

Индивидуальный предприниматель

Старостина Наталья Александровна

Природоохранное проектирование, нормирование и экологический аудит. Лицензия №02434Р от 14.12.2017 г.

Талон № KZ80TWQ01371932 от 04.03.21 г. УГД по району им. Казыбек би г. Караганды

Уведомление № KZ21UWQ02419768 от 04.03.2021 г. ИИН 801211450288

Кбс: 19 ИИК KZ758562204106425730 БИК KСJBKZKX АО «Банк ЦентрКредит» г. Караганда

100022, Республика Казахстан, Карагандинская обл.,
г. Караганда, район имени Казыбек Би,
ул. Сабыра Рахимова, д. 126.
Тел: 8 (777) 652-20-10, 8 (707)338-02-80
E-mail: nastar-07@mail.ru

100022, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қ., Қазыбек Би Атындағы ауд.,
Сабыр Рахымов көш., ү.126
Тел: 8 (777) 652-20-10, 8 (707)338-02-80
E-mail: nastar-07@mail.ru

Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту эксплуатации объектов ТОО «С-Мунай» АЗС №8 и №9 в г. Астана»

Директор ТОО «С-Мунай»



Сеилов С.С.

ИП Старостина Н.А.



Караганда, 2025 г.

Аннотация

Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «Эксплуатации промышленных площадок (АЗС №№ 8, 9) ТОО «С-Мунай» в г. Астана выполнена с целью получения информации о влиянии предусмотренных проектом работ на окружающую природную среду.

РООС предусматривает детальный анализ в полном объеме всех аспектов воздействия конкретных объектов и сооружений намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Настоящие проектные материалы разработаны ИП «Старостина Н.А.».

Основанием для разработки раздела «Охрана окружающей среды» являются Экологический Кодекс Республики Казахстан и Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. № 280).

В рамках настоящего проекта выполнены следующие работы:

- проведено полевое обследование промплощадок предприятия;
- проведена инвентаризация проектных решений деятельности предприятия;
- проведена инвентаризация технологического транспорта, оборудования и работ;
- приведены мероприятия по технике безопасности, противопожарной защите и промсанитарии.

На этапе описания состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе расположения объектов предприятия, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- 1) оценку воздействия проектных решений на атмосферный воздух, водные ресурсы, земельные ресурсы, недра, растительный покров и животный мир;
- 2) оценку экологических рисков и аварийных ситуаций на рассматриваемом объекте;
- 3) рекомендации по природоохранным мероприятиям в процессе эксплуатации производственных площадок.

При выполнении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации деятельности.

Строительных работ, являющихся источниками выбросов загрязняющих веществ, при эксплуатации промплощадок не предполагается.

В результате деятельности предприятия неизбежным является выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также образование отходов. В настоящем разделе ООС устанавливаются нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) и нормативы образования отходов.

В процессе эксплуатации объекта будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды, весь объем которых будет передаваться сторонней организации. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты не предусматривается, поэтому установление нормативов ПДС не производится.

В рамках настоящей работы был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ, исходящих от источников загрязнения, в приземном слое атмосферы.

В соответствии с действующими Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее СП), утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2, санитарная классификация производственных и других объектов производится в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам.

На основании п. 72 Раздела 3 Приложения 2 Экологического Кодекса РК, автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом относятся к III категории предприятий (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду). Согласно п.11 ст.39 Экологического кодекса РК, нормативы эмиссий для объектов III категории не устанавливаются.

Намечаемый вид деятельности не классифицируется согласно разделам 1 и 2 Приложения 1 Экологического кодекса и не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду и процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Оглавление

Аннотация	2
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	5
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	9
2.1 Характеристика климатических условий	9
3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды	9
3.3 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
3.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ	10
3.3.2 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	11
3.3.3 Сведения об аварийных эмиссиях в атмосферу	14
3.3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	14
3.3.5 Краткая характеристика установок очистки газов	14
3.3.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ	14
3.3.7 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	20
3.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	20
3.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	20
3.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	21
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	22
4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды	22
4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение и характеристика водозабора	22
4.3 Водный баланс объекта	22
4.4 Поверхностные воды	22
4.5 Подземные воды	22
4.5 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	23
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	25
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	26
6.1 Виды и объемы образования отходов	27
6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	29
6.3 Рекомендации по управлению отходами	30
6.4 Виды и количество отходов производства и потребления	31
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	34
7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	34
7.2 Производственный шум	34
7.3 Вибрация	34
7.4 Электромагнитные излучения	34
7.5 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	34
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	35
8.1 Состояние и условия землепользования	35
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	35
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	35
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения по снижению отрицательного воздействия	36
8.5 Организация экологического мониторинга почв	36

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	37
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта.....	37
9.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений	37
9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	37
9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	37
9.5 Рекомендации по сохранению растительности	37
9.6 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие растительности.....	38
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	39
10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны	39
10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	39
10.3 Характеристика воздействия объекта на фауну	39
10.4 Возможные нарушения экосистемы	39
10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие животного мира.....	40
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....	41
12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	42
12.1 Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды.....	42
12.2 Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций	43
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	44
13.1 Критерии значимости	44
13.2 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия.....	45
13.3 Оценка воздействия при аварийных ситуациях	46
Список использованных источников	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	48

Приложения

Приложение 1	Государственная лицензия в области природоохранного проектирования и нормирования ИП Старостина
Приложение 2	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
Приложение 3	Расчет объемов образования отходов производства и потребления
Приложение 4	Данные по фоновым концентрациям загрязняющих веществ, выданные филиалом РГП «Казгидромет»
Приложение 5	Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В проекте «Эксплуатация промышленных площадок (АЗС №№ 8, 9) ТОО «С-Мунай» в г. Астана» предусмотрена эксплуатация АЗС на территории г. Астана.

Основным видом деятельности АЗС является временное хранение и реализация ГСМ.

В настоящем проекте рассматриваются 2 АЗС ТОО «С-Мунай», расположенные в г. Астана - № 8 и №9.

АЗС №8 расположена на земельном участке с кад. № 21319058692 по адресу р-н Байконыр, ж.м. Өндіріс, ул. Өндіріс, зд. 42 в северной промышленной зоне г. Астана. Ближайшая селитебная зона находится в 1200 м на юго-запад (частные дома).

На территории АЗС расположены следующие объекты и сооружения:

- одноэтажное здание операторской автозаправки;
- подземное хранилище ГСМ в количестве 4 резервуаров, объемом по 24 м³ каждый, 1 резервуар хранения СУГ;
- топливораздаточная площадка, включающая 4 автозаправочных колонки, оборудованных 12 пистолетами (заправочными рукавами) для АИ-92, АИ-95, НТ, 2 колонки, оборудованных 2 пистолетами для ДТ, и 1 колонка для заправки автомашин газом. Топливораздаточные колонки установлены с учетом двухсторонней заправки автотранспорта на одном заправочном месте и независимого подъезда к колонке для любого расположения топливного бака автотранспорта.

Резервуары заглубленные, цилиндрические, горизонтально расположенные с ограждающей стенкой, обеспечивающей защиту окружающей среды при аварийных утечках. Слив топлива предусмотрен через приемные устройства. Забор топлива производится насосами топливораздаточных колонок дистанционно с пульта диспетчерской.

Пополнение расходных емкостей топливохранилищ предусмотрено бензовозами. Режим работы АЗС по приему и отпуску топлива круглосуточный. Согласно технологическому регламенту при пополнении расходных емкостей отпуск нефтепродуктов не производится.

На автозаправочной станции осуществляется отпуск следующих видов топлива: бензин марок АИ-92, АИ-95, HiTech, а также дизельного топлива (в т.ч. зимнего). Годовой оборот топлива приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Годовой оборот реализуемого топлива на АЗС №8

Виды ГСМ	Всего, м ³ /год	в том числе по сезонам	
		весенне-летний	осенне-зимний
Бензин АИ-92	1000	500	500
Бензин АИ-95	100	50	50
HiTech	50	25	25
Дизельное топливо	1000	500	500
Газ	500	250	250
Всего:	2650	1325	1325

АЗС №9 - на земельном участке с кад. № 213351271427 по адресу г. Астана, р-н Нұра, шос. Қарқаралы, зд. 7, в южной части на выезде из города. Ближайшая селитебная зона находится в 1840 м на юго-восток (частные дома).

На территории АЗС расположены следующие объекты и сооружения:

- одноэтажное здание операторской автозаправки;
- подземное хранилище ГСМ в количестве 4 резервуаров, объемом по 25 м³ каждый;
- 1 резервуар хранения СУГ;
- топливораздаточная площадка, включающая следующие автозаправочные колонки:
 - 1 колонка оборудована 6 пистолетами (заправочными рукавами) для АИ-92, АИ-95, НТ;
 - 2 колонки, оборудованных 8 пистолетами каждая для АИ-92, АИ-95, НТ и ДТ;
 - 1 колонка для заправки автомашин газом.

Итого 18 заправочных рукавов для бензина различных марок, 4 пистолета для ДТ. Топливораздаточные колонки установлены с учетом двухсторонней заправки автотранспорта на одном заправочном месте и независимого подъезда к колонке для любого расположения топливного бака автотранспорта.

Резервуары заглубленные, цилиндрические, горизонтально расположенные с ограждающей

стенкой, обеспечивающей защиту окружающей среды при аварийных утечках. Слив топлива предусмотрен через приемные устройства. Забор топлива производится насосами топливораздаточных колонок дистанционно с пульта диспетчерской.

Пополнение расходных емкостей топливохранилищ предусмотрено бензовозами. Режим работы АЗС по приему и отпуску топлива круглосуточный. Согласно технологическому регламенту при пополнении расходных емкостей отпуск нефтепродуктов не производится.

На автозаправочной станции осуществляется отпуск следующих видов топлива: бензин марок АИ-92, АИ-95, HiTech, а также дизельного топлива (в т.ч. зимнего). Годовой оборот топлива приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Годовой оборот реализуемого топлива на АЗС №9

Виды ГСМ	Всего, м³/год	в том числе по сезонам	
		весенне-летний	осенне-зимний
Бензин АИ-92	2000	1000	1000
Бензин АИ-95	450	225	225
HiTech	50	25	25
Дизельное топливо	800	400	400
Газ	400	200	200
Всего:	3700	1850	1850

На каждой АЗС установлена аварийная дизельная электростанция, которая используется как резервный источник электроснабжения при временных отключениях централизованного электроснабжения.

Согласно пп. 6 «Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок» если ДЭС - аварийная, то ее выбросы в работах по нормированию не учитываются, таким образом аварийная дизельная станция в данном проекте не рассматривается.

Санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в районе размещения АЗС ТОО «С-Мунай» (г. Астана) отсутствуют.

Ситуационные план-схемы района расположения АЗС представлены на рисунках 1.1 и 1.2.

АЗС №№ 8, 9 ТОО «С-Мунай» (г. Астана)



Рисунок 1.2 – Обзорная карта-схема района расположения АЗС №9

АЗС №№ 8, 9 ТОО «С-Мунай» (г. Астана)

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1 Характеристика климатических условий

На рассматриваемой территории климат резко континентальный и засушливый. В холодный период года району присуща преимущественно морозная погода. Весна непродолжительна, с частыми возвратами холодов и поздними заморозками.

Радиационный баланс. Число ясных дней в году (по общей облачности) 62, по нижней - 180. Суммарный приток солнечной радиации за год составляет 130 ккал/см². На долю рассеянной радиации приходится около 45 ккал/см² год. Суммарная годовая величина радиационного баланса 42 ккал/см².

Температура воздуха. Среднесуточные положительные температуры воздуха фиксируются в среднем 205 дней в году, период с суточной температурой выше -15° составляет 93 дня. Средняя продолжительность безморозного периода – 121 день. Последние заморозки весной обычно заканчиваются в середине мая. Первые заморозки осенью, как правило, отмечаются в середине сентября. Иногда осенние заморозки начинаются только в 1-й декаде октября.

Осадки. Наиболее обильные дожди (в среднем за месяц более 40 мм) выпадают в мае и июле. Всего за теплый сезон года фиксируется в среднем 208 мм осадков. Наивысшая интенсивность осадков для 10-минутного интервала – 1,2 мм/мин. Осадки чаще всего выпадают в виде слабых дождей или снегопадов. В среднем за год отмечается 115 дней с осадками слоем не менее 0,1 мм и только 17 дней с осадками не менее 5 мм.

Снежный покров. Устойчивый снежный покров образуется, как правило, в середине ноября. В экстремальные годы он появляется уже в середине октября или установление его затягивается до конца декабря. Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму по данным снегосъемок в поле – 30 см, максимальная – 50 см, минимальная – 15 см. Запас воды в снежном покрове из наибольших за зиму - в среднем 68 мм. Полный сход снега происходит обычно в середине апреля. В отдельные годы сход затягивается до третьей декады мая, либо наблюдается уже в первый декаде апреля.

Влажность воздуха. Средняя годовая абсолютная влажность около 6 гПА (Мб). Наибольшая относительная влажность бывает зимой – до 80% в среднем за месяц, летом среднемесячные значения колеблются в пределах 51-54 %. За год бывает в среднем 52 дня с влажностью не менее 80% и 117 сухих дней (с относительной влажностью не более 30%).

Ветер. Среднегодовая скорость ветра 4,1 м/с. Наиболее ветреными бывают февраль, март и октябрь. Самые низкие среднемесячные показатели – в августе. Наивысшая скорость ветра – до 35 м/с (1 раз в 25 лет). Летом чаще всего дуют ветры северного, северо-западного и западного направлений. Зимой, весной и осенью преобладают юго-западные ветры.

Промерзание почвы. Нормативная глубина промерзания грунтов в районе составляет 200 см. Возможная наибольшая глубина проникновения отрицательных температур в глубину грунтов при суровой и малоснежной зиме может достигать 3,5 м.

3.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Для анализа качества атмосферного воздуха были использованы усредненные данные по постам наблюдения за состоянием атмосферного воздуха по г. Астана за 2022-2024 гг. (Приложение 2). Значения фоновых концентраций приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Значения фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Астана	Взвешенные частицы PM2.5	0,1167	0,146	0,1227	0,0979	0,1117
	Взвешенные частицы PM10	0,1496	0,1638	0,145	0,1119	0,1261
	Азота диоксид	0,12	0,14	0,14	0,12	0,12
	Взвешенные вещества	0,49	0,47	0,48	0,47	0,5
	Диоксид серы	0,12	0,09	0,12	0,17	0,12
	Углерода оксид	1,83	1,06	1,44	1,34	1,18
	Азота оксид	0,16	0,11	0,15	0,11	0,1

Данные, приведенные в таблице 3.1, показывают, что существующий уровень загрязнения воздуха в г. Астана соответствует требованиям к качеству атмосферного воздуха населенных мест.

3.3 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

3.3.1 Источники выбросов загрязняющих веществ

АЗС №8

✓ *Ист. 6001. Резервуарный парк* представлен 3 заглубленными резервуарами для хранения бензина (АИ-92, АИ-95, HiTex) и 1 заглубленным резервуаром для хранения ДТ. Объем каждого резервуара составляет 24 м³. Выбросы загрязняющих веществ происходят в процессе наполнения резервуаров и хранения ГСМ через дыхательные клапаны резервуаров. В атмосферу в процессе хранения ГСМ поступают следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

Резервуары оборудованы газовозвратной системой (ГВС), вентиляционными трубопроводами, с установкой на них дыхательных клапанов повышенного давления, что сокращает выбросы при сливе из транспортной цистерны в резервуар на 60 %

✓ *Ист. 6002. Резервуар хранения СУГ.* Выбросы загрязняющих веществ непосредственно в процессе закачки СУГ отсутствуют, все соединения герметичные. При сливе газа в резервуары АГЗС возможен залповый выброс газа в атмосферу от продувки шлангов. Перекачка СУГ в резервуар осуществляется при помощи компрессора, в процессе работы которого в атмосферный воздух выделяются предельные углеводороды C₁-C₅. Режим работы компрессора составляет 150 ч/год.

✓ *Ист. 6003. Топливораздаточная площадка для заправки бензином* включает в себя 4 автозаправочных колонки, оборудованных 12 пистолетами (заправочными рукавами) для АИ-92, АИ-95, НТ. В атмосферу в процессе заправки баков а/м поступают следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол.

✓ *Ист. 6004. Топливораздаточная площадка для заправки ДТ* включает в себя 2 колонки, оборудованных 2 пистолетами для ДТ. В атмосферу в процессе заправки баков а/м поступают следующие загрязняющие вещества: сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

АЗС оснащена топливораздаточными колонками, обеспечивающие газовозвратную систему сбора из бака автомобиля загрязняющих веществ и другим технологическим оборудованием, допущенным к применению на территории Республики Казахстан. Заправочные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензинов, обеспечивающей отсос паров бензина из заправляемого топливного бака автомобиля и сброс паров бензина по специальному трубопроводу рециркуляции в резервуары хранения, что практически исключает выбросы паров бензина в атмосферу (85%)

✓ *Ист. 6005. ТРК заправки газом* представляет собой моноблок. Сам процесс заправки не сопровождается выбросами загрязняющих веществ, поскольку все соединения герметичны. Однако, при подаче давления до начала заправки и при снятии струбины с наполнительного вентиля автомобиля могут происходить залповые выбросы предельных углеводородов C₁-C₅ в атмосферу.

✓ *Ист. 6006. Бензомаслоуловитель* предусмотрен для сбора нефтепродуктов, представляет собой канализационный колодец с перегородкой, разделяющей колодец на два отсека. В перегородке высотой 1000 мм имеются три отверстия в нижней части размером 100×100 мм. Отметка подводящего трубопровода выше отметки отводящего трубопровода на 100 мм. Таким образом, нефтепродукты остаются на поверхности в первом отсеке, не поступая к отводящему трубопроводу. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

АЗС №9

✓ *Ист. 6007. Резервуарный парк* представлен 3 заглубленными резервуарами для хранения бензина (АИ-92, АИ-95, HiTex) и 1 заглубленным резервуаром для хранения ДТ. Объем каждого резервуара составляет 25 м³. Выбросы загрязняющих веществ происходят в процессе наполнения резервуаров и хранения ГСМ через дыхательные клапаны резервуаров. В атмосферу в процессе хранения ГСМ поступают следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол,

ксилол, этилбензол, сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

Резервуары оборудованы газовозвратной системой (ГВС), вентиляционными трубопроводами, с установкой на них дыхательных клапанов повышенного давления, что сокращает выбросы при сливе из транспортной цистерны в резервуар на 60 %

✓ *Ист. 6008. Резервуар хранения СУГ.* Выбросы загрязняющих веществ непосредственно в процессе заправки СУГ отсутствуют, все соединения герметичные. При сливе газа в резервуары АГЗС возможен залповый выброс газа в атмосферу от продувки шлангов. Перекачка СУГ в резервуар осуществляется при помощи компрессора, в процессе работы которого в атмосферный воздух выделяются предельные углеводороды C₁-C₅. Режим работы компрессора составляет 150 ч/год.

✓ *Ист. 6009. Топливораздаточная колонка 1* оборудована 6 пистолетами для АИ-92, АИ-95, НТ. В атмосферу в процессе заправки баков а/м поступают следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол.

✓ *Ист. 6010. Топливораздаточная площадка* включает в себя 2 колонки, оборудованных 8 пистолетами каждая, по 4 с каждой стороны для АИ-92, АИ-95, НТ, ДТ. В атмосферу в процессе заправки баков а/м поступают следующие загрязняющие вещества: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

АЗС оснащена топливораздаточными колонками, обеспечивающие газовозвратную систему сбора из бака автомобиля загрязняющих веществ и другим технологическим оборудованием, допущенным к применению на территории Республики Казахстан. Заправочные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензинов, обеспечивающей отсос паров бензина из заправляемого топливного бака автомобиля и сброс паров бензина по специальному трубопроводу рециркуляции в резервуары хранения, что практически исключает выбросы паров бензина в атмосферу (85%)

✓ *Ист. 6011. ТРК заправки газом* представляет собой моноблок. Сам процесс заправки не сопровождается выбросами загрязняющих веществ, поскольку все соединения герметичны. Однако, при подаче давления до начала заправки и при снятии трубки с наполнительного вентиля автомобиля могут происходить залповые выбросы предельных углеводородов C₁-C₅ в атмосферу.

✓ *Ист. 6012. Бензомаслоуловитель* предусмотрен для сбора нефтепродуктов, представляет собой канализационный колодец с перегородкой, разделяющей колодец на два отсека. В перегородке высотой 1000 мм имеются три отверстия в нижней части размером 100×100 мм. Отметка подводящего трубопровода выше отметки отводящего трубопровода на 100 мм. Таким образом, нефтепродукты остаются на поверхности в первом отсеке, не поступая к отводящему трубопроводу. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: предельные углеводороды C₁-C₅, предельные углеводороды C₆-C₁₀, пентилены (амилены - смесь изомеров), бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, предельные углеводороды C₁₂-C₁₉.

3.3.2 Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников предприятия, классы опасности, экологические нормативы качества, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 3.2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в таблице 3.3.

Таблицы составлены в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

Таблица 3.2

Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в процессе эксплуатации АЗС №№ 8, 9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{с.с.}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества, т/год	Номер по CAS	Пороговое значение РВПЗ, кг/год
АЗС №8								
333	Сероводород	0,01	-	-	2	0,0027	04.06.7783	не включен*
415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	-	50	-	0,33130000002	-	не включен

416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	-	-	30	-	0,0885	-	не включен
501	Пентилены	1,5	-	-	4	0,0089	109-67-1	не включен
602	Бензол	0,3	0,1	-	2	0,0081	71-43-2	не включен
616	Ксилол	0,2	-	-	3	0,0077	1330-20-7	не включен*
621	Толуол	0,6	-	-	3	0,001	108-88-3	не включен*
627	Этилбензол	0,02	-	-	3	0,00021	100-41-4	не включен
2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	1	-	-	4	0,10803	-	не включен
Всего от промплощадки:						0,55644000002		
АЗС №9								
333	Сероводород	0,01	-	-	2	0,0023	04.06.7783	не включен*
415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	-	50	-	0,59100000002	-	не включен
416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	-	-	30	-	0,1859	-	не включен
501	Пентилены	1,5	-	-	4	0,0186	109-67-1	не включен
602	Бензол	0,3	0,1	-	2	0,017	71-43-2	не включен
616	Ксилол	0,2	-	-	3	0,0161	1330-20-7	не включен*
621	Толуол	0,6	-	-	3	0,0021	108-88-3	не включен*
627	Этилбензол	0,02	-	-	3	0,00041	100-41-4	не включен
2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	1	-	-	4	0,09043	-	не включен
Всего от промплощадки:						0,92384000002		
Всего от предприятия:						1,48028000004		

Таблица 3.3

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (г/сек, т/год)

АЗС №№ 8, 9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

№	№ источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	г/год	Декларируемый год
1	6001	333 Сероводород	0,0001	0,0006	2026-бессрочно
2	6004	333 Сероводород	0,000003	0,0016	2026-бессрочно
3	6006	333 Сероводород	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
4	6007	333 Сероводород	0,0001	0,0005	2026-бессрочно
5	6010	333 Сероводород	0,000003	0,0013	2026-бессрочно
6	6012	333 Сероводород	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
7	6001	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,9089	0,1211	2026-бессрочно
8	6002	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0333	0,01800000002	2026-бессрочно
9	6003	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	0,1032	2026-бессрочно
10	6005	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	0,0736	2026-бессрочно
11	6006	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0005	0,0154	2026-бессрочно
12	6007	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,9089	0,2632	2026-бессрочно
13	6008	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0333	0,01440000002	2026-бессрочно
14	6009	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	0,0748	2026-бессрочно
15	6010	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	0,1496	2026-бессрочно
16	6011	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	0,0736	2026-бессрочно
17	6012	415 Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0005	0,0154	2026-бессрочно
18	6001	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,3359	0,0447	2026-бессрочно
19	6003	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	0,0381	2026-бессрочно
20	6006	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0002	0,0057	2026-бессрочно
21	6007	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,3359	0,0973	2026-бессрочно
22	6009	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	0,0276	2026-бессрочно
23	6010	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	0,0553	2026-бессрочно
24	6012	416 Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0002	0,0057	2026-бессрочно
25	6001	501 Пентилены	0,0336	0,0045	2026-бессрочно
26	6003	501 Пентилены	0,0006	0,0038	2026-бессрочно

27	6006	501	Пентилены	0,00002	0,0006	2026-бессрочно
28	6007	501	Пентилены	0,0336	0,0097	2026-бессрочно
29	6009	501	Пентилены	0,0006	0,0028	2026-бессрочно
30	6010	501	Пентилены	0,0006	0,0055	2026-бессрочно
31	6012	501	Пентилены	0,00002	0,0006	2026-бессрочно
32	6001	602	Бензол	0,0309	0,0041	2026-бессрочно
33	6003	602	Бензол	0,0006	0,0035	2026-бессрочно
34	6006	602	Бензол	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
35	6007	602	Бензол	0,0309	0,0089	2026-бессрочно
36	6009	602	Бензол	0,0006	0,0025	2026-бессрочно
37	6010	602	Бензол	0,0006	0,0051	2026-бессрочно
38	6012	602	Бензол	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
39	6001	616	Диметилбензол	0,0291	0,0039	2026-бессрочно
40	6003	616	Диметилбензол	0,0005	0,0033	2026-бессрочно
41	6006	616	Диметилбензол	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
42	6007	616	Диметилбензол	0,0291	0,0084	2026-бессрочно
43	6009	616	Диметилбензол	0,0005	0,0024	2026-бессрочно
44	6010	616	Диметилбензол	0,0005	0,0048	2026-бессрочно
45	6012	616	Диметилбензол	0,00002	0,0005	2026-бессрочно
46	6001	621	Метилбензол	0,0039	0,0005	2026-бессрочно
47	6003	621	Метилбензол	0,0001	0,0004	2026-бессрочно
48	6006	621	Метилбензол	0,000002	0,0001	2026-бессрочно
49	6007	621	Метилбензол	0,0039	0,0011	2026-бессрочно
50	6009	621	Метилбензол	0,0001	0,0003	2026-бессрочно
51	6010	621	Метилбензол	0,0001	0,0006	2026-бессрочно
52	6012	621	Метилбензол	0,000002	0,0001	2026-бессрочно
53	6001	627	Этилбензол	0,0008	0,0001	2026-бессрочно
54	6003	627	Этилбензол	0,00001	0,0001	2026-бессрочно
55	6006	627	Этилбензол	0,0000004	0,00001	2026-бессрочно
56	6007	627	Этилбензол	0,0008	0,0002	2026-бессрочно
57	6009	627	Этилбензол	0,00001	0,0001	2026-бессрочно
58	6010	627	Этилбензол	0,00001	0,0001	2026-бессрочно
59	6012	627	Этилбензол	0,0000004	0,00001	2026-бессрочно
60	6001	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0043	0,0253	2026-бессрочно
61	6004	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0001002	0,0626	2026-бессрочно
62	6006	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,000701	0,02013	2026-бессрочно
63	6007	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0043	0,0202	2026-бессрочно
64	6010	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,0001002	0,0501	2026-бессрочно
65	6012	2754	Предельные углеводороды C12-C19	0,000701	0,02013	2026-бессрочно

Согласно п. 28 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63 до утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ (ПДК), класс опасности и номер по CAS приведены по данным Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.

Пороговые значения выбросов загрязнителей в атмосферный воздух приведены в соответствии с Правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31.08.2021 г. № 346.

3.3.3 Сведения об аварийных эмиссиях в атмосферу

Технология производства исключает аварийные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

3.3.4 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 3.4. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63).

3.3.5 Краткая характеристика установок очистки газов

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не оснащены пыле-газоочистными установками.

3.3.6 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ

Количество выбросов загрязняющих веществ в материалах экологической оценки по упрощенному порядку для проекта «Эксплуатации промышленных площадок (АЗС №№ 8, 9) ТОО «С-Мунай» в г. Астана определены на период с 2026 г. - бессрочно, согласно п. 3. ст. 49 Экологического кодекса РК.

Исходные данные, принятые для расчета количества выбросов загрязняющих веществ, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наилучших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в приложении 2 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по методикам, представленным в разделе Список использованных источников.

3.3.7 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов, произведен по унифицированной программе (УПРЗА) «Эколог», версия 3.0, Санкт - Петербург на ПЭВМ.

В рамках настоящей работы выполнен расчет максимальных приземных концентраций. Расчеты максимальных приземных концентраций произведены в масштабе 1:4000, для расчетного прямоугольника со сторонами $X = 800$ м; $Y = 600$ м для АЗС № 8 м и расчетного прямоугольника со сторонами $X = 725$ м; $Y = 625$ для АЗС №9 и шагом сетки 25 м. Ось Y в расчете совпадает с направлением на север. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех рассматриваемых объектов и наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Расчеты производились с учетом максимального количества одновременно выполняемых операций, когда прогнозируются самые высокие выбросы г/сек.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе под влиянием производственных объектов предприятия как на границе воздействия, так и на промышленной площадке не превышают санитарных норм, установленных для населенных мест.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха под влиянием производственных объектов предприятия можно отнести к допустимому уровню загрязнения.

Таблица 3.4

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси			Координаты источника на карте схеме				Наименование ГОУ, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочистки	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ																
		Наименование	количество, шт.						скорость, м/сек	объем смеси, м³/сек	Температура смеси, °С	точного ист. /1-го конца лин. ист. /центра площ. ист.		2-го конца лин. /длина, ширина площ. ист.								г/сек	мг/м³	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																
ТОО "С-Мунай"																																									
АЗС №8	Резервуары хранения бензина	3	8760	Дыхательные клапаны резервуаров	6001	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,9089	-	0,1211	2026																
																				416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,3359	-	0,0447	2026																
																				501	Пентилены	0,0336	-	0,0045	2026																
																				602	Бензол	0,0309	-	0,0041	2026																
																				616	Диметилбензол	0,0291	-	0,0039	2026																
																				621	Метилбензол	0,0039	-	0,0005	2026																
																				627	Этилбензол	0,0008	-	0,0001	2026																
																				2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0043	-	0,0253	2026																
																				333	Сероводород	0,0001	-	0,0006	2026																
	Резервуар хранения дизельного топлива	1	8760	Заправка автомашин	6002	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0333	-	0,01800000002	2026																
	ТРК бензин	4	500																	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	-	0,1032	2026
																																				416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	-	0,0381	2026
																																				501	Пентилены	0,0006	-	0,0038	2026
																																				602	Бензол	0,0006	-	0,0035	2026
																																				616	Диметилбензол	0,0005	-	0,0033	2026
																																				621	Метилбензол	0,0001	-	0,0004	2026
																																				627	Этилбензол	0,00001	-	0,0001	2026
																																				2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0001002	-	0,0626	2026
																																				333	Сероводород	0,000003	-	0,0016	2026
	ТРК ДТ	2	500		6004	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	-	0,0736	2026																
	ТРК газ	1	250		6005	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	-	0,0736	2026															
	Бензомаслоуловитель	1	8760		поверхность нефтеловушки	6006	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0005	-	0,0154	2026														
																						416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0002	-	0,0057	2026														
																						501	Пентилены	0,00002	-	0,0006	2026														
																						602	Бензол	0,00002	-	0,0005	2026														
																						616	Диметилбензол	0,00002	-	0,0005	2026														
																						621	Метилбензол	0,000002	-	0,0001	2026														
																						627	Этилбензол	0,0000004	-	0,00001	2026														
																						2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000701	-	0,02013	2026														
333																						Сероводород	0,00002	-	0,0005	2026															
Итого от промплощадки:																						1,4066966	0	0,55644000002																	
АЗС №9	Резервуары хранения бензина	3	8760	Дыхательные клапаны резервуаров	6007	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,9089	-	0,2632	2026															
																					416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,3359	-	0,0973	2026															
																					501	Пентилены	0,0336	-	0,0097	2026															
																					602	Бензол	0,0309	-	0,0089	2026															
																					616	Диметилбензол	0,0291	-	0,0084	2026															
																					621	Метилбензол	0,0039	-	0,0011	2026															
																					627	Этилбензол	0,0008	-	0,0002	2026															

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовойвоздушной смеси			Координаты источника на карте схеме				Наименование ГОУ, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	количество, шт.						скорость, м/сек	объем смеси, м³/сек	Температура смеси, °C	точечного ист. /1-го конца лин. ист. /центра площ. ист.		2-го конца лин. /длина, ширина площ. ист.								г/сек	мг/м³	т/год		
												X1	Y1	X2	Y2											
																										1
АЗС №9		Резервуар хранения дизельного топлива	1	8760	Дыхательные клапаны резервуаров	6007	неорганизованный						-	-	-	-	-	-	-	-	2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0043	-	0,0202	2026
		333	Сероводород	0,0001		-	0,0005	2026																		
		Резервуар хранения газа	1	8760	6008	неорганизованный						-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0333	-	0,01440000002	2026	
	ТРК 1 (бензин)	1	500	6009	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	-	0,0748	2026		
																			416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	-	0,0276	2026		
																			501	Пентилены	0,0006	-	0,0028	2026		
																			602	Бензол	0,0006	-	0,0025	2026		
																			616	Диметилбензол	0,0005	-	0,0024	2026		
																			621	Метилбензол	0,0001	-	0,0003	2026		
																			627	Этилбензол	0,00001	-	0,0001	2026		
																			627	Этилбензол	0,00001	-	0,0001	2026		
	ТРК 2, 3 (ДТ, бензин)	1	500	6010	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0001002	-	0,0501	2026		
																			333	Сероводород	0,000003	-	0,0013	2026		
																			415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0164	-	0,1496	2026		
																			416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0061	-	0,0553	2026		
																			501	Пентилены	0,0006	-	0,0055	2026		
																			602	Бензол	0,0006	-	0,0051	2026		
																			616	Диметилбензол	0,0005	-	0,0048	2026		
																			621	Метилбензол	0,0001	-	0,0006	2026		
	627	Этилбензол	0,00001	-	0,0001	2026																				
	ТРК газ	1	250	6011	неорганизованный						-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	-	-	0,0736	2026		
	Бензомаслоуловитель	1	8760	поверхность нефтеловушки	6012	неорганизованный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	0,0005	-	0,0154	2026		
																			416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,0002	-	0,0057	2026		
																			501	Пентилены	0,00002	-	0,0006	2026		
																			602	Бензол	0,00002	-	0,0005	2026		
																			616	Диметилбензол	0,00002	-	0,0005	2026		
																			621	Метилбензол	0,000002	-	0,0001	2026		
																			627	Этилбензол	0,0000004	-	0,00001	2026		
																			2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,000701	-	0,02013	2026		
																			333	Сероводород	0,00002	-	0,0005	2026		
																			Итого от площадки:		1,4310066	0	0,92384000002			
																			Итого от предприятия, в том числе:		2,8377032	0	1,48028000004			
																			333	Сероводород	0,000246	-	0,005			
415	Предельные углеводороды C ₁ -C ₅	1,9346	-	0,92230000004																						
416	Предельные углеводороды C ₆ -C ₁₀	0,6905	-	0,2744																						
501	Пентилены	0,06904	-	0,0275																						
602	Бензол	0,06364	-	0,0251																						
616	Диметилбензол	0,05974	-	0,0238																						
621	Метилбензол	0,008104	-	0,0031																						
627	Этилбензол	0,0016308	-	0,00062																						
2754	Предельные углеводороды C ₁₂ -C ₁₉	0,0102024	-	0,19846																						
Итого от предприятия:		2,8377032	0	1,48028000004																						

Приземные концентрации ЗВ рассчитаны в двухметровом слое над поверхностью земли при неблагоприятных метеорологических условиях и опасной скорости ветра с учетом застройки.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ был проведен без учета фона, т.к. контролируемые вещества на постах г. Астана не выбрасываются источниками выделения предприятия.

Расчеты максимальных приземных концентраций (РМПК) выполнены по 9 индивидуальным загрязняющим веществам для каждой из площадок.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников загрязнения, образуемых при проведении проектируемых работ, показаны на графических иллюстрациях к расчету в **Приложении 3**.

Согласно выполненным расчетам, выбрасываемые в процессе проведения работ загрязняющие вещества создают следующие концентрации в приземном слое атмосферы (таблицы 3.6-3.7).

Таблица 3.6

Концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками загрязнения

АЗС № 8 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ОВ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.431579	0.064080	0.110386
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.641910	0.085425	0.127548
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.387045	0.051348	0.074911
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.774276	0.102702	0.149836
0602	Бензол (64)	3.561331	0.472820	0.689875
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	5.028704	0.666786	0.972938
0621	Метилбензол (349)	0.225010	0.029978	0.043889
0627	Этилбензол (675)	1.381246	0.182638	0.266591
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пр	0.148390	0.021540	0.036133

Таблица 3.7

Концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками загрязнения

АЗС № 9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

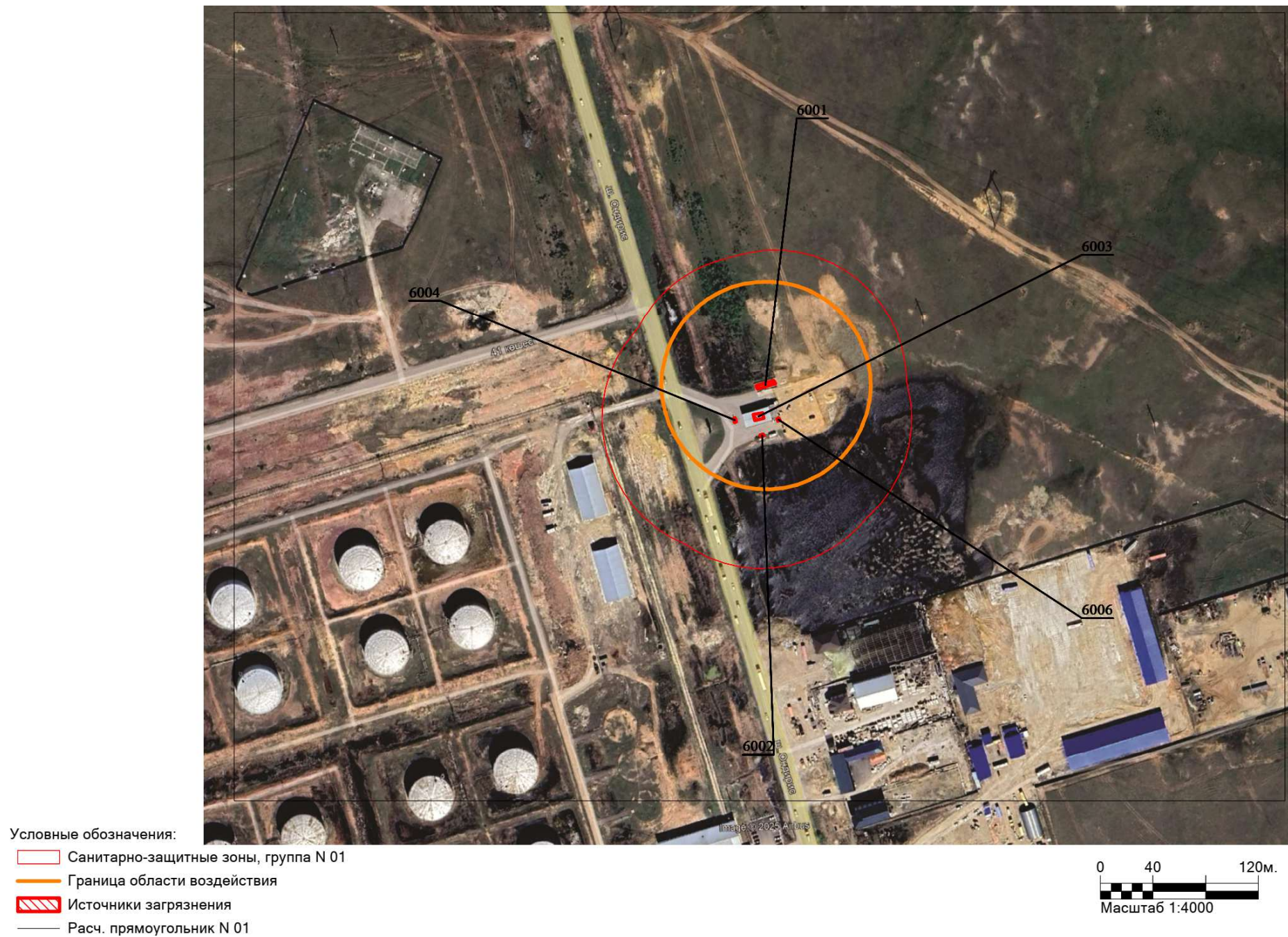
< Код	Наименование	РП	СЗЗ	ОВ
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.384284	0.062374	0.106372
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.558841	0.080507	0.125730
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.344216	0.048626	0.075957
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.688636	0.097248	0.151824
0602	Бензол (64)	3.166498	0.447965	0.701353
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	4.473061	0.631248	0.984345
0621	Метилбензол (349)	0.199827	0.028463	0.045057
0627	Этилбензол (675)	1.229708	0.172614	0.268841
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды пр	0.132194	0.020860	0.034963

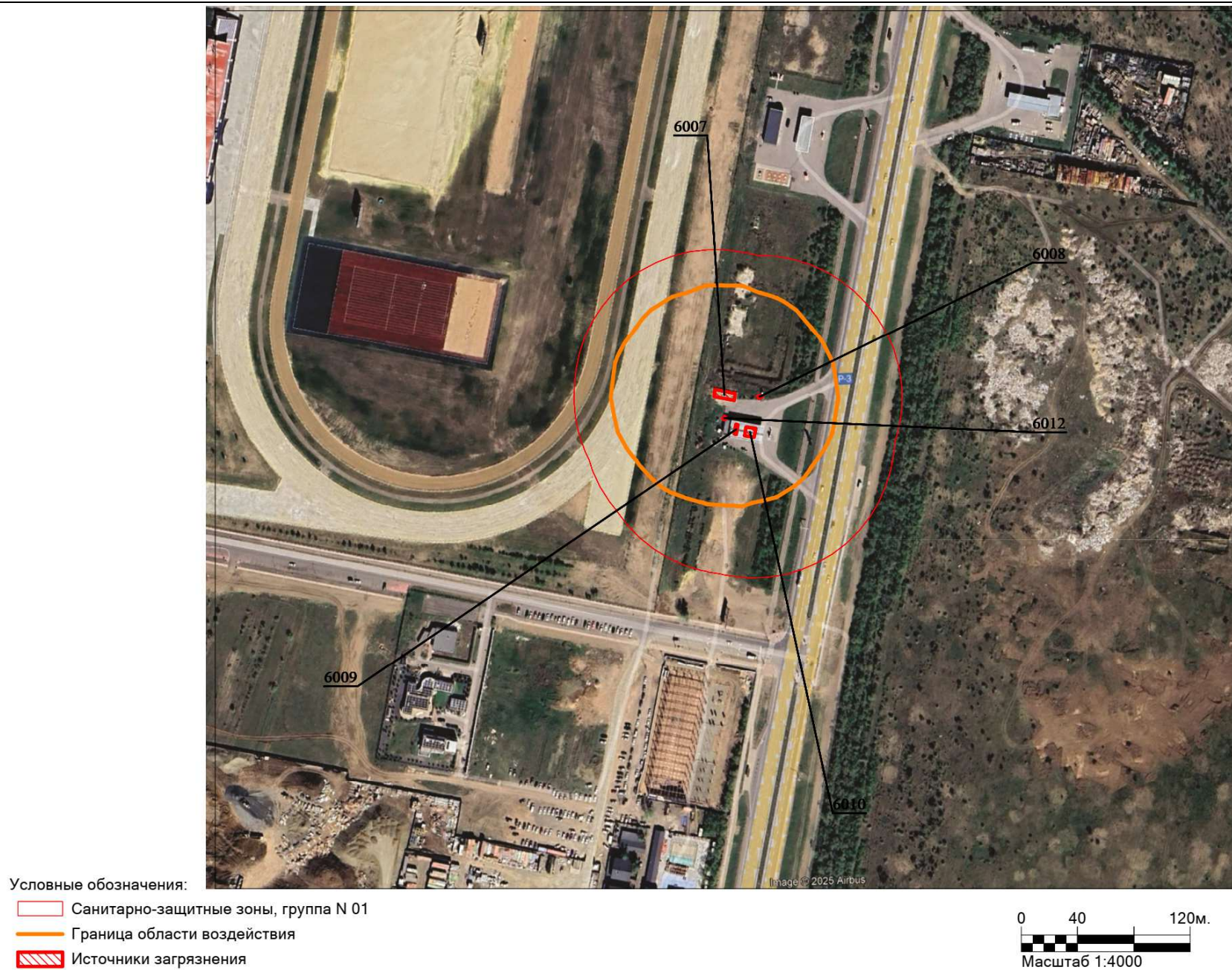
На основании анализа карт рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы максимальные уровни загрязнения создаются непосредственно на площадке проведения работ или в непосредственной близости.

Анализ результатов расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ показал, что область воздействия в 1 ПДК, установленная по суммарному воздействию всех выбрасываемых веществ, будет наблюдаться максимально **на расстоянии 80 м** для АЗС № 8 и № 9.

За пределами области воздействия не будет отмечаться превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК_{м.р.}, установленных для воздуха населенных мест.

Границы области химического воздействия на атмосферный воздух от промплощадок АЗС (область воздействия и СЗЗ) представлены на рисунках 3.2 и 3.3.





Проводимые работы не будут оказывать существенного негативного влияния на экологическую обстановку района. В районе проводимых работ какие-либо лечебно-курортные, детские оздоровительные учреждения и заповедники, охраняемые государством, отсутствуют.

Таким образом, можно сделать вывод что на период эксплуатации нарушений санитарных норм качества атмосферного воздуха в жилой зоне не ожидается ни по одному из рассматриваемых веществ.

Результаты расчета химического загрязнения атмосферы источниками предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету РМПК (см. Приложение).

Установление нормативов НДВ вредных веществ в атмосферу осуществлено с использованием требований «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух

АЗС является объектом по временному хранению и реализации ГСМ населению. Рассматривать данный объект на безотходность технологии некорректно, в связи с тем, что все образующие отходы на промплощадке являются неизбежными, т.к. в основном представляют собой отходы производственной деятельности, не позволяющие исключить их из производственного процесса (такие как нефтешлам от зачистки резервуаров), а также отходы ТБО.

Сокращение выбросов в атмосферный воздух осуществляется за счет внедрения газозовратной системы на резервуарах и пистолетах заправок, а также соблюдения режима работы предприятия.

3.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Химическое воздействие на качество атмосферного воздуха будут оказываться в пределах границ области воздействия, приведенной на графических иллюстрациях расчета максимальных приземных концентраций проектных материалов.

В связи со значительной удаленностью предприятия от селитебной зоны, мероприятия по снижению отрицательного воздействия носят, в основном, организационно-технический характер и заключаются в соблюдении правил ведения различных видов работ, а также в регулярных ревизиях и при необходимости ремонтах основного технологического оборудования, недопущении аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

3.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с классификацией согласно п. 72 Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (далее Экологический Кодекс), данные виды намечаемой деятельности отнесены к объектам III категории - автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом. Согласно п. 1 статьи 182 Экологического кодекса производственный экологический контроль, включая экологический мониторинг обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Организация обязательного экологического мониторинга атмосферного воздуха для объектов III категории проектными материалами не предусматривается.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами или балансовым методом. Производственный контроль за источниками загрязнения атмосферы осуществляется расчетным методом службой самого предприятия. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам, возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды.

Для повышения достоверности контроля над соблюдением нормативов эмиссий в атмосферу, а также при невозможности применения прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля.

3.7 Мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Согласно п. 35 и п. 36 методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г., № 63) мероприятия по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условиях разрабатываются оператором при установлении нормативов допустимого воздействия.

В связи с тем, что рассматриваемое производство отнесено к III категории и эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу не подлежат нормированию (п.4, статья 39, Экологического кодекса) разработка мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не проводилась.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

Водоснабжение площадок АЗС осуществляется привозной водой питьевого качества. Приготовление пищи на территории промплощадок не предусмотрено, пищу персонал будет приносить с собой, либо посещать ближайшие пункты приема пищи. Промплощадки оснащены туалетами надворного типа на 1 очко для посетителей, также в здании операторской расположены туалеты для персонала.

4.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение и характеристика водозабора

Для питьевых и хозяйственных целей используется привозная вода питьевого качества.

Среднее количество питьевой воды, необходимое для одного рабочего, определяется 1-1,5 л зимой; 3-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°C и не выше 20°C.

Хозяйственно-бытовые сточные воды жизнедеятельности работников будут отводиться в существующий септик

4.3 Водный баланс объекта

Для расчета объема питьевого водоснабжения в соответствии с гигиеническими нормативами принята норма 1,5 л/смену на 1 человека. Максимальное количество рабочих дней в году – 365 дней. Количество персонала – 2 человека. Объемы потребления воды на питьевое водоснабжение: 0,003 м³/сут, 1,095 м³/год.

Баланс водопотребления и водоотведения АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана представлен в таблице 4.1.

4.4 Поверхностные воды

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация проекта не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду. Ближайший водный объект – р. Ишим, расположен на расстоянии 7 км на юго-запад от АЗС №8, 6,3 км в северо-восточном направлении от АЗС №9.

Диффузного загрязнения также оказываться не будет, т.к. область химического воздействия на атмосферный воздух не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов. Изъятия водных ресурсов из поверхностных и подземных водных объектов проектом не предусматривается.

Промышленные площадки АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду, также не оказывает диффузного загрязнения на поверхностные водные объекты, в связи с чем, мониторинг воздействия на поверхностные водные объекты проектом не предусмотрен.

4.5 Подземные воды

Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться в пределах существующей площадки, которая в свою очередь располагается на территории, где продолжительное время ведется активная антропогенная деятельность. Все работы выполняются только в пределах отведенной территории на заасфальтированном участке и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. На объекте используется современное оборудование, которое исключает возможность протечек ГСМ в окружающую среду.

Таким образом, в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность не оказывает воздействие на поверхностные и подземные водные объекты. Проектом предусматриваются следующие мероприятия по защите водных объектов:

- используется современное оборудование, исключая попадание топлива в окружающую среду, такие как бензомаслоуловители;
- хранение ГСМ предусматривается только на специально выделенных и оборудованных для этих целей площадках;
- вся территория автозаправки имеет асфальтное покрытие, исключая загрязнение водных объектов;
- залив и слив ГСМ должны строго контролироваться в соответствии с официальными правилами;

- запрещаются сливы любых загрязняющих веществ в воду и почву.

Выполнение всех перечисленных мероприятий позволит предотвратить негативное воздействие на водные объекты.

Деятельность предприятия не предполагает использование подземных вод, как и проведения каких-либо воздействий на недра рассматриваемого района. Также стоит отметить, что предприятие расположено на уже существующей промплощадке. Таким образом, в рамках разработки настоящего проекта актуальные данные по глубине залегания подземных вод рассматриваемого района отсутствуют.

4.5 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На территории промплощадок организованы туалеты надворного типа на 1 очко, также в здании операторской расположены туалеты для персонала.

В соответствии с п.36 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ө (с изменениями), для сточных вод, отводимых в септики, нормативы ПДС не устанавливаются.

Намечаемая деятельность не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Таблица 4.1

Баланс водопотребления и водоотведения АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

Производство	Водопотребление, м³/сут							Водоотведение, м³/сут			
	Всего	На производственные нужды				На хозяй- ственно- бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производ- ственные сточные воды	Хозяйственно- бытовые сточ- ные воды
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно- используемая вода						
		всего	в т.ч. пить- евого каче- ства								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АЗС №8											
1. Хозяйственно-бытовые нужды:	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003
- питьевая вода (привозная)	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003
2. Производственные и противопожарные нужды, в том числе:	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО ОТ ПРОМ-ПЛОЩАДКИ:	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003
АЗС №9											
1. Хозяйственно-бытовые нужды:	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003
- питьевая вода (привозная)	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003
2. Производственные и противопожарные нужды, в том числе:	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВСЕГО ОТ ПРОМ-ПЛОЩАДКИ:	0,003	–	–	–	–	0,003	–	0,003	–	–	0,003

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

Техногенного воздействия на геологическую среду при производстве работ, предусмотренных проектными материалами, не оказывается. Оценка воздействия на геологическую среду не проводилась.

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам.
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния,
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

При эксплуатации объектов не предусматривается проведение вскрышных, добычных и земляных работ, оказывающих воздействие на недра. В процессе дальнейшей эксплуатации объекта изъятие территорий и нарушение рельефа местности не планируется.

Учитывая технологию производства и при соблюдении принятых проектом технических решений, уровень воздействия на недра района расположения площадки останется неизменным.

В целом, эксплуатация АЗС №№ 8, 9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана, не окажет какое-либо воздействие на недра и, следовательно, не вызовет никаких изменений геологической среды.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно ст. 338 экологического кодекса РК виды отходов относятся к опасным или неопасным в соответствии с Классификатором отходов. Отдельные виды отходов в классификаторе отходов могут быть определены одновременно как опасные и неопасные с присвоением различных кодов ("зеркальные" виды отходов) в зависимости от уровней концентрации содержащихся в них опасных веществ или степени влияния опасных характеристик вида отходов на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду.

Отнесение отходов к опасным или неопасным и к определенному коду классификатора отходов производится владельцем отходов самостоятельно.

Согласно ст. 342 экологического кодекса РК опасными признаются отходы, обладающие одним или несколькими из следующих свойств:

- НР1 взрывоопасность;
- НР2 окислительные свойства;
- НР3 огнеопасность;
- НР4 раздражающее действие;
- НР5 специфическая системная токсичность (аспирационная токсичность на организм);
- НР6 острая токсичность;
- НР7 канцерогенность;
- НР8 разъедающее действие;
- НР9 инфекционные свойства;
- НР10 токсичность для деторождения;
- НР11 мутагенность;
- НР12 образование токсичных газов при контакте с водой, воздухом или кислотой;
- НР13 сенсибилизация;
- НР14 экотоксичность;
- НР15 способность проявлять опасные свойства, перечисленные выше, которые выделяются от первоначальных отходов косвенным образом;
- С16 стойкие органические загрязнители (СОЗ).

Отходы, не обладающие ни одним из перечисленных в части первой настоящего пункта свойств и не представляющие непосредственной или потенциальной опасности для окружающей среды, жизни и (или) здоровья людей самостоятельно или в контакте с другими веществами, признаются неопасными отходами.

В соответствии с ст. 41 п. 5 Экологического кодекса РК от 02.02.2021 г. №400-VI, лимиты накопления отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для мест накопления отходов, входящего в состав объектов I и II категорий, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления, в пределах срока, установленного в соответствии с настоящим Кодексом (ст. 41 п. 2).

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в ст. 320 п. 2, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления (ст. 320 п. 1 ЭК РК).

Допустимый срок временного складирования отходов на месте образования до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению – не более шести месяцев. Лимиты накопления отходов обусловлены вместимостью контейнеров, а также допустимыми сроками временного складирования до направления на восстановление и удаление.

Для временного накопления отходов используется: контейнеры, закрытые складские помещения, открытые площадки.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в

складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения) (ст. 320 п. 3 ЭК РК).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в п. 2 ст. 320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов.

6.1 Виды и объемы образования отходов

В процессе эксплуатации АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана образуются следующие виды отходов:

- ТБО (Смешанные коммунальные отходы),
- отходы древесины (Дерево, за исключением содержащих опасные вещества),
- стеклобой (Стекло),
- отходы пластика (Пластмассы),
- макулатура (Бумага и картон),
- лом черных металлов (Черные металлы),
- песок, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами),
- вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02),
- нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества).

Твердые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате непроизводительной деятельности персонала на каждой из площадок, а также от посетителей, обслуживающихся на АЗС.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, ТБО относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 20 03 01.

Согласно ст. 321 ЭК РК – пищевые отходы, стеклобой, отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и т.п., макулатура и отходы бумаги подлежат раздельному сбору, накоплению и хранению, с последующей их сдачей предприятиям, осуществляющим переработку данных видов отходов.

В результате раздельного сбора ТБО образуются следующие виды отходов:

Стеклобой. Образуется в результате раздельного сбора ТБО. Будет накапливаться в контейнере на каждой площадке. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, стеклобой относится к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 20 01 02.

Отходы пластика. Образуются в результате раздельного сбора ТБО. Будут накапливаться в контейнере на каждой площадке. По мере накопления реализуются специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы пластика относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 20 01 39.

Макулатура. Образуется в результате раздельного сбора ТБО. Будет накапливаться в контейнере на каждой площадке. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 года № 314, макулатура относится к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 20 01 01.

Отходы древесины. Образуются в результате раздельного сбора ТБО. Будут накапливаться в контейнере на каждой площадке. По мере накопления реализуется специализированным организациям для переработки.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы древесины относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 20 01 38.

Лом черных металлов. Образуется в результате раздельного сбора ТБО. По мере образования складывается в контейнере, либо на специально отведенной площадке. По мере накопления лом черных металлов реализуется специализированным организациям.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, лом черных металлов относится к неопасным отходам, не превышает пороговое значение переноса (<2000 т/г), код отхода 16 01 17.

Песок, загрязненный нефтепродуктами, образуется в результате проливов нефтепродуктов. Накапливается в металлических контейнерах. По мере накопления передается по договору специализированному предприятию.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, грунт, загрязненный нефтепродуктами, относится к опасным отходам, не превышает пороговое значение переноса (<2 т/г), код отхода 15 02 02*.

Вышедшая из употребления спецодежда образуется в результате списания согласно нормам выдачи спецодежды работникам предприятия. По истечению нормативного срока носки спецодежда временно накапливается в металлических контейнерах. По мере накопления передается по договору специализированному предприятию.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 06.08.2021 года № 314, вышедшая из употребления спецодежда относится к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода 15 02 03.

Нефтьшлам от зачистки резервуаров образуется при периодических зачистках баков и резервуаров для хранения ГСМ. По мере образования нефтьшлам от зачистки резервуаров накапливается в герметичной металлической емкости. По мере накопления нефтьшлам передается сторонней организации.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, нефтьшлам от зачистки резервуаров относится к опасным отходам, не превышает пороговое значение переноса (<2 т/г), код отхода 16 07 09*.

Декларируемое количество неопасных отходов приведено в таблице 6.1. Декларируемое количество опасных отходов приведено в таблице 6.2.

Таблица 6.1

Декларируемое количество неопасных отходов АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

№	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
АЗС №8				
1	Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	0,0087	0,0087	2026-бессрочно
2	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	4,3875	4,3875	2026-бессрочно
3	Стеклобой (Стекло)	0,225	0,225	2026-бессрочно
4	Отходы пластика (Пластмассы)	0,45	0,45	2026-бессрочно
5	Макулатура (Бумага и картон)	1,875	1,875	2026-бессрочно
6	Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	0,375	0,375	2026-бессрочно
7	Лом черных металлов (Черные металлы)	0,1875	0,1875	2026-бессрочно
Итого от АЗС №8:		7,5087	7,508	
АЗС №9				
8	Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	0,0087	0,0087	2026-бессрочно
9	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	4,3875	4,3875	2026-бессрочно

10	Стеклобой (Стекло)	0,225	0,225	2026-бессрочно
11	Отходы пластика (Пластмассы)	0,45	0,45	2026-бессрочно
12	Макулатура (Бумага и картон)	1,875	1,875	2026-бессрочно
13	Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	0,375	0,375	2026-бессрочно
14	Лом черных металлов (Черные металлы)	0,1875	0,1875	2026-бессрочно
Итого от АЗС №9:		7,5087	7,508	

Таблица 6.3

Декларируемое количество опасных отходов АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

№	Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
АЗС № 8				
1	Песок, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	0,02	0,02	2026-бессрочно
2	Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)	0,5	0,5	2026-бессрочно
Итого от АЗС №8:		0,52	0,52	
АЗС № 9				
3	Песок, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	0,02	0,02	2026-бессрочно
4	Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)	0,5	0,5	2026-бессрочно
Итого от АЗС №9:		0,52	0,52	

6.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г., № 314) образуемые отходы имеют следующую классификацию:

№	Наименование отхода	Код отхода	Классификация
1	Грунт, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	15 02 02*	опасный
2	Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	15 02 03	неопасный
3	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	20 03 01	неопасный
4	Стеклобой (Стекло)	20 01 02	неопасный
5	Отходы пластика (Пластмассы)	20 01 39	неопасный
6	Макулатура (Бумага и картон)	20 01 01	неопасный
7	Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	20 01 38	неопасный
8	Лом черных металлов (Черные металлы)	17 04 05	неопасный
9	Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)	16 07 09*	опасный

Разработка паспортов и определение компонентного состава на неопасные отходы не требуется.

Согласно статье 343 Экологического кодекса при разработке паспорта опасных отходов на отход является продукцией, утратившей свои потребительские свойства на подтверждение химического и компонентного состава опасного отхода протоколами испытаний образцов данного отхода, выполненных аккредитованной лабораторией, не требуется.

Согласно п.3 статьи 343 ЭК паспорт опасных отходов заполняется и предоставляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

6.3 Рекомендации по управлению отходами

Основная Цель Программы управления отходами заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Так же целью настоящей Программы является обеспечение экологической безопасности окружающей среды и населения Республики Казахстан при обращении с отходами производства и потребления, размещаемыми на территории предприятия. Цель состоит в решении комплекса актуальных вопросов по сбору, размещению, переработке, обезвреживанию, утилизации и частичному вовлечению в хозяйственный оборот накопленных отходов, снижению их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образующихся и накопленных отходов, с учетом переработки отходов (передача специализированным сторонним организациям на договорной основе для переработки).

Согласно статье 319 Экологического кодекса под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления. К операциям по управлению отходами на предприятии относятся – накопление отходов на месте их образования. Характеристики операций по управлению отходами на территории АЗС №№ 8,9 приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3

Характеристики операций по управлению отходами для АЗС № 8, 9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана

Характеристики операций по управлению отходами для АЗС № 8, 9 ТОО «СМУНА» БТ. Южная										
№	Наименование отхода	Накопление отходов на месте их образования. Характеристика специально установленного места временного складирования							Транспортировка отходов	
		Расположение места хранения	Емкость накопления	Количество, шт.	Объем емкости		Объем единовременного временного накопления, т	Срок временного складирования отхода, суток		
					м³	т				
АЗС №8										
1	Грунт, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	Специальная площадка на территории предприятия	Контейнер	1	0,2	0,1111	0,02	не более 6 месяцев	Специализированным транспортом подрядной организации	
2	Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)		Контейнер	1	0,2	0,8333	0,0087	не более 6 месяцев		
3	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)		Контейнер	1	1	4	4,3875	7		
4	Стеклобой (Стекло)		Контейнер	1	0,2	0,4878	0,225	не более 6 месяцев		
5	Отходы пластика (Пластмассы)		Контейнер	1	0,02	0,3077	0,45	не более 6 месяцев		
6	Макулатура (Бумага и картон)		Контейнер	1	0,1	1,4286	1,875	не более 6 месяцев		
7	Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)		Контейнер	1	0,1	0,3333	0,375	не более 6 месяцев		
8	Лом черных металлов (Черные металлы)		Контейнер, площадка	1	0,2	0,1212	0,1875	не более 6 месяцев		
9	Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)		Контейнер	2	0,2	0,1581	0,5	не более 6 месяцев		

АЗС №9									
10	Грунт, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	Специальная площадка на территории предприятия	Контейнер	1	0,2	0,1111	0,02	не более 6 месяцев	Специализированным транспортом подрядной организации
11	Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)		Контейнер	1	0,2	0,8333	0,0087	не более 6 месяцев	
12	ТБО (Смешанные коммунальные отходы)		Контейнер	1	1	4	4,3875	7	
13	Стеклобой (Стекло)		Контейнер	1	0,2	0,4878	0,225	не более 6 месяцев	
14	Отходы пластика (Пластмассы)		Контейнер	1	0,02	0,3077	0,45	не более 6 месяцев	
15	Макулатура (Бумага и картон)		Контейнер	1	0,1	1,4286	1,875	не более 6 месяцев	
16	Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)		Контейнер	1	0,1	0,3333	0,375	не более 6 месяцев	
17	Лом черных металлов (Черные металлы)		Контейнер, площадка	1	0,2	0,1212	0,1875	не более 6 месяцев	
18	Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)		Контейнер	2	0,2	0,1581	0,5	не более 6 месяцев	

6.4 Виды и количество отходов производства и потребления

В процессе деятельности предприятия будут образовываться 9 видов отходов, из них 2 опасных и 7 неопасных.

Предложения по объемам образования и размещения, передачи, использования, а также объемов временного накопления отходов, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия, приведены в таблице 6.4.

На объекте на период эксплуатации не предусматривается накопление неопасных отходов более 10 тонн и опасных отходов более 1 тонны.

На предприятии не предусматривается размещение отходов. При осуществлении деятельности будет соблюдаться принцип ответственности образователя отходов. Все образованные отходы будут передаваться только специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Предприятие обязуется соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Экологического Кодекса РК, а именно временное складирование отходов осуществлять в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

При осуществлении деятельности требования статьи 327 ЭК РК будут соблюдены. Сбор и накопление отходов производства и потребления предусматривается только в контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям для утилизации в соответствии с экологическими требованиями. Захламление территории промплощадки отходами исключается. Это позволит исключить угрозу причинения вреда жизни и здоровью людей, экологического ущерба без риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира.

При осуществлении намечаемой деятельности требования статьи 336 ЭК РК будут соблюдены. Для передачи отходов заключены договора со специализированными организациями, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг по переработке, обезвреживанию, утилизации и уничтожению опасных отходов.

Таблица 6.4

Лимиты образования отходов, установленные для АЗС №№ 8,9 ТОО «С-Мунай» в г. Астана на период 2026-бессрочно

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	Временное накопление, т/год	Объем единовременного накопления, т/год
АЗС №8					
Всего:	8,0287	0	8,0287	8,0287	1,905
в т. ч. отходов производства	0,52	0	0,52	0,52	0,26
отходов потребления	7,5087	0	7,5087	7,5087	1,645
Опасные отходы					
<i>Всего опасных:</i>	<i>0,52</i>	<i>0</i>	<i>0,52</i>	<i>0,52</i>	<i>0,26</i>
Грунт, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	0,02	0	0,02	0,02	0,01
Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)	0,5	0	0,5	0,5	0,25
Неопасные отходы					
<i>Всего неопасных:</i>	<i>7,5087</i>	<i>0</i>	<i>7,5087</i>	<i>7,5087</i>	<i>1,645</i>
Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	0,0087	0	0,0087	0,0087	0,00435
ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	4,3875	0	4,3875	4,3875	0,0844
Стеклобой (Стекло)	0,225	0	0,225	0,225	0,1125
Отходы пластика (Пластмассы)	0,45	0	0,45	0,45	0,225
Макулатура (Бумага и картон)	1,875	0	1,875	1,875	0,9375
Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	0,375	0	0,375	0,375	0,1875
Лом черных металлов (Черные металлы)	0,1875	0	0,1875	0,1875	0,09375
АЗС №9					
Всего:	8,0287	0	8,0287	8,0287	1,905
в т. ч. отходов производства	0,52	0	0,52	0,52	0,26
отходов потребления	7,5087	0	7,5087	7,5087	1,645
Опасные отходы					
<i>Всего опасных:</i>	<i>0,52</i>	<i>0</i>	<i>0,52</i>	<i>0,52</i>	<i>0,26</i>
Грунт, загрязненный нефтепродуктами (Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами)	0,02	0	0,02	0,02	0,01
Нефтешлам от зачистки резервуаров (Отходы, содержащие другие опасные вещества)	0,5	0	0,5	0,5	0,25
Неопасные отходы					
<i>Всего неопасных:</i>	<i>7,5087</i>	<i>0</i>	<i>7,5087</i>	<i>7,5087</i>	<i>1,645</i>
Вышедшая из употребления спецодежда (Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02)	0,0087	0	0,0087	0,0087	0,00435
ТБО (Смешанные коммунальные отходы)	4,3875	0	4,3875	4,3875	0,0844
Стеклобой (Стекло)	0,225	0	0,225	0,225	0,1125

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год	Временное накопление, т/год	Объем единовременного накопления, т/год
Отходы пластика (Пластмассы)	0,45	0	0,45	0,45	0,225
Макулатура (Бумага и картон)	1,875	0	1,875	1,875	0,9375
Отходы древесины (Дерево, за исключением упомянутого в 20 01 37)	0,375	0	0,375	0,375	0,1875
Лом черных металлов (Черные металлы)	0,1875	0	0,1875	0,1875	0,09375

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

В разделе даны сведения лишь о тех цехах и участках, производственная деятельность на которых может приводить к изменению электромагнитных и вибро-акустических условий района расположения промышленного объекта.

7.2 Производственный шум

Основными источниками шумового воздействия на АЗС является автотранспорт, как приезжающий на заправку, как и автоцистерны для слива ГСМ в резервуары.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

При проведении работ уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 70 дБ(А), на расстоянии 200-300 метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал. Также стоит отметить значительную удаленность источников возможного производственного шума от ближайшей жилой зоны, таким образом, уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов.

7.3 Вибрация

Незначительными источниками вибрации на производстве является автотранспорт, как приезжающий на заправку, как и автоцистерны для слива ГСМ в резервуары.

Данные технологические узлы создают при работе динамические нагрузки, которые могут вызывать распространение вибрации в грунте и строительных конструкциях зданий. Однако, следует отметить, что АЗС расположены на асфальтированных площадках, конструкции зданий и сооружений запроектированы с учетом данных вибрационных нагрузок.

Таким образом, при стабильной работе предприятия и неизменной или более совершенной технологии, незначительное воздействие вибрации будет ограничено пределами промышленной площадки.

7.4 Электромагнитные излучения

На территории предприятия не будут использоваться установки, агрегаты, электрические генераторы, электродвигатели и трансформаторы, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. На предприятии не предполагается размещение радиоэлектронных средств радиочастотных диапазонов. В связи с чем, воздействие электромагнитных излучений от деятельности предприятия оказываться не будет.

7.5 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

В связи с тем, что производственный процесс не предполагает использование оборудования и сырья с повышенными концентрациями естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов для окружающей среды (почвы, воды, воздуха) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, воздействие ионизирующим излучением на окружающую среду оказываться не будет.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Состояние и условия землепользования

Землепользование намечаемой деятельности предполагается на земельных участках на территориях существующих действующих промплощадок.

АЗС №8 расположена на земельном участке с кад. № 21319058692 по адресу р-н Байконыр, ж.м. Өндіріс, ул. Өндіріс, зд. 42 в северной промышленной зоне г. Астана. Ближайшая селитебная зона находится в 1200 м на юго-запад (частные дома).

АЗС №9 - на земельном участке с кад. № 213351271427 по адресу г. Астана, р-н Нұра, шос. Қарқаралы, зд. 7, в южной части на выезде из города. Ближайшая селитебная зона находится в 1840 м на юго-восток (частные дома).

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, особо охраняемые природные территории и земли государственного лесного фонда в районе расположения предприятия отсутствуют.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Район работ расположен на границе Западно-Сибирской низменности с Казахской складчатой страной и в морфологическом отношении представляет слабо понижающуюся на север равнину, сложенную осадочными породами палеогена, неогена и четвертичной системы.

Территория города находится в зоне сухих дерновых злаковых степей на темно-каштановых почвах. Почвы антропогенно нарушены. Гумусовый горизонт темно-каштановых почв составляет 35-45 см. Содержание гумуса находится на уровне 3-4%.

Район характеризуется отсутствием обнаженности коренных пород. Территория входит в область сухих ковыльно-типчаково-полынных степей с каштановыми и темно-каштановыми почвами. Лишь северо-восточная часть района относится к области черноземно-ковыльных лесостепей. Лесная растительность в этой части территории представлена редкими березовыми колками и кустарником.

Непосредственно на территории промплощадки проектируемого предприятия почвенный покров отсутствует, территория представлена насыпным техногенным грунтом.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Процесс осуществления производственной деятельности подразумевает определенное негативное воздействие на почвы района ведения работ. Воздействие на почвенные ресурсы можно разделить на прямое и косвенное.

Под прямым воздействием на почвенный покров подразумевается непосредственное нарушение почвенного покрова при производстве строительных работ или других земляных работ.

Почвенный покров промплощадок, расположенных на территории действующих предприятий нарушен; образованы площади, сложенные как переотложенными, так и привнесенными грунтами наносами, образующими в совокупности сложную картину сочетания почв и техногенных грунтов.

Непосредственно на территории промплощадки проектируемого производства почвенный покров отсутствует, территория представлена насыпным техногенным грунтом.

Дополнительного отчуждения земель не планируется. Прямого воздействия на почвенный покров рассматриваемых территорий в процессе производственной деятельности предприятия не оказывается. По окончании производственной деятельности территорию планируется рекультивировать.

Под косвенным воздействием на почвенные ресурсы подразумевается загрязнение почв за счет выброса загрязняющих веществ в атмосферу в процессе выполнения проектируемых работ и их рассеивания (оседания) на близлежащих территориях.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы воздействие объекта будет ограничиваться пределами зоны воздействия и носить допустимый характер, при котором сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Учитывая вышеизложенное, можно предположить, что эксплуатация объекта, при выполнении работ в строгом соответствии с проектными решениями, не окажет негативного воздействия на почвенные ресурсы районов расположения промплощадок.

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения по снижению отрицательного воздействия

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий на почвенный покров предусматриваются следующие экологические мероприятия:

- строго придерживаться пространственного расположения производственных объектов и объектов инфраструктуры в соответствии с генеральным планом промышленной площадки;
- проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;
- поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна повышенного разрушения грунта, для уменьшения образования пыли.
- не допускать захоронения любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;
- осуществлять контроль пожарной безопасности.

8.5 Организация экологического мониторинга почв

В соответствии с классификацией согласно п. 78) Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (далее Экологический Кодекс), данные виды намечаемой деятельности отнесены к объектам III категории. Согласно п. 1 статьи 182 Экологического кодекса производственный экологический контроль, включая экологический мониторинг, обязаны осуществлять операторы объектов I и II категорий. Организация обязательного экологического мониторинга почв проектными материалами не предусматривается.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительность соответствует климатическим особенностям и является полупустынной. Большая часть площади занята полукустарниковой и полынно-ковыльно-типчаковой разряженной растительностью. Почвы маломощны и обычно суглинистые или супесчаные с примесью обломочного материала.

Территория АЗС №8 расположена в промышленном районе, подвергающемся длительному антропогенному воздействию, растительность рассматриваемого района угнетена. Флористический состав территории, непосредственно прилегающей к АЗС представлен преимущественно травянистой растительностью, севернее площадки расположены искусственные насаждения древесно-кустарниковой растительности.

АЗС № 9 расположена на южном выезде из города в сторону г. Караганды, растительность представлена травянистыми видами, а также имеются значительные искусственные насаждения древесно-кустарниковой растительности вдоль дороги.

В процессе производственной деятельности предприятия вырубка растительности, или другой способ использования исключен.

На рассматриваемой территории не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, в районе предприятия не найдено. Земли государственного лесного фонда в районе расположения предприятия отсутствуют.

9.2 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений

К основным источникам физического угнетения или полного уничтожения почвенно-растительного покрова относится строительство новых зданий и сооружений.

Настоящим Проектом не предусмотрено выполнение земляных работ, снятие растительного слоя.

К основным источникам химического загрязнения почвенно-растительного покрова относятся твердые и газообразные выбросы, отходящие от источников загрязнения при эксплуатации площадок. По результатам расчета рассеивания, выполненного в настоящей работе, химическое загрязнение будет ограничиваться пределами зоны воздействия предприятия.

Учитывая современное состояние растительного покрова на рассматриваемой территории, представленной в основном промышленной застройкой, асфальтированными и бетонными площадками, а также дорогами, гаражами и проч. объектами инфраструктуры, на которой практически отсутствует растительность, можно предположить, что степень воздействия эксплуатации АЗС на растительный покров минимально, либо будет отсутствовать вовсе.

Таким образом, можно предположить, что воздействие по вышеприведенным источникам загрязнения на почвенно-растительный покров носит локальный характер и при выполнении всех работ в соответствии с проектом не вызовет значительного изменения состояния растительного покрова. Планируемая деятельность в целом не окажет отрицательного влияния на состояние и разнообразие растительности в рассматриваемом районе.

9.3 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Намечаемая деятельность не предполагает использование растительных ресурсов.

9.4 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

В результате эксплуатации АЗС возможное незначительное влияние на растительные сообщества будет оказываться в пределах границ химического воздействия предприятия на атмосферу.

Учитывая видовой состав растительности в районе расположения промышленных площадок, устойчивый к антропогенной нагрузке, а также незначительные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, воздействие не приведет к значительным изменениям в растительном покрове.

9.5 Рекомендации по сохранению растительности

Деятельность АЗС не предполагает использование растительных ресурсов, а также их вы-

рубку или прочие воздействия.

9.6 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие растительности

Для предотвращения возможных отрицательных воздействий на растительный покров природопользователь будет выполнять следующие экологические мероприятия:

- строго придерживаться пространственного расположения производственных объектов и объектов инфраструктуры в соответствии с генеральным планом промышленной площадки;
- проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению требований экологического законодательства;
- поддерживать покрытие технологических дорог в состоянии, не допускающем разрушения полотна, повышенного разрушения грунта;
- не допускать захоронение любых видов отходов (производственных, строительных, бытовых) на территории промышленной площадки;
- осуществлять контроль пожарной безопасности.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Рассматриваемая территория заселена, в основном, грызунами (полевки, песчанки, мелкие куницы) и псовыми (волк, корсак, лисица). Встречаются летучие мыши (рукокрылые). В промышленных и городских, поселковых зонах преобладают мышевидные грызуны и рукокрылые.

Пресмыкающиеся представлены пустынными ящерицами, среднеазиатской черепахой и несколькими видами змей.

Из птиц среди гнездящихся преобладают ржанковые, шилоклювые, бекасовые, крачки, утиные, пастушковые. В меньшей степени наблюдаются ястребиные и соколиные.

На территории АЗС встречаются синантропные представители фауны, дикие животные вытеснены за пределы урбанизированной территории.

10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Уникальных, редких и особо ценных животных сообществ, требующих охраны, на территории намечаемых работ не встречено.

На проектной территории не обнаружены виды животных, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов животных, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных, в районе предприятия не найдено, ареалы их обитания отсутствуют.

10.3 Характеристика воздействия объекта на фауну

В период активного освоения рассматриваемой территории (строительство и эксплуатация промышленных объектов, автодорог и коммуникаций) под воздействием антропогенных факторов произошло смещение ареала обитания диких видов животных без причинения особого ущерба их численности и видовому составу. В настоящее время основными представителями животного мира на территории предприятия являются немногочисленные синантропные представители фауны. Наиболее распространенными из птиц являются: домовый воробей и сизый голубь. Кроме них водятся еще: грач, галка, полевой воробей, серая ворона, скворец, сорока и деревенская ласточка. Среди млекопитающих наиболее распространены полевая мышь.

В процессе проведения работ на территории предприятия, в результате образования новых источников шумового и вибрационного воздействия, обитающие на территории представители фауны были вытеснены за пределы границ области воздействия без причинения особого ущерба их численности и видовому составу.

Прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия осуществляемых работ на животный мир за пределами границы области воздействия, оснований нет, т.к. результаты воздействия физических факторов и рассеивания загрязняющих веществ за пределами данной территории находятся в пределах допустимых значений.

Учитывая длительный эксплуатационный период функционирования промышленных предприятий, граничащих с рассматриваемой территорией АЗС и высокую плотность взаимного расположения производственных объектов и населенных пунктов района исследований, изменений численности и других изменений животного мира, связанных с антропогенным воздействием, в среднесрочной ретроспективе не наблюдается.

10.4 Возможные нарушения экосистемы

Экосистемой называют совокупность продуцентов, консументов и детритофагов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей их средой посредством обмена веществом, энергией и информацией таким образом, что эта единая система сохраняет устойчивость в течение продолжительного времени. Характеристики составных частей экосистемы (климат, геологические и гидрологические условия, животный и растительный миры и пр.) представлены в соответствующих разделах настоящей работы.

Отношения в экосистемах напоминают хитросплетение различных взаимосвязей каждой живой особи со многими другими живыми существами и неживыми объектами. Такие отношения позволяют организмам не только выживать, но и поддерживать равновесие между собой и ресурсами. Растительность неразрывно связана с регулированием уровня вод и влажности воздуха, она необходима для поддержания в атмосфере баланса кислорода и углекислого газа. Вследствие сложной природы отношений в экосистемах нарушение одной ее части или удаление одного ее объекта может влиять на функционирование многих других компонентов.

Главная особенность экосистем современных объектов инфраструктур состоит в том, что в них нарушено экологическое равновесие. Ответственность за все процессы регулирования потоков вещества и энергии полностью ложится на человека. Человек обязан регулировать потребление энергии и ресурсов – сырья для развития промышленности и производства продуктов питания, а также количество загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду. Наравне с этим фактом, человек определяет размеры техногенно-затрагиваемых экосистем, которые в развитых промышленных районах имеют тенденцию к увеличению за счёт роста промышленных мощностей.

Топические связи не претерпят масштабных изменений, поскольку на рассматриваемом участке не производится масштабного гнездования птиц и выведения потомства дикими животными. Не прогнозируются изменения и фабрических связей, в силу распространённости видов растительности, обитающей на участке по всему рассматриваемому району.

На существующее положение первичная и вторичная продуктивность экосистемы непосредственно вблизи участка расположения рассматриваемого предприятия несколько занижена в сравнении с природными территориями. Это объясняется, прежде всего, техногенной нагрузкой, оказываемой существующими в данном районе предприятиями, их специализированной техникой, повышенной запылённостью и наличием техногенных образований, таких как насыпи дорог и др. За пределами областей химического и физического воздействия предприятия не прогнозируется снижения первичной и вторичной продуктивности экосистемы.

Таким образом, хозяйственная деятельность АЗС будет оказывать локальное влияние, в пределах области воздействия, на трофические уровни, топические и фабрические связи, существующую консорцию, сезонное развитие и продуктивность экосистемы.

10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие животного мира

Снижение воздействия на животный мир во многом связаны с выполнением природоохранных мероприятий, направленных на сохранение среды обитания, в основном, почвенно-растительного покрова, а также поддержание в чистоте территории промышленной площадки и прилегающих площадей.

Движение транспорта предприятия предусматривается только по дорогам. На предприятии запрещается передвижении техники по нерегламентированным дорогам и бездорожью.

Водителям предприятия и подрядчикам запрещается преследование на автомашинах животных, перемещающихся по дороге или автоколее. Сотрудникам запрещается корчевание и ломка кустарников для хозяйственных целей.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоемы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населенными пунктами и объектами инфраструктур,

Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизмененные, 2 - модифицированные.

При строительстве городов и промышленных объектов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие. Нарушения эти также бывают прямые и косвенные. Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе представлена техногенными ландшафтами. К нарушенным техногенным угодьям рассматриваемого района относятся площадки производственных комплексов предприятий, шоссейные дороги, жилая застройка и другие объекты инфраструктуры.

Таким образом, рассматриваемый район уже является экологически нарушенным. Учитывая, что работы предусматривается проводить на территории существующей промышленной площадки, отчуждение дополнительных территорий не планируется, намечаемая деятельность не окажет какого-либо критического негативного воздействия на ландшафты рассматриваемой территории.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Оценка воздействия на социально-экономическую деятельность является одной из частей Акмолинская область включает в свои границы 17 районов, 2 города областного и 8 городов районного значения. Площадь территории области составляет 146,2 тыс. км². Население на 1 декабря 2022 года составляло 785 708 тыс. человек.

По данным местных исполнительных органов, социально-экономическое развитие региона демонстрирует положительную динамику по всем ключевым экономическим направлениям.

Область богата полезными ископаемыми и занимает одно из ведущих мест в минерально-сырьевом комплексе Республики Казахстан. В регионе сосредоточены разведанные уникальные по своему составу и масштабности запасы золота (Аккольский, Астраханский, Биржан сал, Бурабайский, Буландынский, Зерендинский, Шортандинский районы и г. Степногорск), урана (Аккольский, Биржан Сал, Зерендинский, Сандыктауский районы), молибдена (Биржан Сал, Ерейментауский, Сандыктауский районы), технических алмазов, каолина, мусковита и доломита (Зерендинский район), железной руды (Аккольский, Биржан Сал, Жаркаинский районы), каменного угля (Ерейментауский, Аккольский районы), общераспространенных полезных ископаемых, минеральных вод.

Общий земельный фонд – 14,6 млн га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 10,8 млн га: пашни – 6 млн га, пастбища – 4,4 млн га. Площадь лесного фонда – 522,7 тыс. га, водного фонда – 201,2 тыс. га.

На Акмолинскую область приходится более 25% зерна, 7% молока, 8% мяса и 16% яйца, производимого в республике. Доля области в производстве валовой продукции сельского хозяйства страны составляет порядка 10 %.

Акмолинская область в республике – это самый большой уборочный клин по стране – 4,8 млн га, в том числе зерновые и зернобобовые – 4,4 млн га.

Среднегодовое производство зерна составляет 5,0 млн тонн, среднегодовой экспорт зерна – 2 млн тонн, за последние 3 года доля растениеводства в среднем составила 70%.

Во всех регионах области имеются возможности для развития животноводства. Наиболее перспективные для привлечения инвестиций – Аршалынский, Атбасарский, Бурабайский, Зерендинский, Ерейментауский и Целиноградский районы.

В промышленном секторе область специализируется в добыче золотосодержащих руд, урана, машиностроении, химической промышленности.

На Акмолинскую область приходится 100% железнодорожных подшипников, производимых в стране, 36,3% грузовых автомобилей, 30,2% необработанного золота, 12,1% обработанного молока и 9% муки.

В структуре промышленного производства основную долю занимает обрабатывающая промышленность – 80,4%, где произведено продукции на 533,1 млрд тенге. Обрабатывающая промышленность региона представлена производством продуктов питания, легкой и химической промышленностью, производством резиновых и пластмассовых изделий, производством прочей неметаллической минеральной продукции, цветной металлургией и машиностроением.

Системообразующими предприятиями региона являются завод по выпуску алкогольных и безалкогольных напитков АО «Кокшетауминводы», золотодобывающие фабрики АО «AltyntauKokshetau», АО «ГМК «Казахалтын», ТОО «KazakhstanTechnology», компания по производству и переработке продукции сельского хозяйства ТОО «Агрофирма TNK», подшипниковый завод АО «ЕПК-Степногорск».

12.1 Эколого-экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды

Согласно «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом МООС РК № 204-п от 28 июня 2007 года, оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, проводится в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование, а также расчетов размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций.

12.2 Расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций

Предусматриваемая проектом технология ведения работ исключает возможность возникновения аварийных ситуаций, которые могут оказать сколь-нибудь значительное воздействие на окружающую среду. Поэтому, в рамках настоящего проекта, расчет размеров возможных компенсационных выплат за сверхнормативный ущерб окружающей среде в результате возможных аварийных ситуаций не производится.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Размещение в окружающей среде промышленного объекта в любом случае подразумевает выброс загрязняющих веществ, образование отходов производства и другие виды воздействий, что является сознательным допущением вероятности причинения вреда окружающей среде ради достижения экономической выгоды. Если размещение объекта происходит в соответствии с установленными нормами и правилами, общество в лице государственных природоохранных органов считает риск такого размещения и воздействия приемлемым.

13.1 Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х балльная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействием, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчета.

Определение пространственного масштаба. Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 13.1.

Таблица 13.1

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км ²)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км ²	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	<i>Локальное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км ²), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фаций и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км ²	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	<i>Ограниченное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	<i>Местное (территориальное) воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км ²	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	<i>Региональное воздействие</i> – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км ² , оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок и представлено в таблице 13.2.

Таблица 13.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	<i>Кратковременное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, бурения или ввода в эксплуатацию), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	<i>Воздействие средней продолжительности</i> – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	<i>Продолжительное воздействие</i> – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года, но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	<i>Многолетнее (постоянное) воздействие</i> – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе учений и экспертных суждений, и рассматривается в таблице 13.3.

Таблица 13.3

Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

13.2 Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j,$$

где Q_{integr}^i - комплексный оценочный балл для заданного воздействия;

Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;

Q_i^j - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 12.4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду от производственной деятельности предприятия приведен в табл. 13.5.

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			Категории значимости	
<i>Пространственный масштаб</i>	<i>Временной масштаб</i>	<i>Интенсивность воздействия</i>	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2		
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9 - 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 13.5

Расчет комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимости воздействия в балах	Категории значимости воздействия
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	Ограниченное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Загрязнение вод	Воздействие отсутствует				
Земельные ресурсы	Изъятие земель	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
	Интегральная характеристика физического воздействия на почвы	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
	Интегральная характеристика загрязнения почв	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Недра	Нарушение недр	Воздействие отсутствует				
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Наземная фауна	Интегральное воздействие	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Орнитофауна	Интегральное воздействие	Локальное 1	Многолетнее 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости

Эксплуатация АЗС по категории значимости воздействия относится к воздействию низкой значимости на компоненты окружающей среды, природная среда полностью самовосстанавливается.

Существующая система контроля производственных процессов и качества продукции позволяют предупредить возникновение каких-либо аварийных ситуаций при осуществлении производственной деятельности и сводят вероятность экологического риска и риска для здоровья населения, рассматриваемого района размещения объекта, к минимуму.

13.3 Оценка воздействия при аварийных ситуациях

Скрининг опасных производственных процессов передвижных объектов намечаемой деятельности (автотранспорт) и идентификация опасностей не выявили потенциальных источников опасностей для окружающей среды, в связи с чем принято решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей и достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия.

Список использованных источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 января 2007 г.
2. Водный кодекс Республики Казахстан;
3. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
4. Методические документы в области охраны окружающей среды, Астана, приказ Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.
5. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».
6. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
7. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения».
8. РНД 211.2.02.01-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан»
9. РНД 201.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
10. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г;
11. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы, Государственный комитет по гидрометеорологии, Москва 1991.
12. РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеиздат, Ленинград 1987.
13. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
14. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
16. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».
17. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212 «Об утверждении Перечня загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию».
18. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 271 «Об утверждении Перечня экологически опасных видов хозяйственной и иной деятельности».
19. Автоматизированная информационная система государственного земельного кадастра (<https://aisgzk.kz/>).
20. Единый государственный кадастр недвижимости (<https://map.gov4c.kz/egkn/>).
21. Геоинформационный портал государственного градостроительного кадастра (<https://gov.ggk.kz/base>).
22. Веб-портал национальной гидрометеорологической службы Казахстана РГП «Казгидромет» (<https://www.kazhydromet.kz>).
23. Государственный климатический кадастр (http://ecodata.kz:3838/app_persona/).

ПРИЛОЖЕНИЯ