

ИП «ЭКОПРОЕКТ»

Лицензия: МООСРК № 01823Р
от 18.06.08 г.

Рабочий проект

«Производство смесевых продуктов общей мощностью 20000 тонн в год.

Охрана окружающей среды

Разработчик: ИП «Экопроект»

Руководитель:  Ниетова П.С.



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Занимаемая должность	Фамилия, имя, отчество
1	Руководитель проекта	Ниетова П.С.

Оглавление

	стр.	
1	Введение	4
2	Местоположение объекта	5
3	Особенности строительства и эксплуатации	5
4	Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха	6
4.1	Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	6
4.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	7
4.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	8
4.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий	54
4.5.	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	54
4.6	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	54
4.7	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	55
5	Оценка воздействий на состояние вод	56
5.1	Поверхностные воды	56
5.2	Подземные воды	56
6	Оценка воздействий на недра	57
7	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	57
8	Оценка физических воздействий на окружающую среду	59
9	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	59
10	Оценка воздействия на растительность	59
11	Оценка воздействий на животный мир	60
12	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	60
13	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	62
	Перечень используемой литературы	64

1. Введение

Раздел охраны окружающей среды для рабочего проекта «Производство смесевых продуктов общей мощностью 20000 тонн в год» разработана в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007г. № 204.

В разделе охраны окружающей среды дана оценка последствий возможных видов воздействий на окружающую природную среду, связанных со строительством объекта строительства.

Данный объект входит в перечень объектов, для определения категории оказывающего негативное воздействие на окружающую среду приведенных в приложении 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК., и согласно п.п.4.1. **Промышленное производство органических химических веществ**, относится к объектам 1 категории оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Санитарно- защитная зона

В период строительства

Проектируемая деятельность классифицируется как строительные работы временного характера, не подлежит классификации по классу опасности. Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" ,утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА v.2.5».

По результатам расчета рассеивания при строительстве максимальная концентрация ПДК по загрязняющим веществам достигается на границе строительной площадки , далее идет снижение.

Превышение ПДК загрязняющих веществ за пределами строительной площадки не наблюдается.

В период эксплуатации

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" ,утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия, произведены с использованием автоматизированной программы «ЭРА v.2.5».

По результатам расчета рассеивания при строительстве максимальная концентрация ПДК по загрязняющим веществам достигается на границе промплощадки , далее идет снижение.

Превышение ПДК загрязняющих веществ за пределами площадки не наблюдается.

Размер СЗЗ согласно проведенных расчетов составляет не менее 300м.

2. Местоположение объекта

Площадка строительства расположена в Западно-Казахстанской области в непосредственной близости с. Кордон.

В административном отношении район строительства входит в состав г. Уральск Западно-Казахстанской области Республики Казахстан.

С северной, южной, восточной – свободная территория. С западной стороны территория граничит с землями производственной базы ТОО «Адал Арна Алматы».

Площадь территории – 5,00га.

3. Особенности строительства и эксплуатации

Мощность проектируемого производства смесевых продуктов составляет 20 тыс. тонн в год.

Рабочим проектом «Производство смесевых продуктов мощностью 20 тыс. тонн в год, расположенное по адресу: г. Уральск, ЗКО, с. Кордон, станция Кордон» предусматривается:

- Площадка сливо-наливной Ж/Д эстакады – 1 шт;
 - Площадка насосной станции перекачки сырья – 1 шт;
 - Площадка склада сырья – 1 шт;
 - Площадка блока смешивания – 1 шт;
 - Площадка насосной станции блока смешивания – 1 шт;
 - Площадка блока розлива готовой продукции на 2 рукава – 1 шт;
 - Насосная станция блока розлива готовой продукции – 1 шт;
 - Площадка автоналивная готовой продукции на 2 рукава – 1 шт;
 - Блок азотной станции – 1 шт;
 - Блок воздуха КИПиА – 1 шт;
 - Блок паровой котельной установки – 1 шт;
 - Блок котельной установки – 1 шт;
 - Блок подготовки деминерализованной воды – 1 шт;
 - Площадка под танк контейнер – 1 шт;
 - Площадка под 40 футовый контейнер – 1 шт;
 - Автовесовая – 1 шт;
 - Дренажная емкость для сбора конденсата (чистая) – 1 шт;
 - Дренажная емкость $V=25\text{м}^3$ для сбора конденсата (грязная) – 1 шт;
- Артезианская скважина – 1 ед.

Площадка сливо-наливной Ж/Д эстакады – предусматривается для слива продуктов (ДЭА, МЭА, МДЭА, ДМЭА) из Ж/Д цистерн.

Для аварийного отключения при наливке продукта ДЭА вод. на Ж/Д эстакаде проектом предусматривается установка отсечного клапана XV-01 расположенного непосредственно вблизи наливного гусака.

На линии налива продукта ДЭА вод. в Ж/Д цистерну для учета налива предусматривается жидкостной узел учета.

Для прогрева продуктов на Ж/Д эстакаде проектом предусматривается установка линии паропровода с подключение к Ж/Д цистернам и дальнейшим отводом конденсата в чистую дренажную емкость для сбора конденсата и обратной откачкой в паровую котельную установку.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. Е-401.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке Ж/Д эстакады предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-402.

Площадка блока гребенки сливной Ж/Д эстакады – предусматривается для отдельного слива продуктов с Ж/Д цистерн для отдельной перекачки продуктов насосами до площадки склада хранения сырья.

Для очистки от остатков продуктов на блоке гребенке проектом предусматривается установка линии паропровода с подключение к гребенке с дальнейшим отводом конденсата в дренажную емкость для сбора грязного конденсата с дальнейшей утилизацией посредством вывоза автоцистерной.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. Е-401/402.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке блока гребенки предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-401.

Площадка насосной станции перекачки сырья - предусматривается для перекачки продукции из Ж/Д цистерн на склад сырья, циркуляции продукта внутри каждого продукта и перекачки в аварийную емкость хранения сырья и обратно, а также для перекачки на производство в блок смешивания и фасовки в тару

На линии циркуляции для каждого сырья предусматривается узел отбора проб.

Для прогрева продуктов на насосной станции проектом предусматривается установка линии паропровода и азота с отводом дренажа в дренажную емкость поз. Е-401 с последующим вывозом на утилизацию.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке насосной станции перекачки сырья предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-401.

Площадка склада сырья - предусматривается для хранения продуктов, участвующих в производстве. На складе сырья проектом предусматривается емкость объемом 100м³ для каждого продукта (ДЭА; МЭА; МДЭА; ДМЭА). Для поддержания надлежащей температуры продукта предусматривается обогрев емкости с установкой наружных змеевиков в 4 контура по стенке резервуара и 1 контур на днище резервуара.

Для отбора проб сырья используется линии циркуляции в насосной станции.

На каждой емкости предусматривается азотное дыхание через двухходовые огнепреградительные клапана с подключением к азотной линии Р=0,06бар.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. Е-402.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке склада сырья предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-401.

Площадка блока смешивания - предусматривается для получения активированных продуктов и водных растворов путем смешивания МДЭА с водой и пиперазином. Для производства в блоке смешивания предусматриваются емкость объемом 63м³ поз.Е-201 продукт смешивания МДЭАмс с насосами для смешивания и перекачки Н201и Н202.

Для получения продукции проектом также предусматривается использование водного раствора пиперазина, хранящегося в емкости объемом 40м³, оснащенной насосом поз.Н203А узлом учета для перекачки пиперазина в емкость объемом 63м³ поз.Е-201.

Для производства активированных продуктов проектом также предусматривается подача сухого пиперазина в реактор объемом 25м³ поз. Р-201, через весовой автоматизированный бункер-дозатор на который подается пиперазин посредством маятникового ковшового элеватора для сыпучих продуктов. В Реакторе поз. Р-201 для надлежащего смешивания предусматривается мешалка якорно-лопастного типа, привод смесителя обеспечивает электрический двигатель поз.Н205.

Для отбора проб готовой продукции и сырья используется всасывающая линия к насосам поз.Н201, Н202, Н203 и Н204.

На каждой емкости предусматривается азотное дыхание через двухходовые огнепреградительные клапана с подключением к азотной линии Р=0,06бар.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. Е-401.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке блока смешивания предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-401.

Площадка блока розлива готовой продукции - предусматривается для хранения готовой продукции в емкостях объемом 63м³ поз.Е-301, Е-302, Е-303 и для последующей ее загрузки в тару..

Для загрузки готовых продуктов в тару и циркуляции используются насосы поз. Н301, Н302 и Н303. Для загрузки готовой продукции используется блок гребенки на два рукава с узлами учета продукции.

Для ремонта и чистки емкостей объемом 63м³ поз. Е-301, Е-302, Е-303 проектом предусматривается аварийная емкость объемом 63м³ поз. Е-304, оснащенная насосом поз.Н305 для перекачки и циркуляции готовой продукции.

Для отбора проб готовой продукции используется всасывающая линия к насосам поз. Н301, Н302 и Н303.

На каждой емкости предусматривается азотное дыхание через двухходовые огнепреградительные клапана с подключением к азотной линии P=0,06бар.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. E-401.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке блока розлива готовой продукции предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. E-401.

Площадка автоналивная готовой продукции - предусматривается для загрузки готовых продуктов в автоцистерны посредством насосов Н101, Н102, Н103, Н104, Н105, Н106, Н107, Н108, Н301, Н302, Н303, Н304. Для загрузки готовой продукции в автоцистерну используется блок гребенки на два рукава с узлами учета продукции.

Для опорожнения оборудования, и трубопроводов после пропарки и продувки проектом предусматривается дренажная линия для сброса в дренажную емкость поз. E-401.

На всех линиях трубопроводов предусматривается обогрев термокабелем.

Для опорожнения проливов на площадке автоналивной готовой продукции предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. E-401.

Блок азотной станции – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается обеспечение азотным дыханием емкостей склада сырья, блока смешивания и блока розлива готовой продукции и для продувки всего оборудования и трубопроводов.

Блок воздуха КИПиА – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается обеспечение воздухом КИПиА всех имеющихся задвижек с пневмоприводом на Ж/Д эстакаде, автоналивной эстакаде, склада сырья, блока смешивания и блока розлива готовой продукции

Блок паровой котельной установки – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается обеспечение пропарки насыщенным паром необходимых участков трубопроводов и оборудования на Ж/Д эстакаде, автоналивной эстакаде, склада сырья, блока смешивания и блока розлива готовой продукции.

Проектом предусматривается постоянные узлы пропаривания: блок-гребенки Ж/Д эстакады, блок-гребенки автоналивной эстакады, блок-гребенки розлива готовой продукции в тару и 40 футовый контейнер, с данных узлов пропаривания предусматривается безвозвратный отвод грязного конденсата в дренажную ёмкость поз. Е401.

Также проектом предусматривается постоянные узлы пропаривания для прогрева железнодорожных цистерн в количестве 4-х единиц и 20 футового танк контейнера в количестве 1 единица, с данных узлов пропаривания предусматривается возвратный сбор чистого конденсата в дренажную ёмкость поз.Е402 с дальнейшей перекачкой насосным агрегатом в ёмкость для хранения деминерализованной воды, для повторного использования в блоке паровой котельной установки.

Для обеспечения нужд паровой котельной топливом предусматривается подвод газопровода от городских сетей.

Блок котельной установки – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается обеспечение обогрева емкостей склада сырья, блока смешивания и блока розлива готовой продукции.

Теплоносителем в системе отопления предусматривается этиленгликоль с деминерализованной водой в пропорции 50/50.

Для циркуляции системы отопления предусматривается циркуляционная насосная станция и расширительный бак входящая в состав блока котельной установки заводского изготовления.

Для обеспечения нужд котельной топливом предусматривается подвод газопровода от городских сетей.

Блок подготовки деминерализованной воды – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается для обеспечения подготовки деминерализованной воды для блока паровой котельной установки, блока котельной установки обогрева и обеспечения технологических нужд для блока смешивания.

Площадка под танк контейнер – предусматривается Проектом предусматривается площадка под танк-контейнер для перекачки жидкого пиперазина с танк-контейнера в емкость для хранения жидкого пиперазина поз.Е-202. Танк-контейнер имеет подключения для прогрева паром с отводом чистого конденсата обратно в систему.

Площадка под 40 футовый контейнер – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается площадка под 40 футовый контейнер для прогрева сырья для дальнейшей закачки в емкость поз. Е-202. 40 футовый контейнер имеет подключения для прогрева паром с отводом грязного конденсата сборную дренажную емкость поз.Е-401.

Автовесовая – предусматривается блочно-модульного типа заводского изготовления. Проектом предусматривается площадка под автовесовую для взвешивания автоцистерны.

Для опорожнения проливов на площадке автовесовой предусматривается отводящая дренажная линия для сброса грязных стоков в дренажную емкость поз. Е-401.

Дренажная емкость для сбора конденсата (чистая) – предусматривается заводского изготовления. Проектом предусматривается площадка под дренажную емкость с возможностью откачки автоцистерной и дальнейшей перекачкой насосным агрегатом в емкость для хранения деминерализованной воды, для повторного использования в блоке паровой котельной установки.

Дренажная емкость V= 25м³ для сбора конденсата (грязная) – предусматривается заводского изготовления. Проектом предусматривается площадка под дренажную емкость с возможностью откачки автоцистерной для дальнейшей утилизации.

Артезианская скважина – предусматривается сборного изготовления с установкой глубинного насоса и водонапорной башней объемом XXм³. Проектом предусматривается площадка с охранной зоной территории водозабора.

4. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

4.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

По карте климатического районирования для строительства территория работ находится в климатической зоне III А (зона сухих смесей), зона влажности -3 (СНиП РК 2.04-01-2001).

Для оценки климатических условий и воздействия на прилегающую территорию наиболее актуальны параметры таких метеоэлементов, как температура и влажность воздуха, осадки, ветер, опасные явления погоды (грозы, пыльные бури, метели, туманы).

Коэффициент стратификации А, соответствующий неблагоприятным метеоусловиям – 200.

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1,0
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	+22,4
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, °С	-12,8
5	Роза ветров, %	
	С	11
	СВ	12
	В	9
	ЮВ	15
	Ю	13
	ЮЗ	14
	З	14
	СЗ	13
	Штиль	16
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

4.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Намечаемая хозяйственная деятельность будет сопровождаться эмиссиями в атмосферу загрязняющих веществ.

Источники выбросов ЗВ подразделяются на организованные и неорганизованные.

4.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Характеристика источников выбросов на период строительства и эксплуатации представлен в таблице, расчеты представлены в приложении.

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

Этап проекта	Номер источника	Наименование и характеристики источников эмиссий	Название ЗВ
1	2	3	4
Строительство	0001	Битумный котел, используется для подогрева битума и битумной мастики, и работает на жидком топливе (дизтопливо)	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Сажа Углеводороды
	6001	Компрессор	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода Сажа Углеводороды Акролеин Формальдегид
	6002	Снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) – работа бульдозера	Пыль неорганическая 70-20%
	6003	Погрузка ПРС – работа экскаватора	Пыль неорганическая 70-20%
	6004	Транспортировка ПРС во временный отвал	Пыль неорганическая 70-20%
	6005	Выемка и обратная засыпка грунта	Пыль неорганическая 70-20%
	6006	Использование инертных материалов, во время строительства используется щебень разной фракции, ПГС, песок, цемент, сухие смеси, пемза, известь, гипсы	Пыль неорганическая 70-20% Кальций оксид Пыль гипса вяжущего
	6007	Сварочный аппарат	Железо оксид Марганец оксид Фтористые газообразные соединения Пыль неорганическая 70-20%
	6008	Аппарат газовой сварки	Диоксид азота
	6009	Шлифовальная машина	Взвешенные вещества Пыль абразивная
	6010	Покрасочные работы	Ксилол Уайт спирт Метилбензол Этанол Бутилацетат Ацетон Керосин Взвешенные вещества
6011	Установка сварки полиэтиленовых труб	Оксид углерода Хлорэтилен	

1	2	3	4
Эксплуатация	Административно-бытовой корпус		
	-	Источники выбросов не имеет	
	Контрольно-пропускной пункт (КПП)		
	-	Источники выбросов не имеет	
	Железно-дорожная эстакада		
	6001	Эстакада	Метилдиэтанолламин
	Насосная станция		
	6002-6003	Насосы перекачки продукта ДЭА	Метилдиэтанолламин
	6004-6005	Насосы перекачки продукта МЭА	Метилдиэтанолламин
	6006-6007	Насосы перекачки продукта МДЭА	Метилдиэтанолламин
	6008-6009	Насосы перекачки продукта ДМЭА	Метилдиэтанолламин
	Склад сырья		
	0001	Емкость 100 м3 продукта ДЭА	Метилдиэтанолламин
	0002	Емкость 100 м3 продукта МЭА	Метилдиэтанолламин
	0003-0006	Емкость 100 м3 продукта МДЭА – 4 шт.	Метилдиэтанолламин
	0007-0008	Емкость 100 м3 продукта ДМЭА – 2 шт.	Метилдиэтанолламин
	Блок смешивание		
	0009	Емкость смешивание 63 м3 продукта МДЭАмс	Метилдиэтанолламин
	0010	Емкость 40 м3 продукта пиперазина	Метилдиэтанолламин
	6010	Бункер дозатор	
	6011	Ковшовый элеватор	
	Насосная станция блока смешивания		
	6012-6013	Насосы перекачки продукта МДЭАмс	Метилдиэтанолламин
	6014	Насосы перекачки пиперазина	Метилдиэтанолламин
	6015	Насосы перекачки реактора	Метилдиэтанолламин
	Блок розлива готовой продукции		
	0011	Емкость 63 м3 продукта МДЭАмс	Метилдиэтанолламин
	0012	Емкость 63 м3 продукта ДЭА	Метилдиэтанолламин
	Насосная станция блока розлива		
	6016-6017	Насосы перекачки продукта МДЭАмс	Метилдиэтанолламин
	6018-6019	Насосы перекачки ДЭА	Метилдиэтанолламин
	Автоналивная эстакада		
	6020	Эстакада	
Модульная котельная			
0013-0014	Модульная котельная, с двумя котлами на природном газе, используется для обогрева промбазы	Диоксид азота Оксид азота Диоксид серы Оксид углерода	

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. вещества	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК Средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс Опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		3	0.0054	0.00027235	0	0.00680875
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		2	0.0002282	0.00001914	0	0.01914
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.03	0.01		3	0.0002594	0.000000487	0	0.0000487
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.00548	0.00190008	0	0.047502
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0011193	0.00041613	0	0.0069355
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.00016983	0.0000722	0	0.001444
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.001095	0.000688	0	0.01376
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.002724	0.00165	0	0.00055
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		2	0.0000352	0.000001267	0	0.0002534
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.019	0.044187	0	0.220935
0621	Метилбензол (349)	0.6			3	0.0306	0.103316	0	0.17219333
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)		0.01		1	0.0001	0.00001	0	0.001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			4	0.02496	0.084	0	0.0168
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			4	0.0000667	0.0000612	0	0.000612
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0000333	0.000012	0	0.0012
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0000333	0.000012	0	0.0012
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			4	0.0001444	0.0001326	0	0.00037886
2732	Керосин (654*)			1.2		0.0033	0.002	0	0.00166667
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0.015	0.0225	0	0.0225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.002139	0.00142	0	0.00142
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		3	0.162	0.534308	3.5621	3.56205333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	0.6643322	0.1802766875	1.8028	1.80276688
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)			0.5		0.000654	0.00000614	0	0.00001228
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04		0.0078	0.007	0	0.175
	В С Е Г О:					0.94667383	0.9842612815	5.4	6.0761807

Примечания: 1. В колонке 9: «М» - выброс ЗВ, т/год; «ПДК» - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ;»а» - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период эксплуатации

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.1764616	3.65053	353.4962	91.26325
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0287	0.593296	9.8883	9.88826667
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.0131752	0.2707126	5.4143	5.414252
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.670465	13.77537	3.9426	4.59179
3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин) (368*)			0.05		0.0883	0.53582	10.7164	10.7164
	В С Е Г О:					0.9771018	18.8257286		

4.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Атмосферный воздух в пределах рассматриваемой территории в настоящее время загрязнен незначительно. Вклад существующих источников в создание приземных концентраций примесей не оказывают заметного влияния на уровень загрязнения воздушного бассейна.

В ходе планируемой деятельности должно быть обеспечено соблюдение предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе СЗЗ предприятия.

Основными воздухоохранными мероприятиями при намечаемой деятельности являются:

- ✚ Выбор режима работы технологического оборудования и технологий, обеспечивающих соблюдение нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) и поддержание уровня загрязнения атмосферного воздуха ниже ПДК.
- ✚ Создание системы учета и контроля выбросов загрязняющих веществ.

4.5. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Концентрации загрязняющих веществ от источников выбросов с учетом фона, за пределами СЗЗ не превышают ПДК, поэтому специальные мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу согласно п 3.8.5 РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан» в этом случае не разрабатываются.

Существующая практика показывает, что фактические выбросы загрязняющих веществ, как правило, отличаются от расчетных, поэтому предприятию необходимо организовать систематические наблюдения (мониторинг) за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния предприятия.

В случае фактического превышения ПДК содержания загрязняющих веществ, предприятию необходимо разработать и осуществить мероприятия по снижению выбросов.

4.6. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный мониторинг в области охраны окружающей среды осуществляется с целью обеспечения соблюдения предприятием требований экологического законодательства Республики Казахстан, сведения к минимуму воздействий производственных процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Целью мониторинга атмосферного воздуха является получение информации о содержании загрязняющих веществ в атмосфере на объектах.

Мониторинг атмосферного воздуха проводится на контрольных точках и на границе санитарно защитной зоны по четырем точкам в разных направлениях.

Организация мониторинга, выбор точек наблюдения и сроки наблюдений проводятся в соответствии ГОСТу 12.1.005.-88 и РД 52.04.186-89 "Руководство по контролю загрязнения атмосферы".

Контроль за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) на предприятии осуществляется органами охраны природы в плановом порядке и по мере необходимости, а также привлекаемыми сторонними организациями, имеющими лицензию.

4.7. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5- 2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчетами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторых особо опасных условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе.
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами.
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

5. Оценка воздействий на состояние вод

Водопотребление.

В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года №1783. Использование воды в процессе строительства невелико. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства.

Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м³/сут. Всего в период проведения строительных работ (13 месяцев) будет задействовано 22 человека рабочего персонала, и соответственно за 0,525 м³/сут. Количество питьевой воды на период строительства составит – 137 м³/период.

Расчет потребления воды приведены ниже.

$$M = H * T * N, \text{ м}^3$$

где :

H - норма потребления воды, м³

T - время работы, сут/год

N - количество работников, чел

$$M = 0,025 * 260 * 21 = 137, \text{ м}^3$$

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Мойка колес техники , производится в ручную с помощью моечных установок – аппарата высокого давления.

Согласно Проекта организации строительства (ПОС) объем потребления воды технического качества 433,1 м³/период, из них 2 м³/период используется для мойки колес.

Оставшейся техническая вода используется на производственные нужды (для увлажнения грунта и для приготовления строительных растворов) и используются безвозвратно. Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Загрязнение поверхностных вод не производится.

Водоснабжение здания на период эксплуатации предусматривается от существующих сетей водоснабжения.

Расчет воды для хозяйственно-бытовых нужд составляет с учетом нормы потребления 25 л/сут или 0,025 м³/сут. Н производстве будет задействовано 30 человек , и соответственно за 0,75 м³/сут. Количество питьевой воды на год составит – 251,25 м³/год.

Расчет потребления воды приведены ниже.

1. Хоз-бытовое водоснабжение

$$M = H * T * N, \text{ м}^3$$

где :

H - норма потребления воды, м³

T - время работы, сут/год

N - количество работников, чел

$$M = 0,025 * 335 * 30 = 251,25, \text{ м}^3$$

2. Производственное водоснабжение (для приготовления сырья)

Согласно утвержденных исходных данных расход умягченной воды для приготовления реактивов составляет 7,43 т/неделю, и соответственно 356,64 т/год или 396 м³/год. Данная вода полностью является безвозратной, т.к. используется для приготовления готовой продукции.

Водоотведение.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляются в водонепроницаемые герметичные емкости, с последующим вывозом по договору со спец.организацией.

Сточные воды образующиеся после мойки колес сбрасываются в ливневый канализационный септик, твердая часть отстаивается и собирается, в жидкая фаза вывозиться по договору со спец.организацией.

Вывоз сточных вод будет осуществлен согласно «Процедуре по оформлению манифеста жидких отходов на вакуумные машины».

Результаты расчётов водопотребления и водоотведения приведены в таблице .

На период эксплуатации. В здании предусмотрены хоз-бытовая канализация от душевых и санузлов, производственная канализация от оборудования. По всему цеху прокладывается железобетонный лоток.

Стоки от помывки пола в цеху по лотку стекают в очистные сооружения, а за тем согласно ТУ в самотечный канализационный коллектор.

Хоз-бытовые стоки сливаются от душевых, санузлов и умывальников в канализационный смотровой колодец, а затем в самотечный канализационный коллектор.

Внутренняя канализационная сеть выполняется из пластмассовых канализационных труб, диаметром 50 мм и 100 мм по ГОСТ 22689.3-89.

Результаты расчётов водопотребления и водоотведения приведены в таблице.

Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование	Водопотребление, м ³ /сут./ м ³ /период			Водоотведение, м ³ /сут./ м ³ /период			Безвозвратное потребление
	Всего	Производственные воды		Всего	В том числе		
		Свежая вода			Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Питьевого качества	Технического качества				
При строительстве							
Хозяйственно – питьевые нужды рабочих	0,525/137	0,525/137	-	0,525/137	-	0,525/137	-
Для мойки колес автотранспорта	-/2,0	-	-/2,0	-/2,0	-/2,0	-	-
Технические нужды	-/431,1	-	-/431,1	-	-	-	-/431,1
Итого	0,525/571,1	0,525/137	-/433,1	0,525/139	-/2,0	0,525/137	-/431,1
При эксплуатации							
Хозяйственно – бытовые нужды	0,75/251,25	0,75/251,25	-	0,75/251,25	-	0,75/251,25	0/0
Производственные нужды	-/543,5	-/543,5	-	-/147,5	-/147,5	-	-/396
Итого	0,75/794,75	0,75/794,75	-	0,75/399	-/147,5	0,75/251,25	-/396

5.1. Поверхностные воды

Гидрогеологическая сеть района расположения промплощадки представлена р.Деркул, протекающей на северо восточнее от территории предприятия на расстоянии более 5 км, и р.Урал восточнее объекта на расстоянии более 15 км.

5.2. Подземные воды

Деятельность предприятия не связана с использованием подземных вод и отрицательное влияние на подземные воды практически исключено.

На территории распространение водоносных комплексов в средне-верхнечетвертичных аллювиальных отложениях – аQ_{II-III} в том числе: в четвертичных аллювиальных песчаных и глинистых отложениях (воды слабо-солончатые с глубиной залегания 5-10м), четвертичных морских песчано-глинистых отложениях.

На участке гидрогеологические особенности пластовых вод не изучены, поэтому описание дано на основе литературных данных и отчетов по соседним территориям (проект).

В надсолевом этаже водоносные горизонты и комплексы приурочены к отложениям четвертичного, неогенового, мелового, юрского, триасового и верхнепермского возраста.

В четвертичных отложениях подземные воды залегают в маломощных, не выдержанных по площади прослоях песка аллювиального генезиса в пойменной части рек. Дебиты колодцев, эксплуатирующих водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений, незначительны – 0.03-0,2 л/с при понижениях уровня на 2,4-3,7м. Подземные воды пресные, с минерализацией 0,3-0,4 г/л.

В неогеновых отложениях подземные воды залегают в апшеронском и акчагыльском водоносных горизонтах. Наиболее распространен – акчагыльский водоносный горизонт. Водовмещающие породы представлены прослоями мелкозернистых глинистых песков,

залегающих в толще глин. Дебиты скважин равны 0,5-6,3 л/с при снижении уровня на 1,7-21,7м.

6. Оценка воздействий на недра

Охрана недр осуществляется в строгом соответствии с Законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», который устанавливает общие экологические требования к Недропользователям при проведении операций.

Согласно данному закону, изъятие участков недр, представляющих особую экологическую, научную, культурную или иную ценность, не допускается. Территория проведения работ не относится к участкам, представляющим особую ценность. Проектом предусматриваются строительные-монтажные работы по строительству объекта. При реализации проекта непосредственного воздействия на недра не ожидается.

7. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

В соответствии с положениями Экологического кодекса РК отходы производства и потребления по степени опасности разделяются на опасные и неопасные. К опасным отходам относятся отходы, содержащие одно или несколько из ниже перечисленных веществ:

- 1) взрывчатые вещества;
- 2) легковоспламеняющиеся жидкости;
- 3) легковоспламеняющиеся твердые вещества;
- 4) самовозгорающиеся вещества и отходы;
- 5) окисляющиеся вещества;
- 6) органические пероксиды;
- 7) ядовитые вещества;
- 8) токсичные вещества, вызывающие затяжные и хронические заболевания;
- 9) инфицирующие вещества;
- 10) коррозионные вещества;
- 11) экотоксичные вещества;
- 12) вещества или отходы, выделяющие огнеопасные газы при контакте с водой;
- 13) вещества или отходы, которые могут выделять токсичные газы при контакте с воздухом или водой;
- 14) вещества и материалы, способные образовывать другие материалы, обладающие одним из вышеуказанных свойств.

Выбор способов обезвреживания и захоронения отходов будет определяться классом токсичности отходов, объемом их образования, природно-климатическими условиями области и экономическими возможностями предприятия.

Твердые бытовые отходы будут временно храниться на временной площадке ТБО, для дальнейшей утилизации и захоронения планируется передавать эти отходы специализированным организациям.

7.1 Отходы при производстве работ

1. Бытовые отходы

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$M = ((m/12) * N * S) * 0,25, \text{ т/год}$$

Где: N – количество работников.

m – норма образования бытовых отходов на 1 человека.

S – срок строительства.

0,25 – плотность отхода, т/м³

Норма образования ТБО, м3 (на 1чел/год)	Срок строительства, месяцев	Количество работников	Количество ТБО, тонн	Класс опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6
0,3	6	38	0,95	5	20 03 99

2.Строительные отходы (бой плитки керамической, остатки бетона и т.п.)

Количество отходов, тонн	Класс опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3
8	4	17 9 04

3. Огарыши сварочных электродов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

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

Где: $M_{\text{ост}}$ – расход использованных электродов, кг.

α – Остаток электрода на массы электрода

Расход электродов, т	Остаток электрода на массы электрода	Количество, тонн	Класс опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5
0,4186	0,015	0,006	4	12 1 13

4. Жестяные банки из-под лакокрасочных материалов

Расчет количества отходов проведен по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{\text{кi}} \cdot \alpha_i$$

Где: $M_{\text{кi}}$ – масса краски в i -ой таре, т/год

n – число видов тары

M_i – масса i -го вида тары, т/год

α_i – содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{\text{кi}}$ (0.01-0.05).

Масса тары, тонн	Число видов тары	Масса краски i -го вида тары, т/год	Содержание остатков краски, в долях	Количество отходов, тонн	Класс опасности	Код отходов по классификатору отходов
1	2	3	4	5	6	7
0,0003	37	0,003	0,05	0,01125	4	18 01 12

Размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
При строительстве			
Всего: в том числе	8,96725	-	8,96725
Отходы производства:	8,01725	-	8,01725
Отходов потребления	0,95	-	0,95
ТБО	0,95	-	0,95
Строительные отходы	8		8
Тара из под краски	0,01125		0,01125
Огарки электродов	0,006		0,006

8. Оценка физических воздействий на окружающую среду

Основные источники физических воздействий (шума, вибрации и теплового воздействия) на атмосферный воздух – карьерная техника.

Тепловое воздействие выражается в поступлении в атмосферу горячих газов, образующихся при сгорании топлива.

Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

9. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

Геологическое положение месторождения в общей геолого-структурной обстановке района работ дается по геологической карте района работ.

Нижняя часть яруса сложена ангидритами голубовато-серыми, серыми, крепкими с линзами и прослоями соли – белой, кристаллической, полупрозрачной с маломощными прослоями глин коричневато-бурых и зеленых.

Вскрытая мощность отложений кунгурского яруса до 500 м.

10. Оценка воздействия на растительность

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

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

Двучленные комплексы сообществ состоят из:

- ✚ злаковых (*Leymus multicaulis*, *L. Ramosus*, *Agropyron desertorum*, *A.pectinatum*) на лугово – бурых солонцеватых и разнополынных (*Artemisia pauciflora*, *A. Lerchiana*) на солонцах лугово – бурых солончаковых;
- ✚ чернополынных (*Artemisia pauciflora*) на солонцах пустынных и злаковых (*Leymus multicaulis*, *L. Ramosus*, *Agropyron desertorum*, *A.pectinatum*) на лугово – бурых солонцеватых почвах.

Трехчленные комплексы сообществ состоят из:

- ✚ биюргуновых (*Anabasis salsa*), чернополынных (*Artemisia pauciflora*) на солонцах пустынных и волоснецовых (*Leymus multicaulis*) на лугово – бурых солонцеватых почвах.

Воздействие строительных работ на растительные сообщества проявляется в механическом нарушении почвенно-растительного покрова. Механические нарушения обусловлено движением транспорта и спецтехники.

Промплощадка отрицательного воздействия на растительный мир не окажет, так как предприятием будет проводится срезка почвенно-растительного слоя и обратное нанесение его после совершения работ для благоустройства территории с посадкой деревьев, кустарниковых насаждений и посевом многолетних трав.

11. Оценка воздействий на животный мир

Эти районы насчитывают 2 вида земноводных, (16,7% от общего состава фауны республики) 11 видов пресмыкающихся (22,4%), 209 видов птиц (42,8%) и 35 видов млекопитающих (19,7%).

Механическое воздействие или беспокойство животного мира проявляется при ограниченном участке местности. Интенсивное движение автотранспорта по площади может привести к разрушению нор находящихся в земле. Химическое загрязнение может иметь место при обычном обращении в ГСМ, а также в случае аварийного разлива сточных вод и ГСМ. В целом влияние на животный мир, учитывая низкую плотность расселения животных, можно оценить как *локального масштаба, многолетнее, слабое.*

12. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

Согласно положениям Экологического кодекса, в процессе проведения оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, наряду с параметрами состояния природной среды, проводится оценка воздействия на состояние здоровья населения и социальную сферу.

По «Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы», одобренной Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года №216, экономические, экологические, социальные и политические факторы развития общества интегрированы и рассматриваются как единый процесс, направленный на повышение качества жизни населения Казахстана.

Устойчивое развитие страны – это развитие, удовлетворяющее потребности настоящего поколения и не ставящее под угрозу возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности.

Экономические и экологические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природных ресурсов и рациональным природопользованием.

Социально-экономическая ситуация сама по себе не является экологическим фактором. Однако она создает эти факторы и одновременно изменяется под влиянием меняющейся экологической обстановки. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социальных и экономических условий жизнедеятельности населения. Именно поэтому население и хозяйство во всем многообразии их функционирования включаются в понятие окружающей среды и социально-экономические особенности рассматриваемого района или объекта составляют неотъемлемую часть экологических проектов.

Загрязнение окружающей среды – сложная и многоаспектная проблема, но главным в современной ее трактовке, являются возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека, как настоящего, так и последующих поколений, ибо человек в процессе своей хозяйственной деятельности в ряде случаев уже нарушил и продолжает нарушать некоторые важные экологические процессы, от которых существенно зависит его жизнедеятельность.

Социально-экономические параметры состояния рассматриваемого района или объекта классифицируются следующим образом:

- ✚ социально-экономические характеристики среды обитания населения;
- ✚ демографические характеристики состояния населения;
- ✚ санитарно-гигиенические показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, воспроизводства и воспитания населения, его образования и поддержания высокого уровня здоровья.

Вероятность отрицательного влияния намечаемой деятельности на здоровье местного населения отсутствует сразу по нескольким причинам:

- ✚ отсутствие в выбросах загрязняющих веществ токсичных соединений;
- ✚ незначительность вклада объекта в существующий уровень загрязнения сред природы в районе проведения работ;
- ✚ кратковременность воздействия объекта на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на социальную среду используются несколько другие критерии, чем при оценке воздействия на природную среду. Реализация любого проекта, не влекущего положительного воздействия на социальную сферу, бессмысленна, в связи с чем необходима детальная оценка как положительных, так и отрицательных аспектов изменений. Разность между выгодами, получаемыми обществом при реализации проекта, и степенью негативного воздействия на природную среду при его осуществлении, является мерой экологической целесообразности самого проекта.

Очевидно, что любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона, как в сторону увеличения материальных благ и выгод местного населения в сферах экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных неблагоприятных последствий. Положительным фактором является поступление денежных средств в бюджет района и области, предоставление определенного количества рабочих мест для местного населения.

Основной мерой воздействия на социальную сферу в настоящее время является изменение уровня жизни, который оценивается по множеству параметров, основными из которых являются: здоровье населения; демографическая ситуация, уровень образования, трудовая занятость, уровень науки и культуры, степень развития экономики, доходы населения и пр. Интенсивность воздействия на социально-экономическую среду как положительной, так и отрицательной направленности оценивается пространственными масштабами воздействия следующим образом:

Нулевое: воздействие отсутствует.

Незначительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя.

Слабое: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах.

Умеренное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-районного уровня.

Значительное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-областного уровня.

Сильное: положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия средне-республиканского уровня.

В таблице приведена оценка воздействия на социальную среду.

Компоненты социально-экономической среды	Оценка воздействия
Здоровье населения	Положительное – слабое Отрицательное – незначительное
Трудовая занятость	Положительное – умеренное
Доходы и уровень жизни населения	Положительное – умеренное

Экономический рост и развитие	Положительное – значительное
Платежи в бюджет областей	Положительное – значительное
Транспортные перевозки и дорожная сеть	Отрицательное – слабое

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу и результативное воздействие будет положительным. Следовательно, реализация проекта желательна, как социально и экономически выгодное как в местном, так и в региональном масштабе мероприятие.

13. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Экологический риск – это вероятность неблагоприятных изменений состояния окружающей среды и (или) природных объектов вследствие влияния определенных факторов.

Проектируемые работы по объемам загрязнения окружающей среды и используемому оборудованию не является объектом повышенной экологической опасности.

Вблизи предприятия, особо охраняемые природные комплексы, заповедники и памятники архитектуры отсутствуют.

Индекс загрязнения атмосферы в ЗКО равен 1, поэтому санитарно – эпидемиологическая обстановка считается удовлетворительной.

Ухудшения санитарно – эпидемиологической обстановки в результате работы предприятия не будет, т.к. загрязнение атмосферного воздуха не превышает ПДК.

Вероятность аварийных и залповых выбросов с учетом существующих производств практически отсутствует, кроме того, предприятием будет предусмотрены и выполняться меры по предупреждению аварийных ситуаций.

Ущерб окружающей и социально-экономической среде в процессе работы предприятия может заключаться в воздействии плановых эмиссиях на окружающую среду.

Перечень используемой литературы

- 1 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
- 2 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008г №100-п
- 3 «Санитарно – эпидемиологические нормы и требования к производственным объектам» утвержденный приказом № 237 от 20.03.15 г.
- 4 «Экологический кодекс РК».

