

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЗВ	Загрязняющие вещества
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия
п.	пункт
ПДК	Предельно-допустимая концентрация
ПДК м.р.	Предельно-допустимая концентрация максимально-разовая
ПДК с.с.	Предельно-допустимая концентрация средне-суточная
РГП	Республиканское государственное предприятие
РД	Руководящий документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
СН	Строительные нормы
СП	Санитарные правила
СНиП	Строительные нормы и правила
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1.1 Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности	7
1.2 Категории земель и цели их использования	9
1.3 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	9
1.4 Описание намечаемой деятельности	12
1.5 Работы по утилизации	16
1.6 Виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	16
2 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	24
3 КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	25
3.1. Растительный мир	25
3.2 Животный мир	27
3.3 Земельные ресурсы	27
3.4 Ландшафты	29
3.5 Поверхностные и подземные воды	29
3.5.1 Современное состояние поверхностных вод	29
3.5.2 Современное состояние подземных вод	32
3.6 Атмосферный воздух	33
3.6.1 Характеристика климатических условий.....	33
3.6.2 Характеристика современного состояния окружающей среды	35
3.7 Экологические и социально-экономические системы.....	35
3.7.1 Экологические системы.....	35
3.7.2 Социально-экономические системы.....	37
3.7.2.1 Характеристика социально-экономической ситуации.....	37
3.7.2.2 Характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации	39
3.8 Объекты культурного наследия	39
4 ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	41
4.1 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на растительный покров.....	41
4.2 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на животный покров.....	41
4.3 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы.....	41
4.4 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на ландшафты	42
4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.....	42
4.6 Оценка воздействия на атмосферный воздух	44
4.7 Оценка воздействия на экологические системы	44
4.8 Оценка воздействия на социальную среду	44
4.9 Оценка физического воздействия на окружающую среду	45
4.10 Накопление отходов и их захоронение	46
5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	51
5.1 Атмосферный воздух	51
5.1.1 Источники и масштабы химического загрязнения атмосферы.....	51
5.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....	55
5.2 Расчеты физического воздействия на атмосферный воздух	65
5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических	

условий	65
6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	73
7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ	74
8 ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	74
9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	76
9.1 Мероприятия по сохранению и восстановлению растительности	76
9.2 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны, улучшение кормовой базы	77
9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению земельных ресурсов	77
9.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод	77
9.6 Мероприятия по сохранению и восстановлению атмосферы	77
10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	78
11 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
12 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	84
13 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА	90
14 ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ	91
15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ	91
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	100
ПРИЛОЖЕНИЯ	101
Приложение А – Договор купли- продажи Инсинератора Веста Плюс Пир-0,75 К	
Приложение Б – Паспорт Инсинератора Веста Плюс Пир-0,75 К	
Приложение В – Акт на земельный участок	
Приложение Г – Исходные данные	
Приложение Д – Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
Приложение Е – Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации	
Приложение Ж – Расчеты объемов образования отходов	
Приложение З – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ33VWF00240027 от 31.10.2024 г.	
Приложение И – Копия лицензии «ABC Engineering»	

ВВЕДЕНИЕ

Материалы *Проекта отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды* содержат результаты анализа возможных существенных воздействий на окружающую среду намечаемой деятельности по переносу установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1.

Проект отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 02.01.2021 г, № 400-VI.
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Министром экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.06.2021 года № 280.
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», № 63 от 10.03.2021 г.
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

В соответствии со статьей 64 ««Экологического кодекса Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК «под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 настоящего Кодекса».

Материалы Проекта отчета о возможных воздействиях разработаны в соответствии с законодательством и нормативными актами и инструктивно-методическими документами РК, регулирующими вопросы охраны окружающей среды и экологической безопасности, и международными стандартами, имеющими силу в Республике Казахстан.

Намечаемая деятельность предусматривает «Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1» и относится к видам деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности является обязательным (в соответствии с Разделом 1, п.6, пп.6.1 (объекты по удалению опасных отходов путем сжигания (инсинерации), химической обработки или захоронения на полигоне) Приложения 1 Экологического кодекса РК №400-VI от 02.01.2021 г.).

В соответствии с п.4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан Проект отчета о возможных воздействиях подготовлен с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга

воздействий намечаемой деятельности № KZ33VWF00240027 от 31.10.2024 г. (Приложение 3).

Согласно Решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 8 сентября 2021 года категория объекта ТОО «АТАКИМ» определена II категория.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении район расположения инсинератора Веста Плюс предполагается по адресу: Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с. Бейбарыс, улица 1.

В соответствии с Актом на земельный участок по кадастровому номеру 04-065-018-365 Целевое назначение участка: для переработки и удалению опасных отходов. Площадь земельного участка: 0,5 га. Право на временное возмездное краткосрочное землепользование (аренды) на земельный участок сроком на 07.12.2026 года. (см. Приложение В).

Географические координаты приняты согласно база данных ЕГКН: 1) 555875.8970, 522989.3517; 2) 555881.6821, 5230058.8041; 3) 555952.7871, 5230052.6425; 4) 555946.9243, 5229983.0623.

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Черная Речка, протекающая в северо-восточном направлении на расстоянии не менее 8 км от участка работ. Ближайшая жилая зона располагается на расстоянии не менее 11 км от проектируемого участка.

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

Описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета представлены в Разделе 3 рассматриваемого Проекта.

Ситуационная схема района проведения проектируемых работ и санитарно-защитная зона представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 Ситуационная карта-схема района проведения проектируемых работ

1.2 Категории земель и цели их использования

Земельным законодательством Республики Казахстан установлено разделение всех земель на определенные категории. Категория земель – это часть земельного фонда, выделяемая по основному целевому назначению и имеющая определенный правовой режим использования и охраны. В соответствии с Актом на земельный участок по кадастровому номеру 04-065-018-365 Целевое назначение участка: для переработки и удалению опасных отходов. Площадь земельного участка: 0,5 га. Право на временное возмездное краткосрочное землепользование (аренды) на земельный участок сроком на 07.12.2026 года. (Приложение В).

1.3 Показатели объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир-0,75 К с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов (в том числе архивных документов), пищевых отходов, химических отходов (в том числе химические реагенты), биоорганических отходов, бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В), промышленных отходов и сельскохозяйственных с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Показатели Пир 0,75 К: рабочая температура: 1300 °С; расчетное время сгорания отходов: 80 кг/час; время работы оборудования: 4800 час/год; диаметр газоотводной трубы: 320 мм; габаритные размеры: длина – 2,5 м, ширина – 1,2 м, высота – 2,5 м.

Для сжигания отходов на печи-инсинераторе будут приниматься промышленные отходы в следующих объемах:

- Медицинские отходы – 49,76 т/год;
- Промасленная ветошь – 18,432 т/год;
- Отработанные автошины – 3,6864 т/год;
- Воздушные фильтры – 3,6864 т/год;
- Масляные фильтры – 3,6864 т/год;
- Топливные фильтры – 3,6864 т/год;
- Промасленные отходы – 18,432 т/год;

- Загрязненный нефтепродуктами грунт – 18,432 т/год;
- Пищевые отходы – 18,432 т/год;
- Оргтехника – 9,216 т/год;
- Полиэтилен – 18,432 т/год;
- Строительные отходы – 18,432 т/год.

Печь-инсинератор для утилизации бытовых отходов, в т.ч. медицинских отходов «Веста Плюс» с ручной загрузкой предназначена для сжигания медицинских отходов с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Объект состоит из следующих основных частей: - Горизонтальная топка. - Вертикальная топка Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания». Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал. Завихритель отходящих газов (далее - завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке и вертикальной топки (далее - дожигатель). Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств. Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов. Объект предназначен для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник).

Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.



Печь инсинератор «Веста плюс» для утилизации бытовых отходов, в т. ч. медицинских. Пир 0. 75 К.

Таблица 2. Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах

№	Наименование ресурса	Необходимое количество
<i>Период строительства</i>		

№	Наименование ресурса	Необходимое количество
1.	Строительные материалы: • Щебень • Песок • Битум	• 18,88 тонн; • 151,84 тонн; • 0,01632 тонн
2.	Лакокрасочные материалы: • Грунтовка ГФ-021 • Растворитель уайт-спирит • Лак БТ-577 • Эмаль ПФ-115	• 0,00007 тонн; • 0,000504 тонн; • 0,0009 тонн; • 0,0001868 тонн;
3.	Сварочные электроды • УОНИ 13/45 Газосварка • Пропан-бутановая смесь Медницкие работы Масса израсходованного припоя	• 0,07877 тонн; • 0,00064 тонн; • 0,004743 тонн
4.	Вода	• На хозяйственно-бытовые нужды – 3 м ³ /период
5.	Электрическая энергия	• Существующая комплектная трансформаторная подстанция
Срок строительства – 1 месяц Количество рабочих – 4 чел.		
Период эксплуатации		
1.	Вода	• на хозяйственно-бытовые нужды – 25,2 м³/год; • на технические нужды – 5,05 м³/год.

1.4 Описание намечаемой деятельности

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир-0,75 К с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов (в том числе архивных документов), пищевых отходов, химических отходов (в том числе химические реагенты), биоорганических отходов, бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В), промышленных отходов и сельскохозяйственных с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО.

Устройство и принцип работы

Установка состоит из следующих основных частей:

- Горизонтальная топка;
- Вертикальная топка.

В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания».

Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее –

дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал.

Завихритель отходящих газов представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке вертикальной топки. Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств.

Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу и делает возможным поставку установки близ жилых районов.

Установка предназначена для периодической работы, т.е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после сгорания следует период золоудаления.

Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку. Колосниковая решетка состоит из колосников, изготовленных из жаропрочного чугуна. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц и благодаря наличию разряжения покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее – зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а также для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Для сжигания био отходов либо отходов с повышенной влажностью используется горелка, работающая на жидком или газообразном топливе, она позволяет сделать температуру в топке стабильней и увеличивает скорость сгорания био отходов.

Вентилятор подает дополнительный воздух в газоход и при необходимости увеличивает приток воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, следствием чего повышается производительность сгорания отходов.

Начало и работа с установкой:

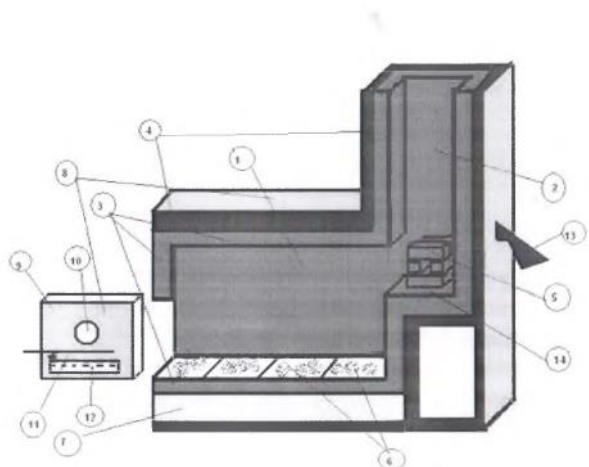
- открыть загрузочное окно;
- сложить отходы на колосниковую решетку. (Объем отходов не должен превышать 30% от объема горизонтальной топки);
- поджечь отходы;

- закрыть загрузочное окно;
- если сжигаются био или с повышенным содержанием влаги отходы включить горелку.

Рисунок № 1.



Рисунок № 2.



- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Горизонтальная топка. | 9. Загрузочное окно. |
| 2. Вертикальная топка. | 10. Отверстие для горелки. |
| 3. Огнеупорный кирпич. | 11. Ручка. |
| 4. Утеплитель. | 12. Отверстия для дополнительного притока воздуха. |
| 5. Завихритель отходящих газов. | 13. Воздушный канал. |
| 6. Колосниковая решетка. | 14. Полка дожигателя. |
| 7. Камера сбора золы. | |
| 8. Антикоррозийная обшивка. | |

Производительность по сжиганию отходов: 0,08 т/час. Годовой объем сжигания отходов – 184,32 т/год.

Режим работы предприятия – круглогодичный (288 сут/год).

Количество работающего персонала 4 человека.

В результате сгорания отходов образуется зола. Зола составляет, в зависимости от состава отходов, 3–5% от исходной массы отходов.

Для сжигания отходов на печи-инсинераторе будут приниматься промышленные отходы в следующих объемах:

Медицинские отходы – 49,76 т/год;

Промасленная ветошь – 18,432 т/год;

Отработанные автошины – 3,6864 т/год;

Воздушные фильтры – 3,6864 т/год;

Масляные фильтры – 3,6864 т/год;

Топливные фильтры – 3,6864 т/год;

Промасленные отходы – 18,432 т/год;

Загрязнённый нефтепродуктами грунт – 18,432 т/год;

Пищевые отходы – 18,432 т/год;

Оргтехника – 9,216 т/год;

Полиэтилен – 18,432 т/год;

Строительные отходы – 18,432 т/год.

1.5 Работы по постутилизации

Для целей реализации намечаемой деятельности постутилизация существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не предусматривается.

1.6 Виды, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду, иных негативных антропогенных воздействий на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

1.6.1 Поверхностные и подземные воды

В период строительства

Подземные воды типа "верховодка" вскрыты всеми скважинами на глубине от 1,0м до 1,3м, что соответствует абсолютным отметкам от - 24,53 м до -24,30 м. Воды обладают напором, высота напора от 0,2 м до 0,4 м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от -24,16 м до -23,90 м.

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Черная Речка, протекающая в северо-восточном направлении на расстоянии не менее 8 км от участка работ.

Организация сбора производственных стоков

Производственные стоки отводятся самотеком в канализационный проектируемый

септик 0,75 м³/сут. По мере заполнения септиков вывезти стоки спецавтотранспортом согласно с органами СЭС.

Воздействие на подземные воды в процессе реализации проекта не прогнозируется.

1.6.2 Атмосферный воздух

В период строительства

На период проведения строительства имеется 7 неорганизованных источников выбросов на атмосферный воздух.

- Работа со строительными материалами – (источник № 6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007);

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19 пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0,129027692 т, из них:

- Газообразные – 0,026409142 т/период;
- Твердые – 0,10261855 т/период.

В период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период эксплуатации** являются:

- Печь инсинератор «Веста Плюс» Пир-0,75 (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0004);
- Хранение и погрузка золы (источник № 6003).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются оксид азота, диоксид азота, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные, взвешенные частицы, алканы C12-19 пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 1,38920232 тонн, из них:

- Газообразные – 1,06064125 т/год;
- Твердые – 0,328561073 т/год.

1.6.3 Земли и почвенный покров

Основными видами нарушений почв при проведении строительных работ являются механические нарушения вследствие передвижения техники и транспорта, а также при снятии почвенно-растительного слоя.

1.6.4 Растительный мир

Путей миграции животных, крупных ареалов обитания животных на данной территории не наблюдается. На территории, находящейся под воздействием проекта, нет каких-либо редких видов или исчезающих сообществ, требующих специальной защиты. Воздействие на растительный покров выражается через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые оседая, накапливаются в почве и растениях. Воздействие от строительства в основном будет связано с повышением концентрации взвешенных частиц, которая нормализуется примерно через 1-2 дня после окончания работ, что приведет к прекращению воздействия. Когда содержание пыли придёт в норму, растительность полностью восстановится. Поглощенная пыль будет смыта дождем. После окончания строительства территория растительность сможет восстановиться. Таким образом, территория воздействия на почвы будет ограничена участком строительства, значимость воздействия низкая вследствие непродолжительности воздействия и полного восстановления почвы после окончания строительных работ. По результатам расчетов приземных концентраций видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на растительный мир, превышения по всем ингредиентам на границе жилья не наблюдается. Проведение мониторинга не требуется. Оценивая в целом воздействие на растительный покров прилегающей территории, можно сделать вывод, что, строительство объекта не окажет существенного влияния на состояние растительного покрова.

Подводя итоги, можно констатировать, что при минимально-достаточном объеме техногенных воздействий и соблюдении природоохранных требований, динамика почвенно-растительного покрова сохранится на прежнем уровне, способность растительности к самовосстановлению не будет утрачена.

1.6.5 Животный мир

Воздействие на животный мир при реализации проектных решений не

прогнозируется.

1.6.6 Недра

Воздействие на геологическую среду и недра в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

1.6.7 Вибрация и шум

Вибрация

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

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

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет строительная техника, в период эксплуатации – инсинератор. Интенсивность вибрационных нагрузок в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью.

Шум

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

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

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

Уровни шума в период строительства не рассматривались в связи с

кратковременностью планируемых работ (срок строительства 1 месяц).

1.6.8 Электромагнитное излучение

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

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

1.6.9 Тепловые воздействия

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

1.6.10 Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,20мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,5Бк/м². Средняя величина плотности выпадений

составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Атырауская область, расположенная в западной части Республики Казахстан, считается нефтяной столицей, так как на ее территории расположены такие предприятия, как филиал «Аджип Казахстан Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. в Республике Казахстан», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», АО «ЭмбаМунайГаз», ТОО «Тенгизшевройл» и др.

Значения мощности эквивалентной дозы приведен в таблице 3.

Таблица 3 Значения мощности эквивалентной дозы

№ п/п	Место отбора	Измеренное значение МЭД, мк ³ В/час (мкР/час)		Разница в измерении МЭД, мк ³ В/час
		2015 г.	2017 г.	
1	Р-н. мкр. Атырау. Координаты: С 47007,42,8 В 051054,10,3	0,164 (16,4)	0,134 (13,4)	0,03
2	Р-н дренажного моста на ул. Молдагуловой. Координаты: С 47008,23,4 В 051054,39,1	0,16 (16)	0,136 (13,6)	0,024
3	Р-н мкр. «Алмагуль». Координаты: С 47007,15,7 В 051056,22,0	0,158 (15,8)	0,135 (13,5)	0,023
4	Р-н мкр. «Авангард», ул. Прибойная. Координаты: С 47005,29,1 В 051052,47,9	0,152 (15,2)	0,139 (13,9)	0,013
5	Р-н «Жилгородок» гостиницы «Райхан». Координаты: С 47005,47,8 В 051054,14,8	0,153 (15,3)	0,135 (13,5)	0,018
6	Пос. «Балышки» Ул. Дамбинская Координаты: С 47004,28,6, В 051053,04,3	0,149 (14,9)	0,140 (14,0)	0,009
7	Р-н «Привокзальный» мкр. 3 д. № 12 Координаты: С 47007,19,0 В 051056,59,5	0,138 (13,8)	0,139 (13,9)	-0,001
8	Р-н Обл. акимата. Координаты: С 47006,29,6 В 051054,56,7	0,133 (13,3)	0,141 (14,1)	-0,008
	Среднее значение	0,151 (15,1)	0,137 (13,7)	0,014 (1,4)

Измерения проводились в 2017 году, и результаты были сравнены с данными исследований, проведенных в 2015 году.

Максимальное значение МЭД ГИ на обследованной территории равно 0,164 в 2015 году и 0,141 мкЗв/ч в 2017 году, что не превышает допустимых значений по «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» (СЭТОРБ-2015) п. 319 [9]. Абсолютно безопасными для детей и взрослых являются уровни радиационного фона составляющие 0,3 мкЗв/ч (30 мкР/час), т.е. под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкЗв/ч. По сравнению с 2015 годом в 2017 году значение МЭД уменьшилось с 0,009 до 0,03 мкЗв/ч, и только в двух точках отмечается небольшое

увеличение в районах Привокзального микрорайона и Областного акимата (Атырауский областной акимат). Источников ионизирующих излучений и локальных радиационных аномалий на обследованной территории не выявлено.

По результатам исследований уровня гамма-фона в городе Атырау, радиационная обстановка удовлетворительная.

1.6.11 Управление отходами

Ожидаемые виды, характеристики и количества отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации представлены в таблице 4.

Таблица 4. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов

№	Наименование	Объем образования отходов	Токсичность отходов	Физическое состояние отходов	Код отхода по Классификатору отходов
Период строительства					
1	Тара из-под лакокрасочных материалов	0,00163 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	15 01 10 *
2	Огарыши сварочных электродов	0,00118 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	12 01 01
3	Коммунальные отходы	0,025 т/период	Не токсичные	Твердое состояние	20 03 01
Период эксплуатации					
1	Зола	57,6 т/год	Не токсичные	Твердое состояние	10 01 01
2	Коммунальные отходы	0,3 т/год	Не токсичные	Твердое состояние	20 03 01

Временное хранение образуемых отходов будет осуществляться не более шести месяцев. Отходы производства и потребления, образуемые в период строительства и эксплуатации, передаются на утилизацию специализированным организациям.

Возможные альтернативные методы обращения с полученными и образованными отходами

№	Наименование отхода	Возможные методы обращения с полученными отходами
<i>Период эксплуатации</i>		
<i>Полученные отходы</i>		
1	Медицинские отходы	Химические методы. Отходы обрабатываются дезраствором в утилизаторах-измельчителях.
2	Промасленная ветошь	Многokратная экстракция
3	Отработанные шины	Измельчение в спецдробилках и сортировка крошки
4	Отработанные фильтры	Разборка фильтра и последующим термическим обезвреживанием фильтрующей части.
5	Коммунальные отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
6	Загрязнённый нефтепродуктами грунт	Биологическое Захоронение на специализированных полигонах
<i>Образованные отходы*</i>		
1	Зола	Продукт сжигания зола может использоваться в дорожном строительстве, при стабилизации грунтов, в асфальто-цементобетонах в качестве вяжущего материала.
2	Коммунальные отходы	Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов

№	Наименование отхода	Возможные методы обращения с полученными отходами
		Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
Примечание: *Отходы производства и потребления передаются на утилизацию специализированным организациям		

2 ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Намечаемая деятельность планируется на арендованной земле со сроком до 07.12.2026 г. для переработки и удалению опасных отходов. Обоснованием выбора места расположения намечаемой деятельности является инфраструктура:

- Электроснабжение - от существующих электропередач;
- Подъездная дорога.

В связи с вышеизложенным, отсутствует необходимость в рассмотрении других возможных рациональных вариантов выбора места и сырья для намечаемой деятельности.

3 КОМПОНЕНТЫ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

3.1. Растительный мир

Проектируемое оборудование и сооружения будут располагаться на территории, характеризующейся как зона настоящих степей, последовательно пересекая ковыльные и типчаковые подзоны.

Растительность области развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почв. Все это определяет формирование растительного покрова, характерного для условий пустынь северного полушария.

Основу растительного покрова пустынно-степной подзоны светло-каштановых почв составляют дерновинные злаки (типчак, ковыль Лессинга, ковыли волосатик и сарептский), сочетающиеся с полынями и солянками. Проектное покрытие поверхности почвы не превышает 40-60%.

На светло-каштановых суглинистых почвах распространены типчаково-белоземельнополынные, белоземельнополынно-ковыльно-типчаковые сообщества. На почвах легкого механического состава встречаются еркеково-белоземельнополынные, еркеково-шагыровые пастбища. В результате интенсивного использования ими пастбища засорены молочаем, однолетними солянками.

В понижениях на лугово-светло-каштановых почвах поселяются пырей, солодка, вейник, ажрек, кермек, изредка тамариск.

Растительный покров бурой подзоны представлен различными ассоциациями полыни белоземельной, еркека, биюргуна. Распространенными являются белоземельнополынно-ковыльные, белоземельнополынно-еркековые, белоземельнополынно-эфемеровые, еркеково-полынные пастбища. В результате антропогенного воздействия травостой этих пастбищ ухудшается, ценные в кормовом отношении злаки и полыни выпадают из травостоя, появляются однолетние солянки (эбелек, климакоптера, итсигек). Широко распространены солянковые, сарсазановые сообщества, приуроченные к засоленным местообитаниям. На солонцах среди бурых почв растительность изрежена и состоит из полыни малоцветковой, биюргуна, камфоросмы.

Растительный покров песчаных массивов представлен сообществами ксероморфно-псаммофильных растений. Здесь широко распространены еркеково-полынные, шагырово-еркековые, изеневы-полынные, полынно-молочаевые ассоциации. В котловинах выдувания

киак вместе с вейником и донником образует сплошные заросли. Из кустарников встречаются жузгун, тамариск, астрагал.

В результате антропогенного и техногенного воздействия в настоящее время растительность песков сильно изменена. Эбелек, разрастающийся на перегруженных выпасом полынных, еркеково-полынных пастбищах, теперь является ландшафтным растением. Нередко песчаные пастбища засорены адраспаном, итсигеком. Вокруг колодцев травостой полностью выбит.

Подзона южной пустыни серо-бурых почв, включающая плато Устюрт, отличается более однообразным, бедным по видовому составу и весьма изреженным покровом растительности. В растительном покрове абсолютно преобладают солянковые ценозы, образованные сочетанием биюргуновых, боялычевых и полынных группировок. Эфемеры, эфемероиды развиты слабо. Проективное покрытие почвы растениями 20-30%.

Растительность речных долин богата и разнообразна по видовому составу. В поймах широко распространены пырейные, пырейно-разнотравные, солодковые, тростниковые, пырейно-осоковые луга. В результате интенсивного использования в растительном покрове речных долин широко распространены сообщества с доминированием горчака, солодки голой, додарции, брунца.

Приморско-солончаковый тип растительности охватывает прилегающие к Каспийскому морю части территории Жылыойского, Махамбетского, Исатайского, Макатского районов. В распределении растительности приморской равнины выражена определенная закономерность: растительные ассоциации полосами сменяются от берега моря к периферии, четко реагируя на характер изменения условий местообитания.

В прибрежной полосе, почти повсеместно во всех перечисленных выше районах на лугово-болотных почвах господствуют тростниковые ассоциации, на более опресненных участках побережья развиваются розговые, клубнекамышовые фитоценозы в виде отдельных вкраплений в тростниковый пояс.

Экологический ряд солянковых слагают лебедовые (лебеда татарская), сведовые, солянковые ассоциации. Они хорошо представлены в восточной части области в Жылыойском, Макатском районах. В приморской полосе Жылыойского района доминирует сарсазановая ассоциация. В северной и западной части приморско-солончаковой полосы прослеживается песчаный экологический ряд из бескильницевой, ажрековой, кермековой, тамарисковой и других ассоциаций.

Изменение режима Каспийского моря за последние десятилетия привело к тому, что значительная часть растительности природных кормовых угодий в подтапливаемой полосе

вышла из сенокос- и пастбищеоборота, усугубив из без того напряженную обстановку с кормами для животноводства в этом регионе. В окружающей среде происходят интенсивные процессы, вызывающие изменения растительности, при которых основными являются засоление почв от нагонно-сгонных явлений и подтопление территории. В результате из состава растительных сообществ могут выпадать более ценные в хозяйственном отношении виды растений, в приморской полосе - тростник, бескильница, ажрек, а на более и менее отдаленных от побережья территориях - полынь белоземельная и пырей ломкий.

3.2 Животный мир

Животный мир Атырауской области разнообразен. Из млекопитающих (39 видов), кроме общераспространенных грызунов (суслика, зайца, песчанки, тушканчика и др.), водятся хищные звери - волк, корсак, лисица, дикие кошки, ласка и некоторые другие, а также копытные - кабан, джейран и сайга; пресмыкающиеся - гадюки, полоз, уж, несколько видов ящериц и др., амфибии - жабы, лягушки.

В Каспийском море у берегов области обитает каспийский тюлень.

Воды реки Урал и северо-восточного Каспия в границах области являются акваториями с уникальным рыбным богатством. Именно поэтому они объявлены заповедными зонами РК. Здесь водятся особо ценные реликтовые виды рыб - осетровые: русский осетр, белуга, севрюга, шип, а также большое разнообразие других рыб - морских (53 вида), речных (42 вида), проходных и полупроходных, всего 122 вида рыб.

Особо разнообразна орнитофауна - в области насчитывается 230 видов птиц (гнездящихся, зимующих, пролетных и случайно залетающих), в том числе редких и исчезающих.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Из птиц, занесенных в Красную Книгу РК, здесь гнездятся каравайка, колпица, малая белая и египетская цапли и султанка.

Прибрежные воды Северо-Восточного Каспия являются местом обитания перелетных водоплавающих птиц. Ряд редких видов, занесенных в Красную Книгу: некоторые виды лебедей, розовый и кудрявый пеликаны, совка, султанка, белая цапля, фламинго.

3.3 Земельные ресурсы

Анализ результатов исследований с учётом возраста, происхождения, номенклатурного вида и состояния грунтов позволяют выделить в пределах участка

проектируемого строительства 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Правильность выделения инженерно-геологических элементов была проверена на основании качественной оценки изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов.

Коэффициенты вариации физико-механических характеристик не превышают пределов, допустимых ГОСТ 20522-96.

Обобщённые значения показателей физико-механических свойств грунтов выделенных инженерно-геологических элементов приведены в сводной ведомости.

ИГЭ - 1 Насыпной грунт Суглинок серо-коричневый с включением строительного и бытового мусора, залегает повсеместно от поверхности слоем мощностью 0,3 - 0,5 м, абсолютные отметки подошвы -23,86 - -23,30.

ИГЭ - 2 Суглинок тяжелый серого цвета, с прослойками глины и супеси, заилованный, влажный, тугомягкопластичной консистенции, с включением дресвы и битой ракушки, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,8 - 2,0 м в интервале глубин от 0,3 до 2,3 м, абсолютные отметки подошвы -25,66 - -25,30. В естественных условиях имеет мягкопластичную консистенцию с показателем текучести $IL = 0,56-0,71$.

Нормативные значения модуля общей деформации и сдвиговых испытаний приведены по определены по СП РК 5.01-102-2013

ИГЭ - 3 Глина легкая пылеватая, темно-серого цвета, влажная, плотная, полутвердая, с включением гнезд карбонатов, с включением ила, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,1 - 1,5 м в интервале глубин от 2,3 до 3,8 м, абсолютные отметки подошвы - 27,16 - -26,40.

В естественных условиях имеет полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести $IL = 0,18$.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,605 - 0,808 ($e = 0,686$).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ - 4 Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета с пятнами глины светло-серого цвета, влажная, плотная, полутвердая до тугопластичной, с включением битой ракушки, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 1,2 - 2,6 м в интервале глубин от 3,4 до 6,0 м, абсолютные отметки подошвы -29,33 - -28,36. В естественных условиях имеет

полутвердую и тугопластичную консистенцию с показателем текучести $IL = 0,23$.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,587 - 0,685 ($e = 0,642$).

Нормативные значения прочностных характеристик определены по результатам сдвиговых испытаний.

Нормативные значения модуля общей деформации определены по результатам компрессионных испытаний.

ИГЭ - 5 Супесь песчанистая, серовато-коричневого цвета, сильновлажная, пластичная, глинистая, вскрыт только в скважине 3 и залегает в виде слоя мощностью 1,0 м в интервале глубин от 5,0 до 6,0 м, абсолютная отметка подошвы -29,36. В естественных условиях имеет пластичную консистенцию с показателем текучести $IL = 0,75$.

Нормативные значения модуля общей деформации и сдвиговых испытаний приведены по определены по СП РК 5.01-102-2013.

3.4 Ландшафты

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. Также здесь преобладают гидрослюды, глубже по профилю монтмориллонит, мало каолинита. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависят от температуры испарения ($t - 25^{\circ}C$).

Содержание гумуса в составе почвы степных ландшафтов зачастую составляет от 1 до 4%. Реакция почв нейтральная или слабощелочная, накопление глинистых частиц в иллювиальном горизонте отсутствует. Разложение органического вещества и синтез гумуса протекают интенсивно.

3.5 Поверхностные и подземные воды

3.5.1 Современное состояние поверхностных вод

Мониторинг и оценка качества поверхностных вод в нашей стране проводятся согласно Приказу Председателя Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан от 9 ноября 2016 года № 151. Данный нормативный документ является Единой системой классификации качества воды в водных объектах. В соответствии с Единой системой классификации мониторинг поверхностных вод осуществляется по гидроморфологическим, физико-химическим параметрам воды.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились на 21 створах на 6 водных объектах (реки Жайык, Эмба, Кигаш, проток Шаронова, протоки Перетаска и Яик).

Мониторинг качества морской воды проводится на следующих 22 прибрежных точках Северного Каспийского моря: морской судоходный канал (2), взморье р. Жайык (5), взморье р. Волга (5), станции острова залива Шалыги (5), п.Жанбай (5).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **43** гидрохимических показателей качества: *визуальные наблюдения, температура, взвешенные вещества, прозрачность, цветность, водородный показатель (pH), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.*

Мониторинг за состоянием качества поверхностных и морских вод **по гидробиологическим показателям** на территории Атырауской области за отчетный период проводился на 5 водных объектах (рек Жайык, Эмба, Кигаш и в протоке Шаронова, Каспийское море) на 28 створах. Было проанализировано 84 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект.

Мониторинг качества **донных отложений** по тяжелым металлам (*медь, марганец, нефтепродукты, свинец, цинк, кадмий, никель, хром*) на территории Атырауской области проводится на 10 створах р.Жайык, пр.Яик и Перетаска и на 22 точках Каспийского моря. Анализировалось содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (медь, хром, кадмий, никель, марганец, свинец и цинк).

Результаты мониторинга качества поверхностных по гидрохимическим показателям вод на территории Атырауской области.

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом (см. таблица 5)

Таблица 5. Оценка по единой классификации качества воды

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентр ация
	2023 г.	2024 г.			
р. Жайык	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32,8
пр.Перетаска	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,0
пр.Яик	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	34,3
р.Кигаш	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм ³	28,8
пр.Шаронова	4 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,9
р. Эмба	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	32

Как видно из таблицы, в сравнении с 2023 годом качество поверхностных вод реки Кигаш с выше 5 класса перешло в 3 класс, проток Шаронова с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

Качество поверхностных вод реки Жайык, Эмба, протоков Перетаска и Яик осталось без изменений.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах по Атырауской области являются магний.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ)

За 2024 год на территории Атырауской области ВЗ и ЭВЗ не обнаружены.

3.5.2 Современное состояние подземных вод

Подземные воды представляют собой ценнейшее полезное ископаемое, играющее важную роль в развитии производительных сил различных регионов Казахстана. Они широко используются, прежде всего, для хозяйственно-питьевого водоснабжения, орошения сельхозугодий, и водопоя скотта, производственно-технического водоснабжения, лечебных целей, извлечения ряда ценных полезных ископаемых.

Собственные ресурсы области Атырауской оцениваются в $0,06 \text{ км}^3$ в средний по водности год и приближаются к нулю в маловодные годы. В целом же в области для водоснабжения и эксплуатации пригодны: грунтовые воды четвертичных аллювиальных отложений долины реки Жайык и некоторых притоков реки Волга с небольшой глубиной залегания уровня грунтовых вод 2-5 м) и расходами скважин до 2-3 л/с; грунтовые воды эоловых песков Прикаспийской низменности (Тайсоган, Нарынпески), залегающие в виде линз пресных вод среди соленых с глубиной залегания до 12-15 м и расходами водопунктов до 3.5-5.0 л/с; напорные подземные воды меловых отложений в юго-восточной части области с глубиной вскрытия 250-3330 м и дебитами скважин на самоизливе до 25-30 л/с. Подземные воды в общем балансе водопотребления Атырауской области занимают незначительный объем, что обусловлено их ограниченным распространением или полным отсутствием вод нужного качества в ряде районов области: Курмангазийский, Исатайский, Махамбетский, Индерский.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Атырау с потребностью 168 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$ нет разведанных запасов подземных вод. Его водоснабжение полностью базируется на поверхностных водах. Для водоснабжения нефтепромыслов «Макаднефть» и «Доссорнефть» (пос. Макат, Доссор и др.) разведаны Западный и Восточный участки Тайсайганского месторождения с суммарными запасами 19,2 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$. Месторождение удалено от потребителей на 80–100 км. Предприятия и рабочие поселки Жылыойского нефтяного района могут быть обеспечены подземными водами разведанного месторождения Кокжиде в количестве 196 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$, находящимся в 300 км в Актюбинской области.

На территории области разведано 16 месторождений и участков подземных вод с общей величиной разведанных запасов – 238,8 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$ или $0,51 \text{ м}^3/\text{сут}$ на одного жителя области. Практически все разведанные месторождения подземных вод приурочены к артезианским бассейнам (12 месторождений с суммарной величиной запасов 198.6 тыс. $\text{м}^3/\text{сут}$). В целом Атырауская область, по степени обеспеченности разведанными запасами подземных вод относится к территориям с недостаточным обеспечением. По материалам

института «Казгипроводхоз», около 60 % сельских населенных пунктов области используют подземные воды, каптируемые колодцами и скважинами, 10 % – открытые водоисточники, около 20 % – привозную воду и лишь немногим более 10 % имеют централизованное водоснабжение за счет поверхностных и подземных вод. Перспективы перехода на водоснабжение за счет подземных вод имеются преимущественно для городского водоснабжения.

3.6 Атмосферный воздух

3.6.1 Характеристика климатических условий

Характеристика климатических условий

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Таблица 6. Характеристика температурного режима

Температура воздуха, °С	Метеостанция Атырау
Среднегодовая	+8,4
Абсолютная максимальная	+43,0
Абсолютная минимальная	-38,0
Средняя максимальная наиболее теплого месяца	+32,1
Средняя наиболее холодных суток	-19,0
Средняя из наиболее холодной пятидневки	-28,0
Средняя самого холодного месяца	-8,1

Таблица 7. Осадки на территории площади изысканий

Характеристика	Метеостанция Атырау
Годовое количество осадков, мм	190
Количество осадков за теплый период	113
Количество осадков холодный период	77
Средние даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова. Снежный покров не устойчив	10/XII-4/III
Максимальная высота снежного покрова за зиму, см	33

Таблица 8. Характеристика скорости ветра на участке изысканий

Характеристика	Метеостанция Актау
Средняя скорость ветра за год, м/сек	4,6
Повторяемость скоростей ветра ≥ 3 м/с, %	78
Средняя скорость ветра в январе, м/сек	4,6
Средняя скорость ветра в июле, м/сек	4,3
Ветровой район	III

Таблица 9. Нормативная глубина промерзания грунтов

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин	1,15
Нормативная глубина промерзания для супесей и песков мелких и пылеватых	1,42

Средняя месячная и годовая абсолютная влажность воздуха, мб.												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3,0	3,3	4,5	7,1	10,6	13,5	15,5	14,4	10,8	7,4	5,0	3,7	8,2

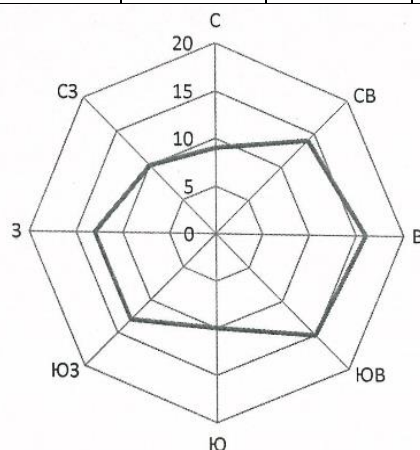
Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
85	83	78	59	51	48	48	49	58	70	79	84	66

Средняя продолжительность метелей, часы												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
16	19	9	0,05	-	-	-	-	-	-	2	6	52

Среднее давление воздуха, гПа												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1027, 6	1027, 1	1024, 8	1021, 2	1018, 3	1014, 3	1012, 1	1015, 0	1020, 8	1020, 8	1027, 4	1027, 5	1021, 8

Гололедные явления		
Район по толщине Стенки гололеда	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 5 лет, мм	Нормативная толщина стенки гололеда с повторяемостью 1 раз в 10 лет, мм
II	5	10

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
9	14	16	15	10	13	13	10	4



3.6.2 Характеристика современного состояния окружающей среды

Состояние воздушного бассейна зависит как от деятельности собственных предприятий, так и от трансграничного переноса загрязняющих веществ с сопредельных территорий.

Компонентный состав и объём выбросов формируют качество атмосферного воздуха, называемое фоновым состоянием. Фоновое состояние атмосферного воздуха характеризуется концентрациями загрязняющих веществ по городу Атырау согласно данным РГП «Казгидромет» (см. табл. 10).

Таблица 10. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по городу Атырау

Примесь	Номер поста	Штиль (0-2 м/с)	Концентрация C_{ϕ} – мг/м ³			
			Скорость ветра города (3- Ux) м/сек			
			Север	Восток	Юг	Запад
Диоксид азота	г. Атырау	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05
Взвешенные вещества		0,12	0,47	0,51	0,48	0,46
Диоксид серы		0,015	0,016	0,017	0,018	0,048
Оксид углерода		1,667	1,313	1,557	1,431	1,453

3.7 Экологические и социально-экономические системы

3.7.1 Экологические системы

Согласно Конвенции о биологическом разнообразии, экосистема — это динамический комплекс, образованный растениями, животными и микроорганизмами (биоценоз), а также окружающей их неживой природой (биотопом), которые взаимодействуют как одно функциональное целое. Другими словами, это участок геопространства и населяющие его живые организмы, не способные существовать отдельно друг от друга.

Классификация экосистем осуществляется по:

- расположению в пространстве,
- масштабу,
- типу возникновения,
- источнику энергии.

По расположению в пространстве

Бывают наземные и водные системы. Наземные — это системы твердой поверхности нашей планеты. В их распределении наблюдается определенная климатическая зональность. Выделяют виды экосистем:

- арктическая тундра;
- бореальные хвойные леса, летнезеленые лиственные и смешанные леса, степь,

пампасы умеренной зоны;

- альпийская (высокогорная) тундра;
- субтропические заросли жестколистных кустарников — чапараль;
- тропические пустыни, злаковники, саванна, вечнозеленые сухие и дождевые леса.

Водные виды делятся на морские (моря, океаны, соленые озера, ватты) и пресноводные (пресные озера, реки, ручьи).

Район осуществления проектируемой деятельности относится к степной наземной экосистеме. Воздействие на экосистему при осуществлении проектируемой деятельности будет выражаться выбросами загрязняющих веществ, снятием плодородного слоя почвы, организацией мест временного складирования оборудования и строительных материалов, строительства и монтажа проектируемых объектов и сооружений, акустических и вибрационных воздействий и др.

По масштабу

Часть экологов выделяет 3 вида экосистем в зависимости от размера: микросистемы, мезосистемы, макросистемы. Отдельными системами они считают, например, разлагающийся пень, лес, где он находится, и целый континент. Самая большая это биосфера, которая включает в себя совокупность всех наземных и водных видов.

Район намечаемой деятельности относится к мезосистемам.

По типу возникновения

Различают естественные (природные) и искусственные, или антропогенные (созданные человеком) типы экосистем. Для первых характерны условность границ, большое разнообразие видов, устойчивость, способность саморегулироваться и восстанавливаться. Человек не влияет на обмен вещества и энергии.

Искусственные системы имеют четкие границы. Они не могут существовать без вмешательства человека, который отбирает для них определенные растения и животных. Они создаются, например для получения сельскохозяйственной продукции (пашни, теплицы, сады, рыбные пруды), отдыха (парки, поля для гольфа), снабжения водой (оросительные каналы, городские пруды).

Район намечаемой деятельности относится к естественным экосистемам.

По источнику энергии

В зависимости от наличия и количества живых организмов, производящих органические вещества (автотрофы, продуценты), бывают такие виды экосистем:

- автотрофные, которые делятся на фотоавтотрофные, использующие солнечную энергию, и хемотрофные, потребляющие химическую энергию. Это леса, болота,

пашни, сады.

- гетеротрофные. В естественных (океанические глубоководные) организмы получают энергию, перерабатывая остатки животных и растений, которые попадают к ним из автотрофных. Антропогенные (грибные фермы, фабрики, города) зависят от электроснабжения.

Район намечаемой деятельности относится к автотрофным экосистемам.

3.7.2 Социально-экономические системы

3.7.2.1 Характеристика социально-экономической ситуации

*Итоги социально-экономического развития Атырауской области за январь-декабрь
месяц 2024 года.*

Площадь территории области составляет 118,6 тыс. квадратных километров.

Область состоит из 1 города областного значения (*Атырау*), 1 города районного значения (*Кульсары*), 7 районов и 153 сельских населенных пунктов.

Численность населения на 1 декабря 2024 года – 710,3 тыс. человек, в том числе городского населения – 390,7 тыс. человек (55,0%)(численность населения на 01.12.2023 г. – 703,2 тыс. человек).

Национальный состав на начало 2024 года: казахи – 93,0%, русские – 4,3% и другие – 2,7%.

Валовой региональный продукт области в январе-сентябре 2024 года составил 9 864,8 млрд тенге. Индекс физического объема – 95,1%.

Удельный вес области в объеме валового внутреннего продукта республики – 11,6%. ВРП на душу населения – 13 958,2 тыс. тенге.

В январе-декабре 2024 года объем промышленной продукции составил 10 509,0 млрд тенге, индекс физического объема – 96,3%.

В горнодобывающей промышленности произведено продукции на 9 500,3 млрд тенге, индекс физического объема – 95,6%.

В 2024 году в области добыто 50,1 млн тонн нефти(95,1%)и 26,6 млрд куб. метров попутно нефтяного газа(94,4%).

В обрабатывающей промышленности объем продукции увеличился на 1,3%, составил 802,8 млрд тенге.

Привлечено 2 173,1 млрд тенге инвестиции в основной капитал, индекс физического объема – 71,9%.

Объем строительных работ составил 837,2 млрд тенге или 65,1%.

В области введено в эксплуатацию 751,3 тыс. кв. метров жилья или 101,3% по сравнению с январем-декабрем 2023 года.

Валовой выпуск продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства составил 114,8 млрд тенге, индекс физического объема – 100,7%.

В том числе, в животноводстве – 71,0 млрд тенге (107,2%) и в растениеводстве – 40,3 млрд тенге (92,4%).

Поголовье крупного скота увеличилось на 53,1% (225,4 тыс. голов), овец и коз на 5,0% (551,6 тыс. голов), лошадей на 35,1% (143,5 тыс. голов), верблюдов на 17,9% (41,7 тыс. голов).

В области за отчетный период произведено 50,1 тыс. тонн мяса (105,2%), 31,3 тыс. тонн молока (105,8%), 29,4 млн штук яиц (432,8%).

На 1 января 2025 года количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 63 180 единиц или 97,1% по сравнению с соответствующим периодом прошлого года.

Уровень безработицы за 3 квартал 2024 года составил 4,9%.

Среднемесячная заработная плата в январе-сентябре 2024 года составила 612970 тенге или 103,2% к январю-сентябрю 2023 года.

Объем среднедушевых номинальных денежных доходов населения за 3 квартал 2024 года составил 336 743 тенге, это 104,8% к соответствующему периоду 2023 года.

Уровень инфляции в ноябре 2024 года (к декабрю 2023 года) составил 108,1%, в том числе, по продовольственным товарам – 105,9%, по непродовольственным товарам – 109,3%, по платным услугам – 110,7%.

Объем торговли составил 7 178,6 млрд тенге, индекс физического объема 89,1%.

Внешнеторговый оборот области за январь-ноябрь 2024 года составил 27 139,3 млн долларов США или 99,6% по сравнению с январем-ноябрем 2023 года. В том числе, экспорт – 25 919,5 млн долларов США (99,7%), импорт – 1 219,7 млн долларов США (98,5%).

Объем услуг транспорта и складирования составил 629,3 млрд тенге, индекс физического объема 84,6%.

Объем услуг связи составил 17 703,5 млн тенге, индекс физического объема 101,5%.

3.7.2.2 Характеристика санитарно-эпидемиологической ситуации

По данным Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Атырауской области Комитета контроля санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК Наибольшее распространение среди зарегистрированных инфекционных заболеваний получили острые инфекции верхних дыхательных путей – 552,81 случаев на 100000 населения, другие уточненные бактериальные кишечные инфекции – 19,24, туберкулез органов дыхания – 56,35, сифилис – 7,18. Для информации: за анализируемый период текущего года подтверждено 38656 случая коронавирусной инфекции (COVID-2019) и 1950 случаев, когда вирус не идентифицирован (COVID-2019).

Таблица 11. Рост заболеваемости населения отдельными видами инфекционных заболеваний

	Январь--декабрь 2021г.	январь-декабрь 2020г
Туберкулез органов дыхания	108,9	102,4
Ротавирусный энтерит	9,5 раза	9,5 раза

Таблица 12. Число зарегистрированных случаев наиболее распространенных заболеваний

	Январь-декабрь 2021г.	Январь-декабрь 2020г.	
Сифилис			
всего	47	51	92,1
из них дети 0- 14 лет	2	1	2 раза
сельская местность	19	22	86,4
Ротавирусный энтерит			
всего	95	10	9,5 раз
из них дети 0- 14 лет	95	10	9,5 раз
сельская местность	28	2	14 раз
Чесотка			
всего	83	92	90,2
из них дети 0- 14 лет	58	65	89,2
сельская местность	29	37	78,4
Педикулез			
всего	46	20	2,3 раза
из них дети 0- 14 лет	29	17	170,5
сельская местность	26	10	2,6 раз

3.8 Объекты культурного наследия

В августе-сентябре 2019 года проведены полевые исследования объектов историко-культурного значения на территории Атырауской области Нарынского песка под руководством директора ТОО «АтырауЭтноАрхеология» Е.Алашбаева, под руководством к.и.н. археолога М.Касенова, а также специалистов Историко-краеведческого музея Атырауской области А.Каримова, Б.Жумабаева, К.Серикбаева, историка Атырауского государственного университета им.Х.Досмухамедова А.Зайнова и специалиста Центра изучения историко-культурного наследия Атырауской области Ф.Байдаулетова.

Разведка была организована с целью выявления историко-культурных памятников песчаного региона, имеющих археологическое и архитектурное значение. Потому что этот регион считается одной из не изученных территорий на сегодняшний день. Нарынские пески расположены в северо-западной части Прикаспийской впадины, между реками Волги и Урал. В административном отношении входят Курмангазинский, Махамбетский, Исатайский, Индерский районы Атырауской области и южная часть Бокеевской Орды, Жанкалинского и Акжаикского района Западно-Казахстанской области, площадью 40 тысяч квадратных метров.

Песчаная зона в среднем 21 м ниже уровня моря. Регион образован из отложений Хазарского и Хвалынского периода Каспийского моря. Состоит из массивов Батпайсагыр, Теректикум, Жаманкум, Орда, Бозанай, Косдаулет, Ментеке. Северо-Восток занимает Камыш-Самарское пойма. Часто бывает сильный ветер и пыльная буря. Нет постоянно протекающих речушек. Имеет большой запас пресных подземных вод (на глубине 1,5 - 2 м). Большое количество колодцев и дренажных земель. Весенние пойменные потоки Караузена и Сарыузена иногда перетекают в северную сторону Нарынского песка. Почвенный покров в основном состоит из серо-бледно-бурых, солончаковых почв. В результате проведенных комплексных этноархеологических исследований на территории Нарынского песка выявлено 92 объекта историко-культурного наследия.

Из них археологических объектов-63, архитектурных памятников (ансамблей) - 29. Основную часть выявленных объектов составляют некрополи каменной эпохи и бронзы, поселения племен, населявших раннюю железную эпоху, курганы раннего железного века и могильники, являющиеся памятниками архитектуры XIX - начала XX века. В этом регионе выявляется большое количество памятников историко-культурного наследия, что свидетельствует о том, что здесь проживают люди с древних времен. Уже сейчас Нарынские пески являются наиболее благоприятной зоной для развития животноводства с наличием пресных подземных вод.

В результате экспедиции на территорию Нарынского песка области выявлено около восьмидесяти объектов историко - культурного значения.

Материалы были взяты с сайта Атырауского областного историко-краеведческого музея <https://atyrau-museum.kz/ru/>

4 ВОЗМОЖНЫЕ СУЩЕСТВЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на растительный покров

Основное воздействие на почвенно-растительный покров будет оказано в период проведения строительных работ. Как правило, данное воздействие, ограничено территорией, отведенной под строительство. Возникающие при этом нарушения будут следующими:

- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова;

Основные типы деградационных изменений почвенно-растительного покрова, вызванные механическим воздействием могут быть следующими:

- частичное уничтожение растительности в результате разового проезда транспорта (естественная растительность покрывает более половины площади);
- уничтожение большей части растительного покрова и подстилки (войлока) за счет многократного прохождения транспорта;
- погребение естественного растительного покрова в результате навалов;
- механическое нарушение всего почвенного профиля при экскавации и переотложении грунта.

С учетом рассчитанных данным Проектом максимальных приземных концентраций при проведении строительных работ и эксплуатации проектируемых объектов и оборудования существенного воздействия на почвенно-растительный покров от выбросов загрязняющих веществ не ожидается.

4.2 Оценка воздействия строительства и эксплуатации проектируемых объектов на животный покров

Воздействие 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 при реализации проектных решений не предполагается.

4.3 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается.

Дополнительный отвод земель не предусматривается.

4.4 Оценка воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на ландшафты

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается.

Дополнительный отвод земель не предусматривается.

4.5 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов

Период строительства

Источником водоснабжения в период строительства используется привозная вода (питьевая воды на площадке строительства привозная бутилированная вода).

Таблица 13. Водопотребление и водоотведение в период строительства

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период
Период строительства				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,1	3	0,1	3
ИТОГО:	0,1	3	0,1	3

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их мобильным туалетным кабинам «Биотуалет», который по мере накопления будет выкачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Период эксплуатации

В соответствии с техническими условиями, водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды запроектировано от водопровода Д110. Точка подключения-существующий водопроводный колодец. От существующего колодца к зданию запроектирован трубопровод Ø40.

Таблица 14. Водопотребление и водоотведение в период эксплуатации

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Период эксплуатации				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,1	25,2	0,1	25,2
На технические нужды	0,05	5,05	-	-
ИТОГО:	0,15	30,25	0,1	25,2

Водный баланс на хозяйственно-бытовые и технические нужды в период строительства и эксплуатации представлены в таблице 15 и 16

Таблица 15. Водный баланс на на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, м³/период						Водоотведение, м³/период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Период строительства	3	-	-	-	-	3	-	3	-	-	3	-

Таблица 16. Водный баланс на на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				
		На производственные нужды				На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
Период эксплуатации	30,25	0,05 ¹	-	5	-	25,2	0,05 ²	25,2	-	-	25,2	-

Примечание:

¹ – Подпитка общей системы технического водоснабжения² – Потери в технологическом процессе.

Водоотведение сточных вод будет производиться в проектируемый септик, который по мере накопления будет откачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Воздействие проектируемых объектов на состояние поверхностных и подземных вод в период строительства и эксплуатации

Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Черная Речка, протекающая в северо-восточном направлении на расстоянии не менее 8 км от участка работ.

Влияние намечаемого объекта на поверхностные и подземные воды не предполагается.

4.6 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Далее в п.5 рассмотрены два периода осуществления проектируемых работ: строительство и эксплуатация. Все расчеты потенциально возможных количественных и качественных показателей воздействия на атмосферный воздух (химическое и физическое воздействие) проведены в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

4.7 Оценка воздействия на экологические системы

Виды антропогенного воздействия в процессе осуществления проектируемых работ на природные экосистемы:

Негативное воздействие:

- загрязнение окружающей среды (выбросы загрязняющих веществ в процессе намечаемой деятельности);
- нарушение естественного биологического баланса (отпугивание животных шумом строительной техники из естественного ареала обитания) и др.

4.8 Оценка воздействия на социальную среду

По направленности интересы населения района, как и других районов области, связанные с развитием нефтегазовой отрасли, можно разделить на следующие группы:

- Экологические интересы – сохранение качества окружающей среды, как фактора здоровья населения, особенно при эксплуатации объектов нефтегазового сектора, защита от уничтожения природных ландшафтов, видового биологического

многообразия, рекреационных свойств природных объектов, организация всеобъемлющего контроля загрязнения окружающей среды.

- Эколого-социальные интересы – обеспечение эффективности природопользования, в частности, рационального использования невозобновляемых ресурсов, особенно в нефтегазовой отрасли, бережного сохранения природно-ресурсного потенциала региона, в т.ч. особенно водных и земельных ресурсов.
- Материально-финансовые интересы – образование новых рабочих мест, относительно высокие заработки, приобретение востребованных рабочих специальностей, появление новых социально-бытовых объектов, повышение уровня медицинского и культурного обслуживания населения.
- Экономические интересы – поступление части доходов от реализации проектных решений в бюджет района, создание условий для всестороннего и устойчивого социально-экономического развития района.

Наиболее значимыми факторами для улучшения социально-экономических условий жизни населения района от реализации проекта являются:

- увеличение отчислений в бюджет от хозяйственной деятельности предприятия.

4.9 Оценка физического воздействия на окружающую среду

Вибрация

Вибрация приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной нервной системы, способствует заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний и соблюдении технологических параметров работы оборудования.

Шум

Уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования < 80 дБА.
- помещение управления < 60 дБА.

Интенсивность шума зависит от типа оборудования, мощности, режима работы и расстояния.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука – примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее.

Электромагнитное излучение

Источники электромагнитного излучения в период строительства отсутствуют, в период эксплуатации – существующие электропередачи. Уровень электромагнитных полей от потребительских кабелей следует признать несущественным.

Предельно допустимый уровень воздействия на человека электромагнитных полей радиочастотного диапазона регламентирован соответствующими нормативными документами.

Все вышеизложенное свидетельствует об отсутствии опасных воздействий электромагнитных полей на окружающую среду и персонал на рассматриваемой территории.

4.10 Накопление отходов и их захоронение

В процессе реализации намечаемой деятельности все образуемые виды отходов подлежат разделному сбору в специально оборудованных местах в пределах проектируемых производственных площадок в промаркированные емкости. Временное хранение отходов будет осуществляться не более шести месяцев в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Площадку покрывают твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемой на специально отведенной выгороженной забетонированной площадке, расположенной с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Принимаемые медицинские отходы поступают в коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах, обеспечивающих предотвращения неприятных запахов при утилизации и временном хранении в накопительной емкости.

Контейнеры для каждого класса МО, емкости и пакеты для сбора отходов

маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым.

Сбор отходов осуществлять в отдельные контейнеры для отходов с плотно закрывающимися крышками, на специально отведенной площадке с твердым покрытием, огороженной и закрытой.

Выгруженные из машин промышленные отходы складироваться в металлические контейнеры заводского изготовления с несъемной крышкой.

Не допускается беспорядочное складирование отходов. Для каждого вида отхода используется отдельный контейнер.

Из контейнеров отходы выгружаются на тележку вручную и загружаются для сжигания в установку Веста Плюс Пир-0,75 К.

Отходы сжигаются вперемишку по мере поступления. Печь-инсинератор для утилизации бытовых отходов, в т.ч. медицинских отходов «Веста Плюс» с ручной загрузкой предназначена для сжигания медицинских отходов с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Объект состоит из следующих основных частей: - Горизонтальная топка. - Вертикальная топка Печь представляет собой L-образную конструкцию, выполненную из двух топок (вертикальной и горизонтальной) выложенную из огнеупорного кирпича. В горизонтальной топке происходит непосредственно сам процесс сжигания отходов, после чего остаются несгоревшие частицы которые поступают в вертикальную топку, где за счет завихрителя отходящих газов и дополнительного притока воздуха происходит процесс «дожигания». Для процесса дожигания несгоревших частиц в вертикальной топке (далее - дожигатель) расположены две составные части: завихритель отходящих газов и воздушный канал. Завихритель отходящих газов (далее - завихритель) представляет собой конструкцию из огнеупорного кирпича, находящуюся на нижней полке и вертикальной топки (далее - дожигатель). Завихритель позволяет ускорить отход газов. Это позволяет усилить приток воздуха в дожигатель, вследствие чего увеличивается температура без дополнительных устройств. Второй составной частью процесса дожига несгоревших частиц является воздушный канал. Воздушный канал служит для подачи воздуха в дожигатель. В то время когда в дожигателе несгоревшие частицы ускоряются за счет завихрителя, воздушный канал обеспечивает приток воздуха, следствием чего значительно повышается температура и происходит дожигание не сгоревших частиц, что значительно снижает выбросы в атмосферу, и делает возможным поставку установки близ жилых районов. Объект предназначен для периодической работы, т. е. после периода загрузки отходов следует период сгорания, после

сгорания следует период золоудаления. Период загрузки отходов для последующего сжигания начинается с загрузочного окна. Через загрузочное окно отходы помещаются в горизонтальную топку непосредственно на колосниковую решетку. Образующиеся продукты сгорания перемещаются в заднюю часть топочного пространства где происходит дожигание несгоревших частиц, и, благодаря наличию разряжения, покидают ее через вертикально расположенный газоход. Для удаления золы служит камера сбора золы (далее - зольник). Зольник расположен под горизонтальной топкой, и служит для подачи воздуха через колосниковую решетку в горизонтальную топку, а так же для сбора золы, которая удаляется из зольника ручным способом.

Зола хранится в закрытом контейнере и по мере накопления передается специализированной организацией на основании договора.

Управление отходами на предприятии:

На предприятии управление сторонними отходами проводится согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденный приказом и.о. министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение (размещение) отходов осуществляется на специальных закрытых площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности).

Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Прием и сортировка отходов

Прием отходов производится на КПП охраны при въезде на территорию промышленного комплекса.

В случае поступления отходов схема приема состоит из следующих этапов:

1. Контроль наличия сопроводительных документов на принимаемые отходы;
2. Проверка целостности упаковки;
3. Контроль наличия требуемой маркировки грузов и упаковки;
4. Взвешивание на платформенных весах;
5. Дозиметрический контроль;
6. Регистрация принимаемых отходов в журнале движения отходов;
7. Направление отходов на промежуточную площадку хранения или непосредственно в складское помещение.

Предприятие обеспечивает ведение регулярного учета (вид, количество, свойства) и

периодическую проверку соответствия упаковки или тары установленным требованиям с ведением записей в специальном журнале, хранение документации по учету и состоянию отходов в течение 5 лет.

Ежегодно предоставляет территориальному уполномоченному органу в области ООС отчет о своей деятельности в области обращения с опасными отходами.

На предприятии имеется разработанный план мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, согласно которого незамедлительно принимаются меры по их ликвидации, немедленно информируются об этом уполномоченные органы по ЧС, ООС и санитарно эпидемиологического надзора. К работе с отходами допускаются лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр и инструктаж по технике безопасности при погрузочно-разгрузочных и упаковочных работах с отходами, а также по ликвидации последствий аварий и инцидентов. Склад хранения принимаемых отходов будет располагаться в отдельном здании. Доставка отходов будет осуществляться специализированным транспортом. Склад будет оборудован прочными входными металлическими дверями. Для крыш и стен используются теплоотражающие покрытия, при этом крыша имеют уклон, обеспечивающий сток воды от объекта. Помещение будет иметь искусственное освещение, естественную приточную вентиляцию, вытяжную вентиляцию. Внутри склада по пожарной безопасности будут установлены специальные средства пожаротушения и оборудованы устройства противопожарной сигнализации.

Меры предосторожности при обращении с отходами:

- проверять контейнеры на предмет наличия утечек, отверстий, ржавчины или повышенной температуры и при необходимости проводить повторную упаковку и маркировку;
- принимать меры, обеспечивающие локализацию возможных загрязнений и позволяющие предотвратить растекание жидких отходов в случае их разлива.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- Снижение негативного воздействия отходов на компоненты;
- Окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- Исключение образования экологически опасных видов отходов путем;
- Перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- Предотвращения смешивания различных видов отходов;

- Постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с Экологическими требованиями и санитарными нормами;
- Запрещение несанкционированного складирования отходов.

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1 Атмосферный воздух

5.1.1 Источники и масштабы химического загрязнения атмосферы

Настоящим отчетом рассматривается степень воздействия проектируемых работ на состояние атмосферного воздуха в период строительства и эксплуатации при переносе установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К.

Источникам организованных выбросов в данном проекте присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001, а неорганизованных выбросов – с 6001.

Период строительства

В период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться при разгрузке строительных материалов, земляных работах, медницкой работе, гидроизоляции битумом, проведении покрасочных и сварочных работ.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются:

Неорганизованные источники:

- Работа со строительными материалами – (источник № 6001);
- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007).

Период эксплуатации

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферу будут выделяться от установки по сжиганию отходов, емкости для хранения дизельного топлива и хранении и погрузки золы.

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период эксплуатации** являются:

Организованные источники:

- Инсинератор (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0004).

Неорганизованные источники:

- Хранение и погрузка золы (источник № 6003).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта представлены в приложении Д к настоящему проекту.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, с указанием их максимально разовых и среднесуточных предельно допустимых концентраций (ПДК), ОБУВ, класса опасности вещества, количества выбросов, приведен в таблицах 15-16. Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в приложении Е с использованием методик, разрешенных к использованию в Республике Казахстан.

В перечне загрязняющих веществ на период строительства не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 17. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
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	0,000594	0,000842	0,02105
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0,01	0,001		2	0,0000511	0,0000725	0,0725
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00003694	0,00000133	0,0000665
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,00006722	0,00000242	0,00806667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,0021997	0,00010799	0,00269975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00035783	0,000017552	0,00029253
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,000739	0,001048	0,00034933
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,0000417	0,0000591	0,01182
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,0001833	0,00026	0,00866667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,01005	0,000399	0,001995
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0278	0,0007875	0,0007875
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,012341	0,02399	0,02399
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	0,0408878	0,1014403	1,014403
В С Е Г О :							0,09534959	0,129027692	1,16668695
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 18. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,00834	0,07037	1,75925
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00135525	0,01143513	0,19058542
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,0009275	0,00769306	0,07693056
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,0002	0,00083125	0,016625
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,01244444445	0,1231692	2,463384
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,000000162	0,000002	0,00025
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,01112	0,0992175	0,0330725
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00193	0,01600819	3,2016384
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,000058	0,000666	0,000666
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,10381944445	0,86112	5,7408
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	0,01252	0,19869	1,9869
	В С Е Г О :						0,152714801	1,38920232	15,47010188
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

5.1.2 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

На данном этапе проектирования определяются направления изменений в компонентах окружающей и социально-экономической среды и вызываемых ими последствий в жизни общества и окружающей среды. Материалы Проекта отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды выполнены на основании Рабочего Проекта «Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1».

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере при помощи программного комплекса «ЭРА. Версия 3.0», в котором реализованы основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», Приложение № 12 к приказу Министра ООС и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Программный комплекс «ЭРА» версии 3.0 разработан фирмой «Логос-Плюс» (г.Новосибирск).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

Проведенные расчеты в программе «ЭРА 3.0» позволили получить следующие данные:

- потенциальные уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-румбовой розе ветров и при штиле;
- потенциально возможные максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- расчёт потенциально возможных полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- потенциально возможные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

Критерием оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками.

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ от проектируемого оборудования, с учетом работы на максимальную мощность и существующего фона, максимальный радиус достижения 1 ПДК в период строительства не будет достигать 1 ПДК, а в период эксплуатации составляет по группе суммации «взвешенные частицы + пыль неорганическая» 145 метров.

Рассеивание загрязняющих веществ в период эксплуатации представлены в Приложении Е.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 19-20.

Таблица 19. Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубам	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество которым производится газоочистка	Коэфф. обеспыливающей, %	Средняя эксплуатационная температура / max. температура, °С	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество в ист.						Скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. °С	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
001		Работа со строительными материалами	1		Работа со строительными материалами	6001	2					1	1	1	1					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)	0.0034		0.00929	2025
001		Разработка и засыпка грунта	1		Разработка и засыпка грунта	6002	2					1	1	1	1					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)	0.03741		0.09204	2025
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6003	2					1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.000594		0.000842	2025
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000511		0.0000725	2025
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000667		0.0000945	2025
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00001083		0.00001536	2025
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000739		0.001048	2025
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0000417		0.0000591	2025
																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (Алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.0001833		0.00026	2025

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубам	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество которым производится газоочистка	Коэффициент обеспыливающей, %	Средняя эксплуатационная степень очистки/ макс. степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество в ист.						Скорость м/с	объем на 1 трубу, м³/с	температура, °C	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм³	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Газосварка	1		Газосварка	6004	2					1	1	1	1					2908 Гексафторалюминат (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615) 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)	0.0000778		0.0001103	2025	
001		Медницкие работы	1		Медницкие работы	6005	2					1	1	1	1					0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002133			0.00001349	2025
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000347			0.000002192	2025
																				0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.00003694			0.00000133	2025
																				0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/(513)	0.00006722			0.00000242	2025
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6006	2					1	1	1	1					0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01005			0.000399	2025
001		Гидроизоляция битумом	1		Гидроизоляция битумом	6007	2					1	1	1	1					2752 Уайт-спирит (1294*)	0.0278			0.0007875	2025
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.012341			0.02399	2025

Таблица 20. Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Веществ о, по котором у произво- дится газоочи- стка	Кэффи- циент обеспечен- ности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- атационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения НДВ
												точечного источника /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)										
		1	2						3	4	5	6	7	8	9							10	11	12	
001		Печь инсеператор "Веста Плюс" Пир-0,75	1	2304	Труба дымовая	0001	6	0,32	9	0,7238229		1	1			Веста Плюс;	0301 0304 0316 0328 0330 0337 0342 2902	100 100 100 100 100 100 100	75,00/75,00 75,00/75,00 75,00/75,00 75,00/75,00 75,00/75,00 75,00/75,00 75,00/75,00	0301 0304 0316 0328 0330 0337 0342 2902	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Взвешенные частицы (116)	0,00834 0,0013553 0,0009275 0,0002 0,0124444 0,01112 0,00193 0,1038194	11,522 1,872 1,281 0,276 17,193 15,363 2,666 143,432	0,07037 0,01143513 0,00769306 0,00083125 0,1231692 0,0992175 0,01600819 0,86112	2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025 2025
001		Емкость для хранения топливо	1		Емкость для хранения топливо	0004	2	0,1	0,01	0,0000785		1	1							0333 2754	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	1,62E-07 0,000058	2,064 738,854	0,000002 0,000666	2025 2025
001		Хранение и погрузка золы	1		Хранение и погрузка золы	6003	2					1	1	1	1					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)	0,01252		0,19869	2025

Предложения по нормативам ПДВ по каждому источнику выбросов загрязняющих веществ по ингредиентам в период строительства и эксплуатации представлены таблицами 21 и 22. В нормативах выбросов загрязняющих веществ на период строительства не учтены выбросы от работы автотранспорта, т.к. в соответствии со ст. 202. п. 17 Экологического кодекса Республики Казахстан «нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются».

Таблица 21. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6003			0.000594	0.000842	0.000594	0.000842	2025
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6003			0.0000511	0.0000725	0.0000511	0.0000725	2025
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Строительная площадка	6005			0.00003694	0.00000133	0.00003694	0.00000133	2025
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Строительная площадка	6005			0.00006722	0.00000242	0.00006722	0.00000242	2025
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6003			0.0000667	0.0000945	0.0000667	0.0000945	2025
	6004			0.002133	0.00001349	0.002133	0.00001349	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6003			0.00001083	0.00001536	0.00001083	0.00001536	2025
	6004			0.000347	0.000002192	0.000347	0.000002192	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6003			0.000739	0.001048	0.000739	0.001048	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6003			0.0000417	0.0000591	0.0000417	0.0000591	2025
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6003			0.0001833	0.00026	0.0001833	0.00026	2025
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0.01005	0.000399	0.01005	0.000399	2025
Строительная площадка	6006			0.0278	0.0007875	0.0278	0.0007875	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6007			0.012341	0.02399	0.012341	0.02399	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.0034	0.00929	0.0034	0.00929	2025
	6002			0.03741	0.09204	0.03741	0.09204	2025
	6003			0.0000778	0.0001103	0.0000778	0.0001103	2025

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным				0.09534959	0.129027692	0.09534959	0.129027692	
источникам:								
Всего по предприятию:				0.09534959	0.129027692	0.09534959	0.129027692	

Таблица 22. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025-2034 года		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,00834	0,07037	0,00834	0,07037	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,00135525	0,011435125	0,00135525	0,011435125	2025
(0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,0009275	0,007693056	0,0009275	0,007693056	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,0002	0,00083125	0,0002	0,00083125	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,01244444445	0,1231692	0,01244444445	0,1231692	2025
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0004			0,000000162	0,000002	0,000000162	0,000002	2025
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,01112	0,0992175	0,01112	0,0992175	2025
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,00193	0,016008192	0,00193	0,016008192	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете)(10)								

р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0004			0,000058	0,000666	0,000058	0,000666	2025
(2902) Взвешенные частицы (116)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001			0,10381944445	0,86112	0,10381944445	0,86112	2025
Итого по организованным источникам:				0,1401948009	1,190512323	0,1401948009	1,190512323	
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	6003			0,01252	0,19869	0,01252	0,19869	2025
Итого по неорганизованным источникам:				0,01252	0,19869	0,01252	0,19869	
Всего по объекту:				0,152714801	1,389202323	0,152714801	1,389202323	

5.2 Расчеты физического воздействия на атмосферный воздух

Для территории предполагаемого строительства максимально допустимые ограничения на шум должны соответствовать Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленной организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г.

Уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от работающего оборудования < 80 дБА.
- помещение управления < 60 дБА.

Основными источниками шума на атмосферный воздух в период эксплуатации на территории проектируемых объектов является установка инсенератора.

Моделирование потенциально возможного рассеивания шума в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере при помощи программного комплекса «ЭРА-Шум» Версия 3.0. Программный комплекс «ЭРА-Шум» Версия 3.0 разработан фирмой «Логос - Плюс» (г.Новосибирск).

Превышение действующих на территории Республики Казахстан нормативов уровня шума на границе предполагаемой санитарно-защитной зоны при расчете не обнаружено.

Уровень физических воздействий на атмосферный воздух от источников на территории предприятия соответствуют «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденным Приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 16.02.2022 г.

5.3 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

В соответствии с *Приказом министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 пункт 36* «При установлении нормативов допустимых выбросов рассматриваются мероприятия, осуществляемые

оператором при неблагоприятных метеорологических условиях, обеспечивающие снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы стационарных источников загрязнения атмосферы».

К неблагоприятным метеоусловиям относятся:

- температурные инверсии;
- пыльные бури;
- штиль;
- туманы

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды НМУ способствуют регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться до 1,5-2,0 раз. Проведение мероприятий при НМУ позволит не допустить в эти периоды возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов РГП «Казгидромет». В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Согласно РД 52.04.52.-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении НМУ на I, II и III режимы работы предприятия, при этом по первому режиму – на 15-20 %, по второму – на 20-40%, по третьему – на 40-60%.

Главное условие при выборе мероприятий в период НМУ – намечаемые мероприятия не должны приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут являться аварийные ситуации.

Основные мероприятия по регулированию выбросов при особо неблагоприятных метеоусловиях рекомендуемые предприятиям включают:

1. *Первый режим (на 15 – 20%):* Мероприятия носят организационно-технический характер, которые можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия, в т. ч.:

1.1. усиление контроля за точным соблюдением технологического регламента производства;

- 1.2. рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе;
- 1.3. контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- 1.4. запрет продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей;
- 1.5. усилить контроль за местами пересыпки пылящих материалов;
- 1.6. обеспечение бесперебойной работы всех пылегазоочистных систем и сооружений, не допускать снижения их производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты;
- 1.7. ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительными выделениями в атмосферу загрязняющих веществ;
- 1.8. прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- 1.9. обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов в пылегазоочистных установках, выбросов вредных веществ в атмосферу непосредственно на источниках и на границе санитарно-защитной зоны.

2. *Второй режим (на 20 – 40%):* Мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия, в т.ч.:

- 2.1. снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- 2.2. в случае если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту технологического оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует провести остановку оборудования;
- 2.3. перевести котельные и ТЭЦ, где это возможно, на природный газ или малосернистое и малозольное топливо, при работе с которыми обеспечивается снижение выбросов вредных веществ в атмосферу;
- 2.4. ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;

2.5. принять меры по предотвращению испарения топлива и др.

3. *Третий режим (на 40 – 60%)*: При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40 - 60 %, а в некоторых особо опасных условиях предприятиям следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия. При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- 3.1. снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- 3.2. отключить аппараты и оборудование, работа которых связана со значительным загрязнением воздуха;
- 3.3. остановить технологическое оборудование в случае выхода из строя газоочистных устройств;
- 3.4. запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья и реагентов, являющихся источником загрязнения;
- 3.5. перераспределить нагрузку производств и технологических линий на более эффективное оборудование;
- 3.6. остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу;
- 3.7. запретить выезд на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. Состав отработанных газов не должен превышать предельно допустимые выбросы вредных веществ, указанных в ГОСТ 17.2.2.02-77, ГОСТ 21393-75, ОСТ 37.001.234-81, ОСТ 37.001.054-74;
- 3.8. снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений;

3.9. провести поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов).

Первый режим (на 15 – 20%): Предприятию рекомендуется при первом режиме снизить мощность работы инсинератора Веста Плюс Пир-0,75 К (источник № 0001) на 70%.

Реализация мероприятий предложенных на 1-м режиме позволяет снизить выбросы на 64%.

Реализация мероприятий предложенных на 1-м режиме позволяет снизить выбросы на 64%, тем самым проведение мероприятий при 2-ом и 3-м режиме не требуются.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ и мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлены в таблицах 23-24.

Таблица 23. Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу												
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ								
			г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим		
							г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,00834	0,07037	100	11,5221554886	0,002502	70	3,45664664658	0,002502	70	3,45664664658	0,002502	70	3,45664664658
	ВСЕГО:		0,00834	0,07037			0,002502			0,002502			0,002502		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,00834	0,07037	100		0,002502			0,002502			0,002502		
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,00135525	0,011435125	100	1,8723502669	0,000406575	70	0,56170508007	0,000406575	70	0,56170508007	0,000406575	70	0,56170508007
	ВСЕГО:		0,00135525	0,011435125			0,000406575			0,000406575			0,000406575		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,00135525	0,011435125	100		0,000406575			0,000406575			0,000406575		
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,0009275	0,007693056	100	1,28139079325	0,00027825	70	0,38441723797	0,00027825	70	0,38441723797	0,00027825	70	0,38441723797
	ВСЕГО:		0,0009275	0,007693056			0,00027825			0,00027825			0,00027825		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,0009275	0,007693056	100		0,00027825			0,00027825			0,00027825		
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,0002	0,00083125	100	0,27631068318	0,00006	70	0,08289320495	0,00006	70	0,08289320495	0,00006	70	0,08289320495
	ВСЕГО:		0,0002	0,00083125			0,00006			0,00006			0,00006		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,0002	0,00083125	100		0,00006			0,00006			0,00006		
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,01244444445	0,1231692	100	17,1926647319	0,003733333	70	5,15779941958	0,003733333	70	5,15779941958	0,003733333	70	5,15779941958
	ВСЕГО:		0,01244444445	0,1231692			0,003733333			0,003733333			0,003733333		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,01244444445	0,1231692	100		0,003733333			0,003733333			0,003733333		
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0004	2	0,000000162	0,000002	100	2,06369426752	0,000000162		2,06369426752	0,000000162		2,06369426752	0,000000162		2,06369426752
	ВСЕГО:		0,000000162	0,000002			0,000000162			0,000000162			0,000000162		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,000000162	0,000002	100		0,000000162			0,000000162			0,000000162		
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,01112	0,0992175	100	15,3628739848	0,003336	70	4,60886219543	0,003336	70	4,60886219543	0,003336	70	4,60886219543
	ВСЕГО:		0,01112	0,0992175			0,003336			0,003336			0,003336		

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу												
			При нормальных метеоусловиях				В периоды НМУ								
			г/с	т/год	%	мг/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим		
							г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,01112	0,0992175	100		0,003336			0,003336			0,003336		
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,00193	0,016008192	100	2,66639809268	0,000579	70	0,7999194278	0,000579	70	0,7999194278	0,000579	70	0,7999194278
	ВСЕГО:		0,00193	0,016008192			0,000579			0,000579			0,000579		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,00193	0,016008192	100		0,000579			0,000579			0,000579		
***Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0004	2	0,000058	0,000666	100	738,853503185	0,000058		738,853503185	0,000058		738,853503185	0,000058		738,853503185
	ВСЕГО:		0,000058	0,000666			0,000058			0,000058			0,000058		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,000058	0,000666	100		0,000058			0,000058			0,000058		
***Взвешенные частицы (116)(2902)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	0001	6	0,10381944445	0,86112	100	143,43210811	0,03114583333	70	43,0296324329	0,03114583333	70	43,0296324329	0,03114583333	70	43,0296324329
	ВСЕГО:		0,10381944445	0,86112			0,03114583333			0,03114583333			0,03114583333		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,10381944445	0,86112	100		0,03114583333			0,03114583333			0,03114583333		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)															
р-он. Махамбет,с/о Бейбарыс,с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293	6003	2	0,01252	0,19869	100		0,01252			0,01252			0,01252		
	ВСЕГО:		0,01252	0,19869			0,01252			0,01252			0,01252		
В том числе по градациям высот															
	0-10		0,01252	0,19869	100		0,01252			0,01252			0,01252		
Всего по предприятию:															
			0,15271480089	1,389202323			0,05461915367	64		0,05461915367	64		0,05461915367	64	

Таблица 24. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м ³ /с	температура, °C	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	Степень эффективности мероприятий, %
1	2	3	4		X1/Y1	X2/Y2								
	р-он. Махамбет, с/о Бейбарыс, с.Бейбарыс, ул.1, зем.уч. №293 (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0001	7740 /4759		6	0,32	9	0,7238229 /0,7238229		0,00834	0,002502	70
			Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									0,00135525	0,000406575	70
			Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)									0,0009275	0,00027825	70
			Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)									0,0002	0,00006	70
			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)									0,012444444445	0,003733333333	70
			Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)									0,01112	0,003336	70
			Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									0,00193	0,000579	70
			Взвешенные частицы (116)									0,10381944445	0,031145833333	70

6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

В процессе реализации проектируемых сооружений и оборудования будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства в период строительства и эксплуатации.

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы.

Предполагаемые виды отходов будут образовываться в процессе проведения покрасочных и сварочных работ, в результате хозяйственно-производственной деятельности персонала.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуются коммунальные отходы в процессе жизнедеятельности работающего персонала. При сжигании медицинских отходов в инсинераторе образуется зола.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08 г., №100-п и представлен в Приложении Ж.

7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

Рабочим Проектом не предусмотрены полигоны для захоронения отходов.

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

8 ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

На проектируемой Установке инсинератора предусматривается световой индикатор блокировки камеры сжигания. Когда возникает блокировка, на панели управления загорается одна из ламп «АВАРИЯ». Также имеются датчики регулирования температуры. Для предупреждения возникновения аварий предусмотрено проведение следующих мероприятий:

- использование технически исправного оборудования;
- своевременное и качественное проведение технического обслуживания и ремонтов;
- проведение контроля технического состояния оборудования;
- повышение уровня технического образования персонала.

На любом производстве особенно важно обеспечить безопасность каждому сотруднику. Одним из главных пунктов считается пожарная безопасность. Это очень сложный комплекс мероприятий, включающий в себя множество различных мер. Для обеспечения пожарной безопасности ее правила должны исполняться всеми сотрудниками предприятия без исключения. Это позволит избежать многих несчастных случаев, сохранить здоровье и жизнь людей, предотвратить тяжелые последствия возгорания.

Для того, чтобы обеспечить всем работникам промышленного предприятия должные условия труда, защиту здоровья и жизни, необходимо выполнить несколько целей и задач:

- утвердить службу, помогающую организовать работу по обеспечению пожарной
- безопасности на производстве;
- провести подробный инструктаж для сотрудников, чтобы они усвоили правила
- пожарной безопасности;

- соблюдать правила пожарной безопасности;
- разделить обязанности между работниками и руководителем;
- обеспечить помещения предприятия средствами тушения возгораний, а также
- системами предупреждения пожара.

9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- Рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- Обеспечение безопасности производства;
- Обеспечение защиты от пожаров;
- Обеспечение защиты обслуживающего персонала.
- Расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями противопожарных и санитарных норм

Согласно ст. 182., гл. 13 Экологического кодекса 400-VI ЗРК от 02.01.2021 г. *«Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль»*. Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности. В связи с этим, рекомендуется разработать Программу производственного экологического контроля в целях повышения эффективности мер по совершенствованию производственного мониторинга.

В Программе производственного экологического контроля будет установлена периодичность проведения мониторинга эмиссий в окружающую среду по почвенному контролю и на границе СЗЗ – ежеквартально. В результате намечаемой деятельности влияние намечаемого объекта на подземные воды не предполагается, использование подземных вод не планируется, в связи с этим мониторинг подземных вод не требуется.

9.1 Мероприятия по сохранению и восстановлению растительности

Так как воздействие на растительный мир в период строительства является кратковременным и определено как воздействие низкой значимости, а в период эксплуатации воздействие не прогнозируется, то организация экологического мониторинга растительного покрова не предусматривается.

Так как на территории ТОО «Атаким» отсутствуют зеленые насаждения, и производственная площадка является бетонированной, озеленение планируется на вне площадочной территории.

Планируется посадка зеленых насаждений (деревья саженцы) в количестве 20 шт. по периметру вдоль ограждения с наружной стороны.

9.2 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ и видового многообразия наземной фауны, улучшение кормовой базы

Так как воздействие на животный мир в период строительства и эксплуатации не прогнозируется, то организация экологического мониторинга животного мира не предусматривается.

9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению земельных ресурсов

Влияние намечаемого объекта на земельные ресурсы не предполагается. Дополнительный отвод земель не предусматривается.

9.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод

Ввиду отдаленности близрасположенных поверхностных источников, мониторинг поверхностных вод не предусматривается. Ближайшим водным объектом к площадке проектируемых работ является река Черная Речка, протекающая в северо-восточном направлении на расстоянии не менее 8 км от участка работ.

9.6 Мероприятия по сохранению и восстановлению атмосферы

Проведение мониторинга воздействия включается в Программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

10 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе осуществления проектных решений воздействие на компоненты окружающей среды является неизбежным. Согласно п.1 ст. 66 Экологического кодекса № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

- 1) прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;
- 2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;
- 3) кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности».

Также данным Проектом отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды рассматриваются такие виды воздействия как трансграничные, краткосрочные и долгосрочные, положительные и отрицательные.

Учитывая характер проектируемых видов работ по осуществлению намечаемой деятельности, воздействия на окружающую среду будет выражаться (в соответствии с вышеуказанными видами воздействия):

Прямое воздействие:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в процессе осуществления строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта;
- частичное уничтожение растительности в результате разового проезда транспорта (естественная растительность покрывает более половины площади) и за счет многократного прохождения транспорта;
- изменение, уничтожение, загрязнение среды обитания животных, вызванное движением транспорта, выбросами в атмосферу;

Косвенное воздействие:

- шумовое, вибрационное воздействие и другие факторы беспокойства на представителей фауны;
- загрязнение среды обитания, связанное с загрязнением почвенно-растительного покрова мусором и другими отходами;
- увеличение фактора беспокойства от участвовавшего посещения территорий человеком в связи с ее большей доступностью;
- риск гибели животных от столкновения с транспортом;

Кумулятивное воздействие:

- увеличение количества источников выбросов загрязняющих веществ в воздушный бассейн области;
- уменьшение ареала обитания диких животных в связи с возрастанием фактора беспокойства от участвовавшего посещения человеком постоянно увеличивающихся территорий в связи с ее большей доступностью;

Негативное воздействие:

- загрязнение окружающей среды (выбросы загрязняющих веществ в процессе намечаемой деятельности);
- нарушение естественного биологического баланса (отпугивание животных шумом строительной техники из естественного ареала обитания) и др.

Положительное воздействие:

- увеличение количества насекомых, связанных с жизнедеятельностью людей;
- увеличение численности некоторых видов птиц (ворон, воронов), питающихся отходами или грызунами, сопутствующими человеку;
- проведение строительных работ намечаемой деятельности и его эксплуатация будет способствовать созданию дополнительного количества рабочих мест и др.

Учитывая расстояние от проектируемого участка проведения работ до близ расположенной государственной границы Республики Казахстан с Российской федерацией (не менее 500 км), а также размер санитарно-защитной зоны и расчетов рассеивания загрязняющих веществ, трансграничное воздействие при реализации проектных решений не прогнозируется.

11 СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно статье 238 Экологического кодекса Республики Казахстан, Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления включают в себя:

- демонтаж установленного на момент прекращения деятельности оборудования и сооружений;
- передача на утилизацию всех видов образовавшихся отходов;
- проведение рекультивации земель, затронутых строительно-монтажными работами.

Для начала проведения рекультивации по окончании деятельности предприятие обязано осуществлять демонтаж оборудования и сооружений.

Временное складирование образуемых отходов осуществляется на оборудованных местах накопления отходов на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

Рекультивацию земель выполняют в два этапа: технический и биологический:

1. Технический этап предусматривает снятие и нанесение плодородного слоя почвы, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивируемых земель по целевому назначению и проведения мероприятий по восстановлению плодородия почв (биологический этап).
2. Биологический этап предусматривает выполнение комплекса агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение (восстановление) агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвенного покрова.

Технический этап

В соответствии с "Инструкцией о разработке проектов рекультивации нарушенных земель" (Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от

17.04.2015 года № 346) и ГОСТа 17.4.3.02-85; "Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при проведении земляных работ» технический этап рекультивации земель сельскохозяйственного направления предусматривает выполнение следующих видов работ:

- снятие плодородного слоя почвы с нарушаемых земель и перемещение его в отвалы для временного хранения;
- планировка поверхности перед нанесением плодородного слоя почвы;
- рыхление слежавшегося (уплотнённого) грунта;
- нанесение плодородного слоя почвы (перемещение из отвалов на подготовленную поверхность);
- планировка нанесенного плодородного слоя.

Работы по снятию, хранению и нанесению плодородного слоя почвы предусмотрены Земельным кодексом Республики Казахстан и ГОСТом 17.4.3.02-85.

Техническая рекультивация направлена на восстановление поверхностного слоя почвы и рельефа на участках, задействованных при строительстве/эксплуатации проектируемых объектов и сооружений.

Поскольку хранение плодородного слоя, снятого при проведении строительных работ, планируется длительным, для защиты отвала от негативного воздействия и эрозионных процессов его поверхность необходимо засеять многолетними травами.

Планировка поверхности проводится как до нанесения плодородного слоя (срезка неровностей, засыпка впадин), так и после (чистовая планировка).

Для вспашки площади, с которой будет снят ПСП, необходимо использование гусеничных тракторов сельскохозяйственного назначения.

Выполнение работ по снятию, перемещению, укладке во временные отвалы и нанесению плодородного слоя, а также планировка поверхности перед нанесением плодородного слоя будут осуществляться с помощью бульдозеров.

Бульдозеры являются основным оборудованием, которое может быть использовано при любой мощности плодородного слоя, различном рельефе местности, и их работа не связана с другими машинами в технологической цепочке «снятие ПСП – перемещение ПСП– нанесение ПСП - планировка площадей».

В случае появления неровностей рельефа, возникающих в результате усадки пород или эрозионных процессов, должен быть проведен ремонт рекультивируемых земель. Рекультивация эрозийных форм (промоин, оврагов, канав) производится засыпкой местным грунтом слоями до 1 метра. В голову оврага следует укладывать эрозийно-

устойчивый грунт (глина, крупнозернистый песок, щебень) или строительные отходы. Верхний слой засыпки выполняют из эрозионно устойчивого грунта.

Биологический этап

Завершающим этапом восстановления хозяйственной ценности нарушаемых сельскохозяйственных угодий является биологическая рекультивация - комплекс мероприятий, направленных на восстановление естественного плодородия наносимого плодородного слоя почвы, что достигается путём выращивания на рекультивируемых землях в течение ряда лет почвоулучшающих культур и проведении комплекса соответствующих агротехнических мероприятий.

Площадь биологической рекультивации складывается из площади снятия (нанесения) плодородного слоя и площади, занимаемой отвалами ПСП.

Обработку восстанавливаемого слоя почвы и уход за посевами рекомендуется проводить в соответствии с требованиями зональной агротехники.

Участки рекультивируемых земель предусматривается засеять многолетними травами (залужить).

В качестве основной обработки рекомендуется рыхление почвы глубокорыхлителями.

Предпосевная обработка (боронование почвы) проводится зубowymi боронами в 1 след с целью разработки крупных комков и выравнивания поверхности.

Поскольку в процессе снятия и нанесения плодородного слоя почвы неизбежно произойдёт его частичное разбавление минеральным грунтом, недостаток питательных веществ, необходимо компенсировать внесением сложных минеральных удобрений, содержащих азот и фосфор (аммофос).

До полного восстановления плодородия нанесенного почвенного слоя рекультивируемые земли находятся в стадии мелиоративной подготовки, в течение которой под воздействием растущих многолетних трав, минеральных удобрений и системы ухода, почва приобретает свойства, которые были ей присущи до нарушения (уровень плодородия, продуктивность). Продолжительность периода мелиоративной подготовки для местных условий составляет не менее 3-х лет.

Для нормального роста и развития травостоя в период мелиоративного периода необходимо проводить регулярный уход, направленный на создание благоприятных условий для растений.

В период мелиоративной подготовки предусмотрено проведение следующих агротехнических мероприятий:

- 2-х кратное подкашивание сорняков в первый год жизни;
- ежегодное внесение 2,5 ц/га аммофоса.

По окончании мелиоративного периода восстановленные земли могут быть использованы в сельскохозяйственном производстве.

12 МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

Меры, направленные на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в Заключении об определении сферы требований охвата оценки воздействия на окружающую среду представлены в табличной форме.

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения
1	Акимат по Атырауской области	Не представлено
2	Департамент санитарно-эпидемиологического контроля и надзора Атырауской области	Согласно письму 28-01-04-28/1848-I от 02.10.2024 Махамбетского районного отдела санитарно-эпидемиологического надзора, комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов РК, по к заявлению ТОО «Атаким» по указанной деятельности «Жизнь человека «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье» Министра здравоохранения Республики Казахстан м.а. Дает рекомендации о необходимости обеспечения соблюдения требований Приказа РК № ДСМ-2 от 11 января 2022 года.
3	Департамент комитета промышленной безопасности по Атырауской области	Не представлено
4	Управление сельского хозяйства и земельных отношений Атырауской области	Не представлено
5	Департамент экологии по Атырауской области	1. Департаментом экологии по Атырауской области (далее – Департамент) на основании акта о назначении проверки №25 от 28.05.2024 года проведена внеплановая проверка по соблюдению экологического законодательства Республики Казахстан в отношении ТОО «Атаким». В соответствии с п. 1 ст. 199 Кодекс под выбросом загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее – выброс) понимается поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников выброса. Также согласно п. 2 настоящие статьи источниками выбросов являются сооружение, техническое устройство, оборудование, установка, площадка, транспортное или

		иное передвижное средство, в процессе эксплуатации которых происходит поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Вместе с тем, п. 3 вышеуказанной статьи источники выброса подразделяются на стационарные и передвижные источники. Согласно п. 4 настоящей статьи стационарным источником признается источник выброса, который не может быть перемещен без его демонтажа и постоянное местоположение которого может быть определено с применением единой государственной системы координат или который может быть перемещен посредством транспортного или иного передвижного средства, но требует неподвижного (стационарного) относительно земной поверхности положения в процессе его эксплуатации. Выброс от стационарного источника считается организованным, если он осуществляется через специальное сооружение, систему или устройство (дымовые и вентиляционные трубы, газоходы, воздухопроводы, вентиляционные шахты, аэрационные фонари, дефлекторы и иные), обеспечивающие направленность потока отходящих пыле- и газовоздушных смесей. Иные типы выброса от стационарного источника, при которых высвобождение загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется в виде ненаправленных диффузных потоков, относятся к неорганизованному выбросу. В соответствии с п. 1 ст. 207 запрещаются размещение, ввод в эксплуатацию и эксплуатация объектов I и II категорий, которые не имеют предусмотренных условиями соответствующих экологических разрешений установок очистки газов и средств контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В ходе проверки и согласно письма ТОО «АТАКИМ» №25 от 28.05.2024 года установлено, что горелка Lamborghini печи инсинератор АМТД-300 не работала, соответственно не выполняет функции дожига, очистная установка в виде фильтра отсутствует. Таким образом, допущено нарушение оператором требований вышеуказанного законодательства. В связи с этим, Департаментом в связи с согласием оператора с вышеуказанным правонарушением в соответствии с пунктом 3 статьи 331 Кодекса Республики Казахстан об административных правонарушениях составлен протокол в сокращенном виде с наложением административного штрафа на общую сумму 738 400 тенге. На основании вышеуказанных для установки печи-инсинератора Веста Плюс Пир-0,75 К необходимо предусмотреть очистную установку в виде фильтра. 2. В заявлении намечаемой деятельности указано, что печи-инсинератора Веста Плюс Пир-0,75 К предназначена для сжигания горючих отходов, отходов
--	--	--

		птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т.ч просроченных препаратов, бумажных документов, пищевых отходов, химических отходов, биоорганических отходов, бытовых отходов, промышленных и сельскохозяйственных отходов. Согласно пп.1 п.6 приложения 1 к приказу и.о министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №317 в ходе проведения государственной экологической экспертизы органы осуществляющие государственную экологическую экспертизу в соответствии с пп.4 п 1 ст.91 Экологического Кодекса РК запрашивают и получают от заказчиков проекта или государственных органов необходимые дополнительные материалы, имеющие значение для вносторонней и объективной оценки объекта государственной экологической экспертизы. В связи с этим необходимо представить паспорт отходов и лицензию на утилизацию вышеперечисленных отходов. 3. Намечаемой деятельностью ТОО Атаким предусматривается перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К по адресу Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1. Согласно пп.1 п.6 приложения 1 к приказу и.о министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года №317 в ходе проведения государственной экологической экспертизы органы осуществляющие государственную экологическую экспертизу в соответствии с пп.4 п 1 ст.91 Экологического Кодекса РК запрашивают и получают от заказчиков проекта или государственных органов необходимые дополнительные материалы, имеющие значение для вносторонней и объективной оценки объекта государственной экологической экспертизы. Необходимо представить государственный акт на землепользование. 3. Согласно пункту 1 статьи 209 Хранение, обезвреживание, захоронение и сжигание отходов, которые могут быть источником загрязнения атмосферного воздуха, вне специально оборудованных мест и без применения специальных сооружений, установок и оборудования, соответствующих требованиям, предусмотренным экологическим законодательством Республики Казахстан, запрещаются. 4. Необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК, места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. 5. Согласно п.1 статьи 336 субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания
--	--	---

		услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". В связи с этим, необходимо предусмотреть передачу отходов специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.
6	Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области	Департаментом регулирования природных ресурсов и природопользования (далее – Департамент) рассмотрено заявление ТОО «Атаким», направленное в соответствии с пунктом 5, пунктом 2 статьи 68 Экологического кодекса Республики Казахстан, на указанную деятельность в установленный срок в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК Атырауской области загружено на сайт акимата https://www.gov.kz/ . Заявление о деятельности, установленной в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI РКЗ, должно быть доступно на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местных исполнительных органов. в течение тридцати последовательных календарных дней. Кроме того, он сообщает Вам о необходимости соблюдения всех экологических требований Экологического кодекса (далее - Кодекс) после рассмотрения заявки на указанную услугу.
7	Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов РК	Атырауская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает Вам, что по проекту приложения для деятельности ТОО «АТАКИМ» в соответствии со статьей 68, пунктом 9 Экологического кодекса РК предложений и замечаний нет. 400-VI от 2 января 2021 года, однако в связи с возможностью осенней и весенней миграции диких птиц с этих территорий необходимо строгое соблюдение требований закона в соответствии с подпунктами 1, 2 статьи 17 Закона о . Требуется охрана произрастания и использования животного мира Республики Казахстан в ходе проектных работ.
8	Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов Комитет водного хозяйства Министерства водных ресурсов	Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов дает следующие рекомендации к заявке на указанную деятельность ТОО «АТАКИМ». 1. Реализация мероприятий, запланированных к строительству (или не связанных со строительством) на

	и ирригации Республики Казахстан - г. Атырау	территории водных объектов, их водоохранных зон и поясов (определяемых губернаторами соответствующих регионов) осуществляется с учетом запретов и ограничений, установленных в соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, а именно: 1.1. Новые сооружения (здания, сооружения, их комплексы и коммуникации) на водных объектах и в пределах водоохранных зон, за исключением водохозяйственных и водозаборных сооружений и их коммуникаций, мостов, мостовых устройств, гаваней, портов, пристаней и другой транспортной инфраструктуры связанных с эксплуатацией водного транспорта) запрещается проектировать, строить и размещать, проводить работы, разрушающие почвенный и травяной покров (в том числе вспашка, выпас скота, добыча полезных ископаемых). 1.2. Реконструкция зданий, сооружений, коммуникаций и других сооружений в пределах водоохранных зон, а также строительные, дноуглубительные и взрывные работы, прокладка кабелей, труб и других коммуникаций, бурение, земляные и другие согласованные работы в установленном порядке, в том числе запрещаются осуществлять работы без проекта, согласованного с бассейновой инспекцией; 1.3. Проекты строительства транспортных или инженерных коммуникаций по территории водных объектов должны предусматривать пропуск паводковых вод, эксплуатацию водных объектов, реализацию мероприятий по предотвращению загрязнения, засорения и истощения вод, а также предупреждение их вредного воздействия. ; 2. При отсутствии на территории водоохранных зон и зон для водных объектов решение о реализации планируемых мероприятий принимается после надлежащего установления водоохранных зон и зон и с учетом требований пункта 1 настоящей статьи. письмо. 3. Использование поверхностных и (или) подземных водных ресурсов непосредственно из водного объекта или без добычи для осуществления планируемой деятельности на воде допускается только при наличии специального разрешения на водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 настоящего Закона. Водный кодекс Республики Казахстан.
8	Комитет экологического регулирования и контроля МЭПР РК	Предоставить полный перечень отходов, подлежащих утилизации на проектируемом инсинераторе и предполагаемый объем утилизируемых отходов по видам Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения в отходов Необходимо подробно описать технологический процесс утилизации отходов

		Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов
		Согласно п.4 статьи 344 Кодекса субъект предпринимательства, осуществляющий предпринимательскую деятельность по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению опасных отходов, обязан разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях
		Согласно статье 345 Кодекса необходимо описать процесс транспортировки опасных отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п. 1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования отходов до объекта.
		В соответствии с требованиями п.4 статьи 335 Кодекса рассмотреть вопрос использования наилучших доступных техник на проектируемом объекте
		Согласно п. 74 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 продукты сжигания медицинских отходов и обезвреженные отходы становятся медицинскими отходами класса А и подлежат захоронению, как ТБО, либо используются как вторичное сырье. Необходимо предусмотреть повторное использование продуктов сжигания медицинских отходов в качестве вторичного сырья и указать объем повторного использования
		Согласно представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствует установка очистки газа. Между тем, необходимо обосновать отсутствие пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу при эксплуатации печи-инсинератора. Необходимо учесть выбросы от временного хранения отходов и временного размещения стоков. Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от азота диоксида, серы диоксида.
		Запрещается захоронение отходов в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохранных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а

		также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.
--	--	--

13 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИСТОЧНИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА

Проект Отчета о возможных воздействиях разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов, действующих на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- Инструкция по организации и проведению экологической оценки приказ №280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.06.2021 года;
- Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан

При составлении Отчета о возможных воздействиях использованы следующие документы:

1. Рабочий Проект «Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1»;
2. Исходные данные предприятия.

Объемы эмиссии определены с использованием следующих нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан:

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996;
2. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, Москва, 1989;

3. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998
4. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;
5. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
6. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.
8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221.

14 ТРУДНОСТИ, ВОЗНИКШИЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ

В период разработки Отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1» не возникло трудностей при проведении исследований.

15 КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Наименование проектной документации: Отчета о возможных воздействиях на состояние окружающей среды «Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1»

Вид строительства: Перенос установки по сжиганию отходов Веста Плюс Пир-0,75 К» по адресу Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1

Заказчик проекта – ТОО «АТАКИМ»

Разработчик Проекта отчета о возможных воздействиях: ТОО «ABC Engineering»

Почтовый адрес: Западно-Казахстанская область, инд.090014 г.Уральск, мкр-н. Жана Орда, дом11, кв. 89

Телефон: сот 8-705-576-46-87

Государственная лицензия № 01931Р от 05.06.2017 года.

Общие сведения о проекте

В административном отношении район расположения инсинератора Веста Плюс предполагается по адресу: Атырауская область, Махамбетский район, сельский округ Бейбарыс, с.Бейбарыс, улица 1.

Ранее данная установка располагалась по адресу Атырауская область, г. Атырау, п.з. Солтустік строение 98/2.

Печь-инсинератор «Веста Плюс» Пир-0,75 К с ручной загрузкой предназначена для сжигания горючих отходов, отходов птицефабрик, промасленной ветоши, корпусов компьютерной и оргтехники, отработанных масел, отработанных фильтров, нефтесодержащих отходов, медицинских отходов в т.ч. просроченных препаратов и лекарственных средств, бумажных документов (в том числе архивных документов), пищевых отходов, химических отходов (в том числе химические реагенты), биоорганических отходов, бытового мусора (в т.ч. класса А, Б, В), промышленных отходов и сельскохозяйственных с целью превращения их в стерильную золу (пепел), которая допускается к захоронению на полигоне ТБО. Показатели Пир 0,75 К: рабочая температура: 1300 °С; расчетное время сгорания отходов: 80 кг/час; время работы оборудования: 4800 час/год; диаметр газоотводной трубы: 320 мм; габаритные размеры: длина – 2,5 м, ширина – 1,2 м, высота – 2,5 м.

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства

На период проведения строительства имеется 7 неорганизованных источников выбросов на атмосферный воздух.

- Работа со строительными материалами – (источник № 6001);

- Разработка и засыпка грунта – (источник №6002);
- Сварочные работы – (источник №6003);
- Газосварка - (источник №6004);
- Медницкие работы – (источник №6005);
- Покрасочные работы – (источник №6006);
- Гидроизоляция битумом - (источник №6007);

В период строительства в атмосферный воздух выделяются оксид железа, марганец и его соединения, оксид олова, свинец, оксид азота, диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные, фториды неорганические, диметилбензол, уайт-спирит, алканы C12-19 пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 0,129027692 т, из них:

- Газообразные – 0,026409142 т/период;
- Твердые – 0,10261855 т/период.

В период эксплуатации

Источниками выбросов загрязняющих веществ *в период эксплуатации* являются:

- Печь инсинератор «Веста Плюс» Пир-0,75 (источник № 0001);
- Емкость для хранения дизельного топлива (источник № 0004);
- Хранение и погрузка золы (источник № 6003).

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются оксид азота, диоксид азота, гидрохлорид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные, взвешенные частицы, алканы C12-19 пыль неорганическая.

Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации составляет 1,38920232 тонн, из них:

- Газообразные – 1,06064125 т/год;
- Твердые – 0,328561073 т/год.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и их нормирование выполнены по действующим в Республике Казахстан нормативно-методическим документам.

2. Воздействия на водные ресурсы

Потребность в воде при строительстве в процессе реализации проекта составит:

Наименование потребителей	Водопотребление	Водоотведение
---------------------------	-----------------	---------------

	м ³ /сут	м ³ /период	м ³ /сут	м ³ /период
Период строительства				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,1	3	0,1	3
ИТОГО:	0,1	3	0,1	3

Потребность в воде при эксплуатации в процессе реализации проекта составит:

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение	
	м ³ /сут	м ³ /год	м ³ /сут	м ³ /год
Период эксплуатации				
На хозяйственно-бытовые нужды	0,1	25,2	0,1	25,2
На технические нужды	0,05	5,05	-	-
ИТОГО:	0,15	30,25	0,1	25,2

Мероприятиями по охране водных ресурсов в период проведения строительно-монтажных работ направленные на исключение загрязнения территории работ, и как следствие, поверхностных и подземных вод, являются:

- размещение и обустройство мест складирования оборудования и строительных материалов с учетом всех действующих на территории Республики Казахстан экологических требований;
- строгий контроль за исправностью дорожно-строительной техники и спецавтотранспорта;
- заправка, отстой и обслуживание автомобилей и строительной техники только на специально отведенных для этого площадках ремонтно-прокатных баз организации;
- слив горюче-смазочных материалов производится только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- соблюдение мер противопожарной безопасности, чистоты и порядка в местах присутствия строительной техники и спецавтотранспорта;
- организация герметичных мест временного хранения для сбора бытового и строительного мусора;
- запрещение использования гравия и песка для строительных целей со дна рек, ручьев и озер без наличия согласования уполномоченных органов.
- организация регулярной уборки территории строительной площадки.

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод при эксплуатации проектируемых объектов и сооружений включают в себя:

- запрещение использования рек в качестве источников водоснабжения предприятия;

- запрещение размещения складов и хранилищ для любых видов отходов в водоохранной зоне рек;
- исключение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты.

3. Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: тара из-под лакокрасочных материалов, огарыши сварочных электродов, коммунальные отходы.

Предполагаемые виды отходов будут образовываться в процессе проведения покрасочных и сварочных работ, в результате хозяйственно-производственной деятельности персонала.

- тара из-под лакокрасочных материалов – 0,00163 т/период;
- огарыши сварочных электродов – 0,0118 т/период;
- коммунальные отходы – 0,025 т/период.

Образование отходов технического обслуживания специальной и автотранспортной техники (отработанные моторные масла, отработанные масляные фильтры, отработанные аккумуляторы, отработанные автошины) настоящим разделом не рассматривается, в связи с тем, что специальная и автотранспортная техника принадлежит подрядной организации, которой будут осуществляться строительно-монтажные работы и то, что техническое обслуживание машин на площадке проведения строительных работ не производится.

В период эксплуатации образуется коммунальные отходы в процессе жизнедеятельности работающего персонала. При сжигании медицинских отходов в инсинераторе образуется зола.

- зола – 57,6 т/год;
- коммунальные отходы – 0,3 т/год;

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

4. Физическое воздействие

Вибрация

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

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

Источником возможного вибрационного воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет строительная техника, в период эксплуатации – инсинератор. Интенсивность вибрационных нагрузок в период строительства и эксплуатации намечаемой деятельности не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью.

Шум

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

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

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

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

Электромагнитное излучение

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

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

Тепловые воздействия

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

Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Атырау, Пешной, Кульсары) и 1 автоматическом посту г. Кульсары (ПНЗ № 7).

Средние значения радиационного гамма - фона приземного слоя атмосферы в области находились в пределах 0,08-0,20мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,11 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах. Мониторинг за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Атырауской области осуществлялся на метеорологической станции Атырау, путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На станции проводился пятисуточный отбор проб. Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы г. Атырау колебалась в пределах 1,3-2,5Бк/м². Средняя величина плотности выпадений составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

Атырауская область, расположенная в западной части Республики Казахстан, считается нефтяной столицей, так как на ее территории расположены такие предприятия, как филиал «Аджиб Казахстан Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. в Республике Казахстан», ТОО «Атырауский нефтеперерабатывающий завод», АО «ЭмбаМунайГаз», ТОО «Тенгизшевройл» и др.

Значения мощности эквивалентной дозы приведен в таблице 3.

Таблица 3 Значения мощности эквивалентной дозы

№ п/п	Место отбора	Измеренное значение МЭД, мк ³ в/час (мкР/час)		Разница измерения МЭД, мк ³ в/час
		2015 г.	2017 г.	
1	Р-н. мкр. Атырау. Координаты: С 47007,42,8 В 051054,10,3	0,164 (16,4)	0,134 (13,4)	0,03
2	Р-н дренажного моста на ул. Молдагуловой. Координаты: С 47008,23,4 В 051054,39,1	0,16 (16)	0,136 (13,6)	0,024
3	Р-н мкр. «Алмагуль». Координаты: С 47007,15,7 В 051056,22,0	0,158 (15,8)	0,135 (13,5)	0,023
4	Р-н мкр. «Авангард», ул. Прибойная. Координаты: С 47005,29,1 В 051052,47,9	0,152 (15,2)	0,139 (13,9)	0,013
5	Р-н «Жилгородок» гостиницы «Райхан». Координаты: С 47005,47,8 В 051054,14,8	0,153 (15,3)	0,135 (13,5)	0,018
6	Пос. «Балышки» Ул. Дамбинская Координаты: С 47004,28,6, В 051053,04,3	0,149 (14,9)	0,140 (14,0)	0,009
7	Р-н «Привокзальный» мкр. 3 д. № 12 Координаты: С 47007,19,0 В 051056,59,5	0,138 (13,8)	0,139 (13,9)	-0,001
8	Р-н Обл. акимата. Координаты: С 47006,29,6 В 051054,56,7	0,133 (13,3)	0,141 (14,1)	-0,008
	Среднее значение	0,151 (15,1)	0,137 (13,7)	0,014 (1,4)

Измерения проводились в 2017 году, и результаты были сравнены с данными исследований, проведенных в 2015 году.

Максимальное значение МЭД ГИ на обследованной территории равно 0,164 в 2015 году и 0,141 мкЗв/ч в 2017 году, что не превышает допустимых значений по «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности» (СЭТОРБ-2015) п. 319 [9]. Абсолютно безопасными для детей и взрослых являются уровни радиационного фона составляющие 0,3 мкЗв/ч (30 мкР/час), т.е. под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения отводятся участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкЗв/ч. По сравнению с 2015 годом в 2017 году значение МЭД уменьшилось с 0,009 до 0,03 мкЗв/ч, и только в двух точках отмечается небольшое увеличение в районах Привокзального микрорайона и Областного акимата (Атырауский областной акимат). Источников ионизирующих излучений и локальных радиационных аномалий на обследованной территории не выявлено.

По результатам исследований уровня гамма-фона в городе Атырау, радиационная обстановка удовлетворительная.

5. Воздействия на почвенный покров

Основными видами нарушений почв при проведении строительных работ являются механические нарушения вследствие передвижения техники и транспорта, а также при снятии почвенно-растительного слоя.

6. Воздействия на растительный мир

Воздействие на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности не предполагается. В период строительства и эксплуатации проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7. Воздействия на животный мир

Воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется. Использование животного мира не предусматривается.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
3. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996;
6. Методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов, Москва, 1998
7. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов;
8. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)».
9. РНД 211.2.02.05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
10. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение № 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г.
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников, приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221.

ПРИЛОЖЕНИЯ