



**РАЗДЕЛ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ДЛЯ САМОЗАПРАВОЧНОЙ АЗС-АГЗС
ТОО «DOSTAR GROUP KARAZHAL»,
РАСПОЛОЖЕННОЙ ПО АДРЕСУ: УЛЫТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ,
ГОРОД КАРАЖАЛ, УЛИЦА ГОРНЯКОВ
НА 2026-2035 ГОДЫ**

**Директор
ТОО «Dostar group Karazhal»**



Поповский И.В.

**Директор
ТОО «ПромЭкоТехнология»**



Смирнова Н.Н.

АННОТАЦИЯ

Раздел Охрана окружающей среды для АЗС и АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal», расположенной по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков, кадастровый номер 25:110:004:1069, регистрационный номер: 22082025001072

Участок располагается в границе отвода площадью земельного участка – 0,12 га, с площадью застройки 34,2 кв.м.

Настоящий проект рассматривает только эксплуатацию комплексной автозаправочной станций ТОО «Dostar group Karazhal». В проекте отсутствуют какие-либо строительные решения. АЗС-АГЗС является самообслуживаемой, с оплатой через терминал, фактическое постоянное нахождение людей на территории АЗС не требуется. Бытовые здания и операторная на территории АЗС отсутствуют.

Ранее для объекта ТОО «Dostar group Karazhal» «Раздел «Охрана окружающей среды» не разрабатывался. Акт приёмки построенного объекта в эксплуатацию собственником самостоятельно в г.Каражал произведён 3 сентября 2025 года.

На основании поданного заявления о намечаемой деятельности № **KZ50RYS01445159** от 7.11.2025 года получен **мотивированный отказ № KZ08VWF00458436** от 11.11.2025 года, так как согласно требованиям разделов 1, 2 приложения 1 ЭК РК эксплуатация самозаправочной АЗС-АГЗ **не входит** в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры **скрининга является обязательным**.

Согласно пп.72, п.1, раздела 3, приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400VI ЗРК объект относится к III категории - автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом.

Объекты III категории проводят Экологическую оценку по упрощенному порядку, согласно пп.2 п.3 ст. 49 Кодекса: «Разработка раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду».

Экологическая оценка по упрощенному порядку – вид экологической оценки, который проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей, в соответствии с Кодексом, обязательной оценке воздействия на окружающую среду, при разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий, а также при разработке раздела "Охрана окружающей среды" в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

В соответствии с п. 48 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2: объекты (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и другие установки по заправке) для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (жидким и газовым моторным топливом) относятся к IV классу санитарной опасности с размером СЗЗ 100 м.

Проектируемые работы классифицируются как объект III категории (п.п. 7 п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19.10.2021 года № 408, а также п.п. 3 п. 2 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК).

Главной целью проведения оценки воздействия на окружающую среду являются:

1. определение экологических и социальных воздействий рассматриваемой деятельности;

2. выработка рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

В данных материалах приведены следующие сведения:

- обзор состояния окружающей среды района размещения предприятия на существующее положение;
- общие сведения о предприятии;
- оценка воздействия предприятия на атмосферный воздух (расчет выбросов загрязняющих веществ, предложение нормативов предельно-допустимых выбросов, обоснование размеров санитарно-защитной зоны);
- оценка воздействия предприятия на водные ресурсы и почву (расчет водопотребления и водоотведения, объемов образования отходов производства и потребления);
- оценка влияния деятельности на социально-экономическую среду региона, растительный и животный мир.

Проведен программный расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при помощи программного комплекса «ЭРА», версия 4.0.

В проекте проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на все сферы окружающей среды, в результате которой дана оценка средней значимости.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425 «О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний», по материалам РООС для блочно-контейнерной автозаправочной, расположенной по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков, кадастровый номер 25:110:004:1069, будут проведены общественные слушания в форме публичных обсуждений, протокол будет приложен.

Заказчик проектной документации: ТОО «Dostar group Karazhal», БИН: 250 140 017 503.

Юридический адрес Заказчика: 200122 Казахстан, область Улытау, город Каражал, улица Шоқан Уәлиханов, дом 4, кв. 4.

Исполнитель (проектировщик РООС): Настоящий проект разработан ТОО «ПромЭкоТехнология», Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 01497Р от 28.08.2012 г., выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан. Фактический и юридический адрес предприятия: РК, 100000, г. Караганда, ул. Алиханова, 8-42, тел/факс: 8(7212) 41-28-02.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	7
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ	8
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	17
2.1 Характеристика климатических условий	17
2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.....	20
2.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.	20
2.5 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов	21
2.6 Параметры эмиссий загрязняющих веществ	21
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух	21
2.9. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	23
2.10 Внедрение малоотходных и безотходных технологий	23
2.11 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов III категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63	23
2.12. Расчеты выбросов в атмосферу при работе АЗС-АГЗС №22.....	23
2.13 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха.....	32
2.14 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	33
2.15 Обоснование размера зоны воздействия	Ошибка! Закладка не определена.
2.16 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	34
2.17 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	34
2.18 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).	35
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	36
3.1. Гидрогеологические условия	36
3.2. Водоснабжение и канализация.....	37
3.3. Расчет и баланс водопотребления и водоотведения.	37
3.4 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.....	39
3.5 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений.....	39
3.6 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов.....	39
3.7 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему.....	39
3.8 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий	39
3.9 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации.....	39
3.10 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты	39
3.11 Подземные воды	39
3.13 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды	40

3.14 Мониторинг водных ресурсов.....	40
4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА.....	41
4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	41
4.2 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	41
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ И МРЕБЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	41
6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	42
6.1 Описание отходов и расчет нормативов образования	42
6.2 Накопление отходов	44
6.3 Управление отходами	45
6.4 Сведения о возможных аварийных ситуациях	46
6.5 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду.....	46
6.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов	47
7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	48
7.1 Источники шумового воздействия	48
7.2 Источники вибрационного воздействия.....	49
7.3 Источники ионизирующего излучения	49
7.4 Источники радиационного воздействия.....	49
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ.....	50
8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории.....	50
8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.....	50
8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	50
8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия	50
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	52
9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	52
9.2 Обоснование объемов использования растительных ресурсов	53
9.3 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	53
9.4 Ожидаемые изменения в растительном покрове.....	53
9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие	53
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	53
10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны.....	53
10.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	55
10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов.....	55
10.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	55
10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности	55
11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ.....	56
11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	56

11.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения	56
11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта.....	56
11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	56
11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	56
12. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	58
12.1 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение.....	58
12.2 Оценка риска аварийных ситуаций	59
13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	60
13.1 Ценность природных комплексов.....	60
13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	60
13.6 Мероприятия по снижению экологического риска.....	63
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ	64
ПРИЛОЖЕНИЯ	65
Приложение 1.....	66
Приложение 2.....	Ошибка! Закладка не определена.

ВВЕДЕНИЕ

В Разделе «Охрана окружающей среды» для блочно-контейнерной автозаправочной, расположенной по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков проведены следующие работы:

- выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ;
 - произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками, расположенными на промплощадке;
 - определены объемы загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы;
 - определен размер расчетной зоны воздействия;
 - проведена инвентаризация источников сбросов сточных вод;
 - выполнен суточный и годовой расчет хозяйственно-бытового и производственного водопотребления и водоотведения;
 - определены виды образуемых отходов производства и потребления;
 - проведен расчет объемов образования отходов производства и потребления;
 - проведена классификация образуемых отходов и определены их уровни опасности;
- Также в Разделе ООС был сделан расчет рассеивания приземных концентраций на границе расчетной зоны воздействия (далее – РЗВ).

Перечень нормативно-технической документации, используемой при разработке проекта:

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;
- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- «Классификатор отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-П от 18.04.2008 г.;
- РНД 211.2.02.05-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов);
- Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-П от 18.04.2008 г.;
- Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-П от 18.04.2008 г.;
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. №КР ДСМ-331/2020;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

Раздел «Охрана окружающей среды» для блочно-контейнерной автозаправочной и АГЗС, расположенной по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков.

Участок располагается в границе отвода площадью земельного участка – 0,12 га.

Земельный участок расположен на свободной от застройки территории. Рельеф участка сравнительно спокойный. Многолетние зеленые насаждения на площадке отсутствуют. Размещение объекта по отношению к окружающей территории: АЗС-АГЗС расположена на существующей площадке вдоль трассы. Со всех сторон в пределах санитарно-защитной зоны (100 метров) отсутствуют населенные пункты и жилые дома. АЗС-АГЗС.



Рисунок 1.1. Ситуационная схема расположения объекта АЗС-АГЗС

Существующее положение

АЗС-АГЗС относятся к расходным складам нефтепродуктов, по функциональному назначению - стационарные автозаправочные – автогазозаправочные станции.

Предметом деятельности является: реализация ГСМ, СУГ; торгово-закупочная и посредническая деятельность; услуги населению.

Назначение АЗС-АГЗС заключается в следующем:

- прием светлых нефтепродуктов и СУГ из автоцистерн в подземные горизонтальные цилиндрические резервуары;

- отпуск светлых нефтепродуктов (бензин марок: АИ-92) и СУГ потребителям;

АЗС-АГЗС по характеру выполняемых операций является перевалочным пунктом, по транспортным связям – автомобильной.

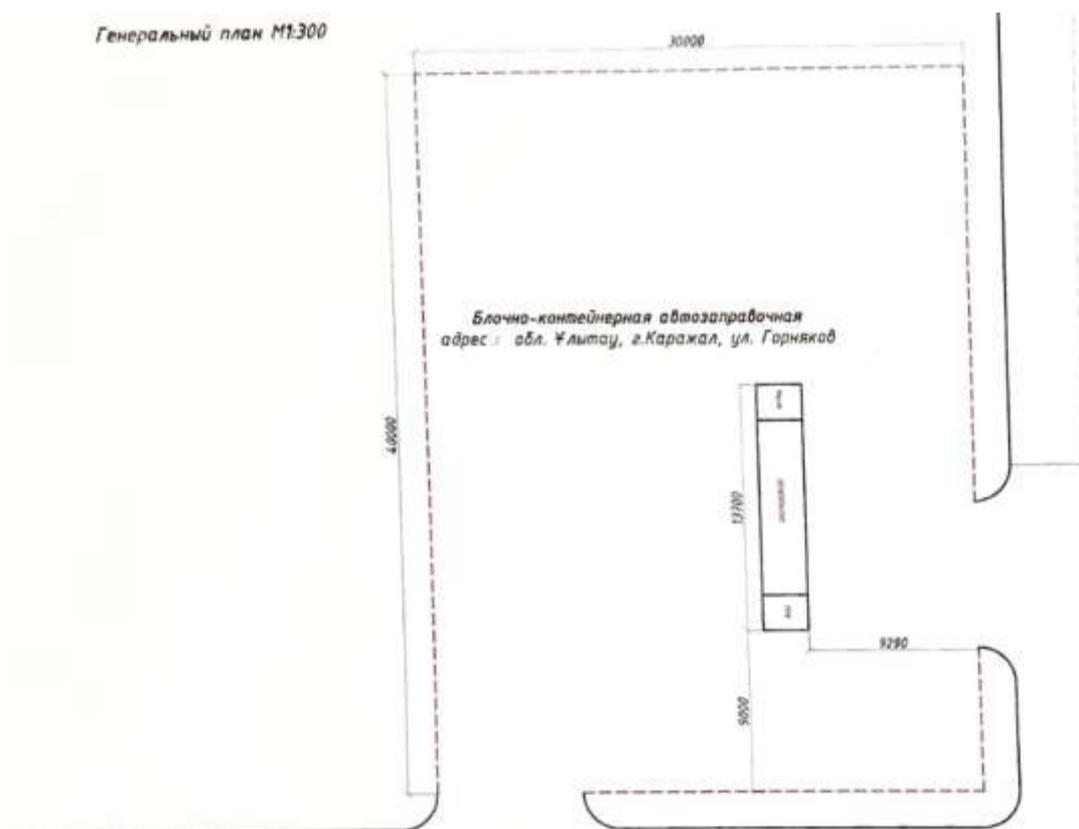


Рисунок 1.2. Схема расположения оборудования на площадке АЗС.

Основными технологическими сооружениями АЗС-АГЗС является:

Общий объем резервуаров – 60 куб. м, из них:

- Блочно-контейнерная автозаправочная станция (БКАЗС) с резервуаром 40 м³;
- оборудование для СУГ – 20 м³.

Каждый блок БКАЗС состоит из следующих основных узлов: на раме установлена ванна (экологический поддон), внутри которого на опорах закреплены резервуар(ы), вместимостью оговоренной при заказе, каждый резервуар укомплектован необходимым резервуарным оборудованием, обеспечивающим безопасную эксплуатацию. В отдельном отсеке установлены современные топливораздаточные колонки (ТРК), производительностью 40-50 л/мин. Конструкцией БКАЗС предусмотрена двойная экологическая защита от пролива нефтепродуктов в окружающую среду за счет применения ванны (экологического поддона) и за счет применения датчика уровня, который сигнализирует при переполнении звуковым сигналом. Каждая БКАЗС оборудована газоуравнивающей системой (и по желанию заказчика ТРК с газовозвратной системой), обеспечивающей уменьшение выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу. В соответствии с правилами промышленной безопасности, каждая БКАЗС оборудована ограждением и площадкой обслуживания установленной на резервуарных отсеках.

БКАЗС комплектуется нижеследующим оборудованием:

- ТРК Установка топливораздаточная «Senstar» -1шт
- Электронасосные агрегат 20м³/час 18м 2,2квт -4шт
- Терминал PlexPoint -1шт
- Сигнализаторами верхнего уровня типа РОС-101-01 ИИ-УХЛ-0,25 -1шт
- Устройство заземления автоцистерн УЗА-4К УХЛ1 длина заземляющего проводника 7,5 м -1шт
- Сливной пробор Ду80 с огнепреградителем -1шт

- Кран шаровый Ду40 -6шт
- Светильник взрывозащищённый -1шт
- Модули порошкового пожаротушения(МПП) Тунгус 6 1шт

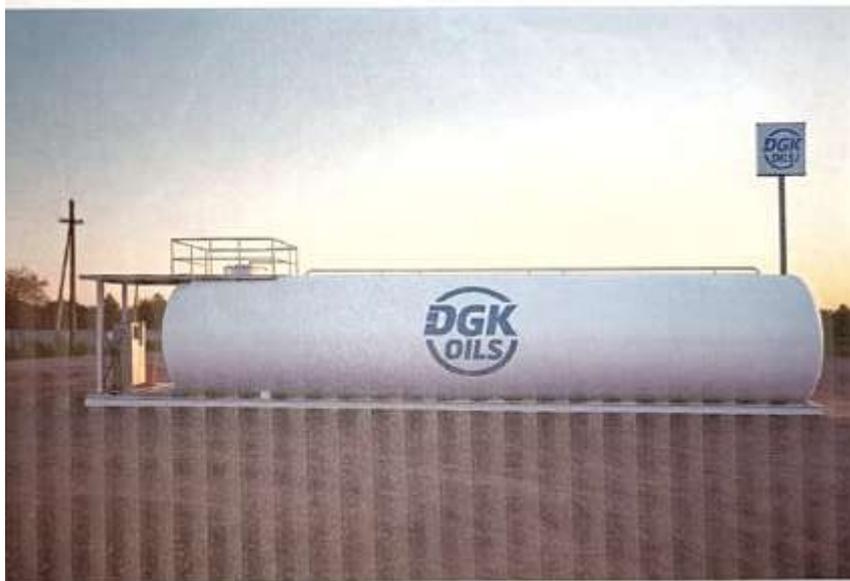


Рисунок 2 . Фото БКАЗС

На предприятии были предусмотрены сокращение выбросов за счет применения герметичной системы приема и отпуска топлива, использование быстроразъемных муфт, заглубленное размещение резервуаров, применение дыхательных клапанов повышенного давления, возврат паровоздушной системы, затесняемой из резервуара при больших дыханиях в автоцистерны, заполнение резервуаров методом «под слой». Дополнительное пылегазоочистное оборудование на предприятии отсутствует.

Годовой объем оборота нефтепродуктов составляет:

Бензин низкооктановый АИ-92 —1300 м3 (950 т);

Газ – 950 м3 (500 т).

Мощность АЗС-АГЗС составляет- 1000 заправок в сутки.

Перекачка нефтепродуктов при сливе и заправке осуществляется насосом для бензина мощностью 40-50 л/мин.

Для отопления операторной в зимний период на АЗС-АГЗС применяются электрические обогреватели.

Режим работы АЗС 365 дней в году, круглосуточно. Контроль качества нефтепродуктов производится на нефтебазе с получением сертификата.

Доставка нефтепродуктов и сжиженного газа предусмотрена спецтранспортом.

Территория АЗС функционально зонирована на подъездную зону, заправочную зону, зону резервуаров хранения нефтепродуктов, зону операторной.

Схема движения автотранспорта на территории АЗС-АГЗС принята односторонней с отдельными подъездными дорогами. Расстояние от топливораздаточной колонки или резервуара до пешеходного тротуара не менее 10 м.

Покрытие проездов на территории АЗС и площадок для слива нефтепродуктов в резервуары спроектировано стойким к воздействию нефтепродуктов с уклонами в производственно-ливневую канализацию.

Территория обособленной площадки слива спланирована с минимальным уклоном, чтобы при проливах нефтепродуктов из автоцистерн или резервуаров, они не могли растекаться на остальную территорию АЗС и территорию прилегающих объектов, в том числе дорог.

Краткое описание технологического процесса

Нефтепродукты – бензин и дизельное топливо, СУГ поступают на АЗС-АГЗС путем завоза автотранспортом. Заполнение резервуаров топливом осуществляется без приостановки работы АЗС. Во время слива жидкого моторного топлива запрещается заправлять автомобили из заполняемого резервуара, но при этом заправка СУГ не останавливается. При сливе СУГ останавливается только заправка газобаллонных автомобилей. Слив из автоцистерн производится на специальных площадках.

Герметичный слив нефтепродуктов жидкого топлива из автоцистерн в резервуары осуществляется самотеком с помощью герметизированных сливных приборов, установленных в сливном колодце резервуаров. Герметичный слив СУГ из газовоза в резервуар осуществляется с помощью насоса автоцистерны в сливные трубопроводы через герметичные муфты ГЖ и ГП.

Площадка для слива топлива. Слив жидкого моторного топлива

В состав устройств для слива жидких нефтепродуктов входит площадка для слива нефтепродуктов из автоцистерн.

Устройство сливное для нефтепродуктов предназначено для слива нефтепродуктов в резервуары закрытым способом, обеспечивающим фильтрацию сливаемого нефтепродукта от механических примесей и защиту от попадания пламени и искр внутрь резервуаров, хранящих нефтепродукты. Через мелкую латунную сетку фильтруются нефтепродукты, поступающие в резервуар. Теплоемкость этой сетки обеспечивает гашение пламени в случае его возникновения в трубопроводе. Внутри корпуса устанавливается сменная кассета, которая фиксируется пружиной.

Для уменьшения выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу при наливке бензина в автотранспорт, проектом предусмотрен трубопровод возврата паров нефтепродуктов, обеспечивающий возврат паровоздушной смеси в резервуары от ТРК.

Проектом предусмотрена система рециркуляции паров, для слива нефтепродукта из автоцистерны в резервуары. Подключение к системе рециркуляции паров производится в сливном приемке к УРП, а у автоцистерны к штуцеру на крышке горловины.

При заправке, вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, трубопровода поступают в резервуары с бензином.

Слив углеводородных сжиженных газов (СУГ)

Сжиженные углеводородные газы (СУГ) - смесь сжиженных под давлением лёгких углеводородов с температурой кипения от - 50 до 0°С. Предназначены для применения в качестве топлива для двигателей внутреннего сгорания автомобильного транспорта.

Сжиженные углеводородные газы пожаро- и взрывоопасны, малотоксичны, имеют специфический характерный запах углеводородов, по степени воздействия на организм относятся к веществам 4-го класса опасности.

Предельно допустимая концентрация СУГ в воздухе рабочей зоны (в пересчете на углерод) предельных углеводородов (пропан, бутан) - 300 мг/м.куб, непредельных углеводородов (пропилен, бутилен) - 100 мг/м.куб СУГ образуют с воздухом взрывоопасные смеси при концентрации паров пропана от 2,3 до 9,5%, нормального бутана от 1,8 до 9,1% (по объёму), при давлении 0,1МПа и температуре 15-20°С. Температура самовоспламенения пропана в воздухе составляет 470°С, нормального бутана- 405°С.

На АГЗС сжиженный углеводородный газ доставляется спецавтотранспортом - газовозом. Слив СУГ осуществляется в резервуар стальной для хранения СУГ в комплекте с технологическим оборудованием на специальной площадке.

Герметичный слив СУГ из газовоза в резервуары осуществляется с помощью насоса автоцистерны в сливные трубопроводы через герметичные муфты. Трубопровод ГЖ

предназначен для жидкой фазы СУГ, трубопровод ГП для выравнивания давления между резервуаром и газовозом.

Оборудование, принятое в проекте, предназначено для эксплуатации в районах с температурой наружного воздуха от минус 40°С до плюс 40°С.

Топливораздаточные колонки жидкого моторного топлива

Для налива бензинов в автотранспорт проектом предусмотрен 1 заправочный островок, на которой установлена 1 топливораздаточная колонка.

Колонки топливозаправочные предназначены для измерения объема топлива (бензин) при его выдаче в баки транспортных средств. Колонки изготовлены в климатическом исполнении. У категории размещения I по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 40° до плюс 50°0С.

Резервуар стальной СУГ-2000-1,57-20-Н1 в комплекте с технологическим оборудованием

Жидкое топливо и сжиженный углеводородный газ поступают на АЗС-АГЗС путем заезда спецавтотранспортом.

Технологический процесс АГЗС включает следующие операции:

- Герметичный слив СУГ в резервуар из автоцистерны с помощью резиноканевых шлангов, присоединяющих к арматуре резервуара, установленной на заливном патрубке;
- хранение сжиженного газа в резервуаре вместимостью 20 м³, максимальное заполнение которых не должно превышать 85%; минимальное заполнение-5%;
- подача жидкой фазы СУГ на заправочную колонку для заправки машин.

Резервуар стальной СУГ-2000-1,57-20-Н1 в комплекте с технологическим оборудованием предназначен для осуществления технологических операций, связанных с наполнением емкостей и хранением в них сжиженных углеводородных газов.

Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 40 м³

Облицовка (обшивка) БКАЗС исполнена в современном стиле и обеспечивает защиту резервуара(ов) и ТРК от попадания атмосферных осадков

БКАЗС (см. рис.) состоит из следующих основных узлов: на раме установлена ванна (экологический поддон), внутри которого на опорах закреплены резервуар(ы) вместимостью оговоренной при заказе.

В передней части рамы установлен тамбур, внутри которого закреплены одна топливораздаточная колонка. В верхней части автозаправочной станции имеется колодец внутри которых находится резервуарное оборудование, смонтированное на крышках горловины резервуара. Для удобства обслуживания сбоку автозаправочной станции закреплена лестница. Для погрузочно-разгрузочных работ сверху автозаправочной станции имеются петли.

На крышке каждого из резервуаров установлено следующее резервуарное оборудование:

- патрубков раздачи ду50
- огневой предохранитель оп-50
- приемный (обратный) клапан кп-40
- патрубок замерного люка ПЗЛ-150
- замерной люк ЛЗ-150
- дыхательная труба ду50
- дыхательный клапан СМДК-50
-

У поддона имеется патрубок Ду-80 -12 для слива возможных аварийных утечек в аварийный резервуар.

Функциональная схема автозаправочной станции

Рис.1



1. Прибор сливной с гидрозатвором (для герметичного слива)
2. Люк замерной
3. Патрубок замерного люка
4. Клапан дыхательный типа СМДК-50
5. Предохранитель угловой
6. Труба сливная
7. Клапан приемный
8. Фильтр
9. Кран Dy20
10. Скоба
11. Винт
12. Насос
13. Пистолет
14. Счетчик жидкости
15. Рукав раздаточный
16. Ручка насоса
17. Пробка

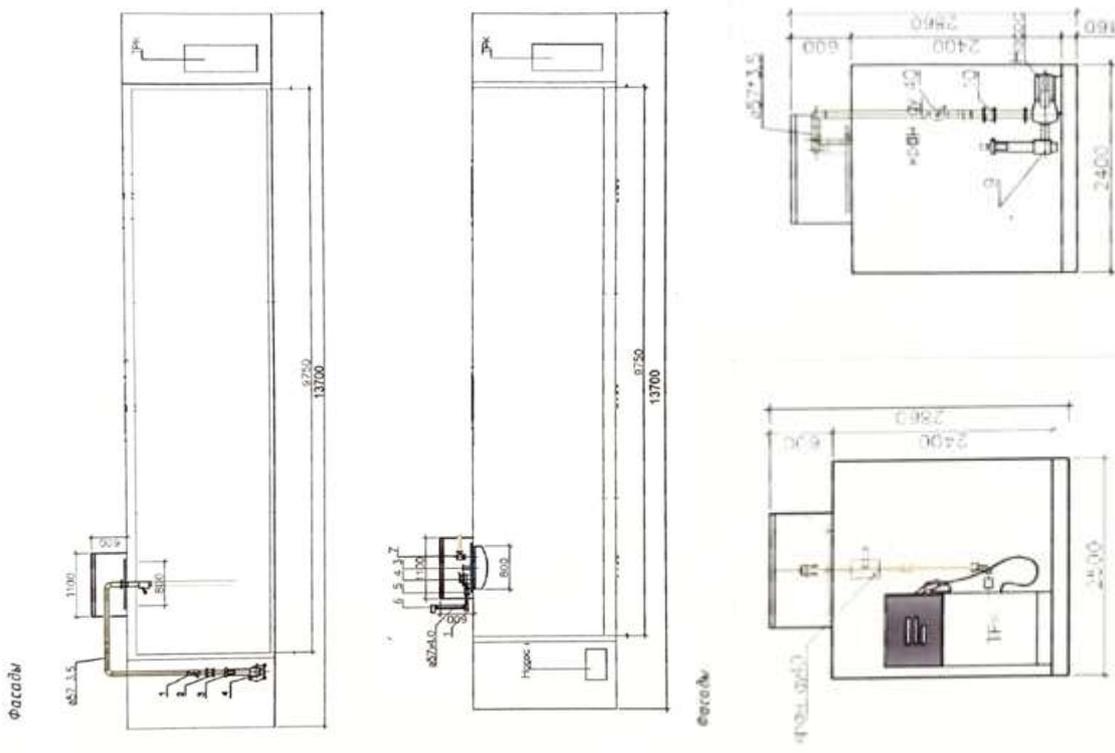


Рисунок 3. Работа БКАЗС и перечень его основных узлов представлены на функциональной схеме

Бензовоз, обслуживающий автозаправочную станцию должен иметь шланг (в комплект поставки не входит), снабженный специальным наконечником для подсоединения его к муфте. Работа и устройство, дыхательного клапана б, люка

замерного 4 с патрубком замерного люка, клапана приемного, описаны в соответствующих паспортах на эти изделия. Кран 2 служит для временного перекрытия питающей магистрали при очистке фильтра ТРК.

Здание операторной – отсутствует. Прием платежей производится самостоятельно через терминал. Продажа жидкого моторного топлива и СУГ осуществляется только специализированными топливораздаточными колонками, расположенными на территории АЗС-АГЗС.

Благоустройство и автопроезды

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству. Для основных проездов и площадок принято асфальтобетонное покрытие.

Время работы предприятия - 24 часа в сутки, 365 дней в году.

Штат АЗС-АГЗС - 2 человека: администрация и ИТР - 2, заправщик ГСМ - 0, уборщица - 0, охрана – 0.

Электроснабжение.

Электрооборудование.

Центральное электроснабжение. Все электропотребители предназначены для работы от сети ~380/220В. Все электрооборудование выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво- и пожаробезопасности.

Водоснабжение и канализация

Имеется техническое условие на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта по ул. Горняков, выданное 5.06.2025 года, № 1-13/76 Коммунальным Государственным Предприятием на ПХВ "Городское коммунальное хозяйство" акимата города Каражал. Водопроводные сети предусматриваются для подачи воды на хозяйственные нужды в здании операторной. Для питьевых целей персонала предусмотрена установка аппарата питьевой привозной воды в здании операторной. В настоящее время здание операторной отсутствует, а так же отсутствует необходимость в водообеспечении объекта самозаправочной АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal».

Канализация Проектом предусматривается оборудование предприятия хоз-бытовой канализацией и производственно-дождевой канализацией с территории. Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хозбытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хоз-бытовой канализации через канализационный колодец ул. Сулейменова, трубопровод диаметром не более 100 мм. Оплата за канализационные стоки по договору. В настоящее время канализационные стоки отсутствуют.

Категория опасности предприятия:

Согласно Санитарных правил, утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», размер СЗЗ на данном предприятии 100 м. Класс санитарной опасности – IV.

“Қаражал қаласының әкімдігінің Қалалық коммуналдық шаруашылығы” ЖШЖ коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны



Коммунальное Государственное Предприятие на ПХВ “Городское коммунальное хозяйство” акимата города Каражал

100700, город Каражал, улица Сары Төле, 1
Тел/факс: 8 (71032) 2-67-31
ИНН КЗ660010171000273180
К/сч 16 АО «НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА»
БИК KZNSKZKX,
БИИ 980640000668

100700, город Каражал, улица Сары Төле, 1
Тел/факс: 8 (71032) 2-67-31
ИНН КЗ660010171000273180
К/сч 16 АО «НАРОДНЫЙ БАНК КАЗАХСТАНА»
БИК KZNSKZKX,
БИИ 980640000668

Исх.№ 1-13/76

От:05.06.2025 года

Техническое условие на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта по ул.Горняков б/н

Водоснабжение

1. Источник водоснабжения существующий водопровод центрального водоснабжения по улице Горняков.
2. Место подключения существующий водопроводный колодец, водопровод диаметром 160 мм, давление 1,6 кг/см³, глубина заложения труб 2,8 м. Установить запорную арматуру в ВК.
3. Водопровод от ВК до объекта из труб ПЭ диаметром не более 75 мм.
4. Установить прибор учёта воды в здании на вводе

Водоотведение

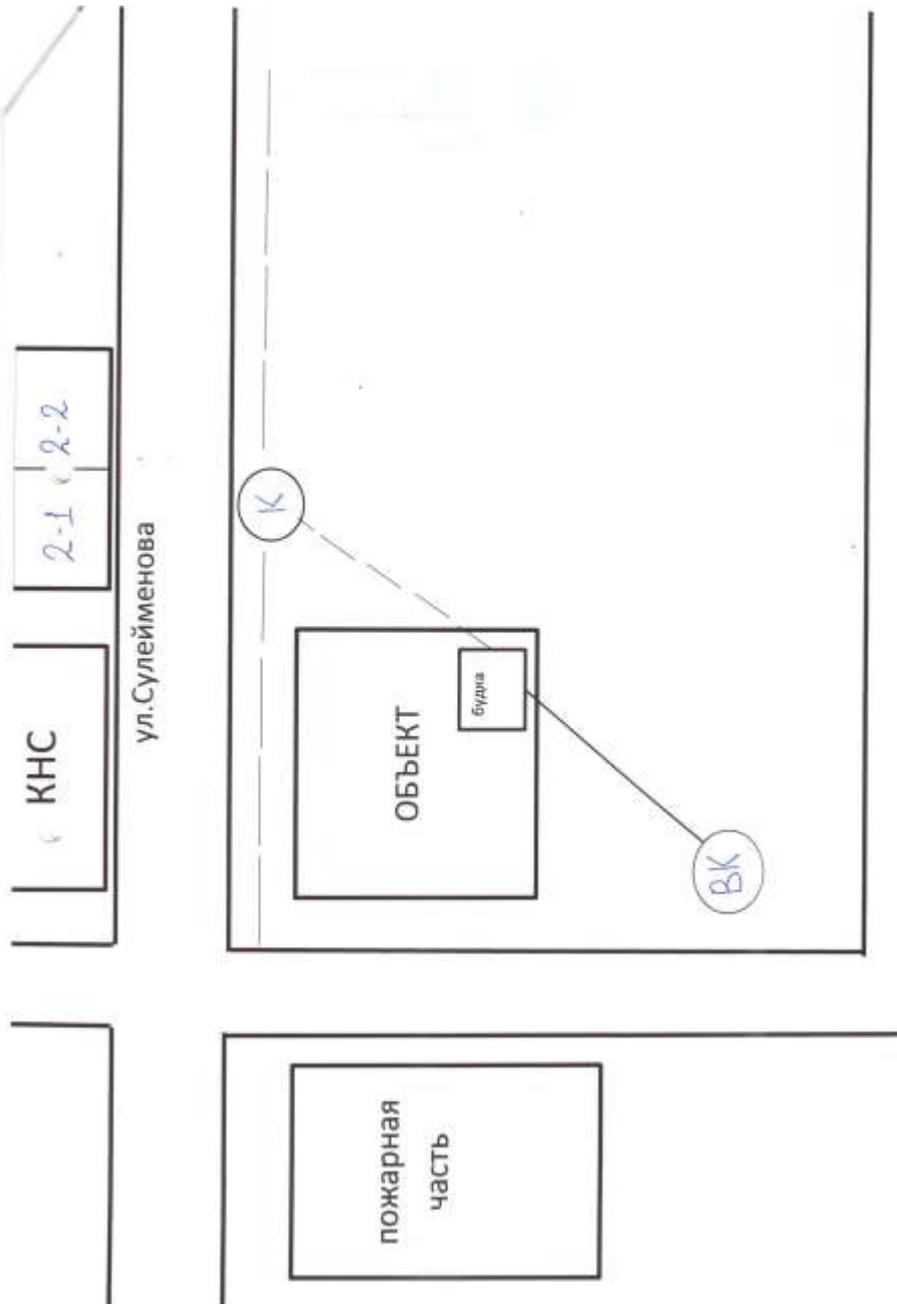
1. Расход сточных вод соответствует объёму потребления воды на питьевые и хозяйственные нужды.
2. Место подключения : канализационный колодец ул.Сулейменова, трубопровод диаметром не более 100 мм.

Директора КГП на ПХВ



Заканаев А.А.

Handwritten signature and date: 05.06.25



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Характеристика климатических условий

Карагандинская область в соответствии с климатическим районированием территории относится к III зоне и характеризуется резко континентальным и засушливым климатом вследствие большой удаленности от морей, свободного доступа летом теплых сухих ветров пустынь Средней Азии и холодного бедного влагой арктического воздуха в холодное время года.

Климатические условия области отличаются разнообразием, что обусловлено обширностью территории и изрезанностью рельефа.

Климат Улытауской области резко континентальный, сухой. Это проявляется в больших амплитудах температуры и в неустойчивости показателей во времени (из года в год).

Зима на территории области продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, с ветрами и буранами. Начинается зима в ноябре, а заканчивается в марте. В конце марта - в начале апреля быстро наступает весна и длится всего один-два месяца. На смену весне приходит жаркое лето, продолжающееся четыре-пять месяцев и характеризуется высокими температурами воздуха, относительно незначительными осадками и большой относительной сухостью воздуха. Частые и продолжительные засухи приводят к раннему выгоранию растительности, а сильные ветры обуславливают ветровую эрозию почв. Осень, как и весна короткая, часто сухая.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* г. участок работ относится к подрайону IV по схематической карте районирования для строительства.

В летнее время в городе преобладает жаркая погода. Абсолютный максимум достигает +40,2°C и зарегистрирован в августе. Переходы суточной температуры воздуха через 0°C происходят весной - в конце марта и осенью - в конце октября. Средние температуры наиболее холодного месяца января - 12,9°C. Абсолютный минимум достигает -42,9°C.

Средняя многолетняя температура воздуха за год составляет 3,8°C. Продолжительность отопительного периода 214 дней.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°C)

Таблица 2.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-14,5	-14,2	-7,7	4,6	12,8	18,4	20,4	17,8	12,0	3,2	-6,3	-12,3	3,8

Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве.

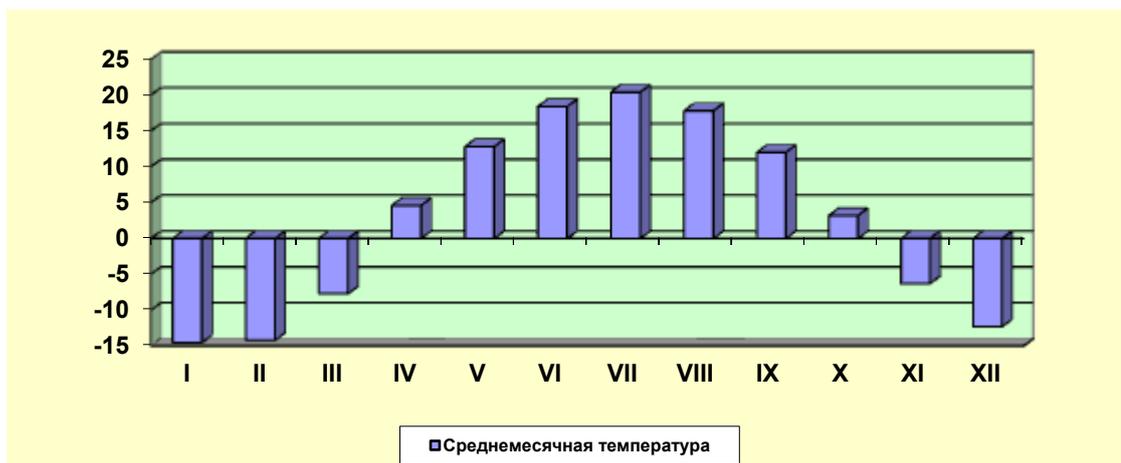


Рисунок 2.1 Среднемесячная температура воздуха (°C)

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в таблице 2.2, рисунок 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56%. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Всего за год на территории выпадает 352 мм осадков, в том числе в зимний период —72мм, в летний период происходит увеличение осадков до 124мм. Число дней со снегом —103, средняя скорость ветра — 3,8м/с, средняя относительная влажность воздуха — 65%. Среднегодовая продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

Таблица 2.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

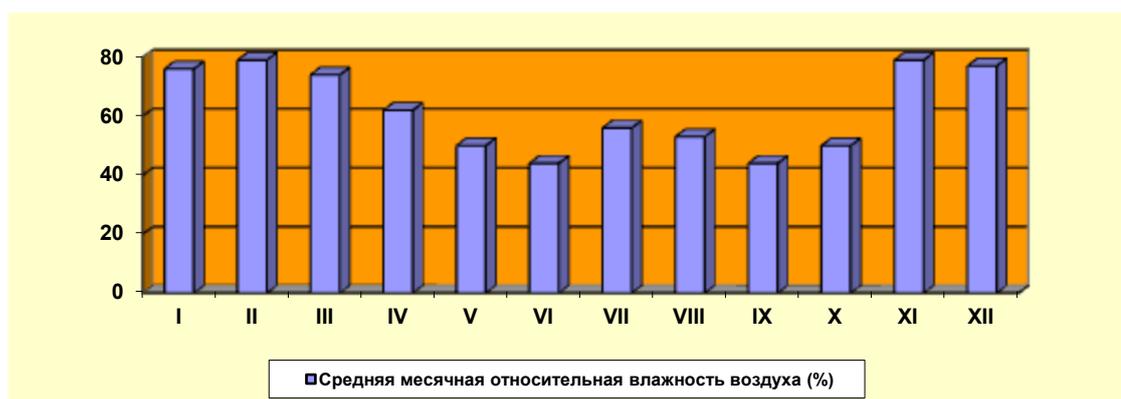


Рисунок 2.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха (%)

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 86 – 150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта, и не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом – 37, число дней сильной бури – 16,7.

Максимальная скорость ветра достигает 25 м/сек. Преобладающим направлением ветра является юго-юго-восточное, с повторяемостью 25 %.

Глубина промерзания грунта 2,5 м.

В последние десятилетия отмечается некоторое повышение сухости воздуха. При практически неизменных среднемноголетних значениях слоя осадков, возрастают температура воздуха и дефицит влажности.

Радиационный баланс. Число ясных дней в году (по общей облачности) составляет 120. Наибольшая облачность отмечается чаще в холодное полугодие. Летом вероятность ясных дней около 50%.

Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см², на долю рассеянной радиации приходится около 45 ккал/см². Величина альбедо в теплый период 20-28%, зимой- до 70%. Суммарная годовая величина радиационного баланса- 40 ккал/см².

Ветер. Средняя годовая скорость ветра 3,5 м/с. Зимой преобладают юго-западные ветры, в теплое время – северо-восточные. Наиболее сильные ветры, вызывающие зимой метели, а летом пыльные бури, чаще всего имеют юго-западное направление. В среднем с метелью бывает 34 дня, с пыльной бурей – 21.

При снежных бурях, которые бывают по 5-10 раз ежегодно, скорость ветра обычно превышает 20 м/с. За год отмечается в среднем 52 дня с сильным ветром (не менее 15 м/с). На метеостанции зафиксированы: максимальная скорость (по флюгеру) 40 м/с, порывы (по анерумбометру) – 45 м/с. Максимальные расчетные скорости ветра: возможная 1 раз за 10 лет – 35 м/с, за 20 лет- 37 м/с.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей

Таблица 2.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
10	13	13	12	16	19	11	6	12

Снежный покров. Несмотря на меньшую долю зимних осадков в их годовой сумме, снежные запасы обычно играют главную роль в формировании естественного поверхностного стока.

Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем во второй декада ноября, продолжительность его залегания 150 дней. Сход снега отмечается в конце первой декады апреля. Самые ранние сроки – вторая декада марта, самые поздние – начало мая. Сильные дожди в период весеннего снеготаяния, как правило, вызывают прохождение максимальных расходов в гидрографической сети.

Наибольшая высота снежного покрова в среднем 25 см, максимальная – 52 см. Средние наибольшие запасы воды в снеге 78 мм, абсолютный максимум – 175 мм.

Испарение. В условиях засушливого климата рассматриваемой территории на испарение расходуется большая часть выпадающих осадков. Суммарное годовое испарение с поверхности почвы составляет примерно 300 мм, из них более половины приходится на апрель – июнь. Это определяется главным образом весенними влагозапасами в почве и количеством атмосферных осадков. В июле испарение обычно не превышает величины осадков. В августе- октябре, вследствие уменьшения притока солнечной радиации и прекращения вегетации растений суммарное испарение уменьшается, и осадки идут на накопление влаги в почве. За зиму испаряется в среднем 33мм. Возможное годовое испарение с почвы при достаточном количестве почвенной влаги может быть весьма близким к значениям испарения с водной поверхности.

Рассчитанный для условий г. Караганды и области средний слой годового испарения с поверхности воды за многолетний период составляет 735 мм.

Метеорологические характеристики атмосферы территории города приведены в таблице 2.4.

Метеорологические характеристики района расположения

Таблица 2.4

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00

Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, 0С	27
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-18.9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» Улытауского филиала за 2024 год.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Основные источники загрязнения воздуха в Улытауской области, как и в целом по Казахстану, включают крупную промышленность (металлургия, горнодобыча), энергетику (угольные ТЭЦ), транспорт (автомобили) и отопление жилого сектора, а также неоптимальное управление отходами. Специфика области подразумевает значительный вклад предприятий горно-металлургического комплекса и добычи полезных ископаемых, особенно при использовании угля.

В районе расположения объекта регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» не проводятся.

2.4 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Все источники загрязнения атмосферы на период эксплуатации объекта являются неорганизованными площадными.

Прием и хранение бензина (ист. 6001)

Источник выделения – дыхательный клапан. Объем резервуаров: АИ-92 – 40 м³. В атмосферу от источника выбрасываются: углеводороды С1-С5, углеводороды С6С10, амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол.

ТРК. Бензин (ист. 6002) Источник выделения - горловина бака автомобиля. При эксплуатации предусмотрены одна двухрукавная ТРК. Всего 2 ТРК для бензина. Одновременно могут заправляться две автомашины. Максимальная производительность ТРК равна 40 л/мин или 2,4 м³/час. Топливозаправочные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров нефтепродуктов с подачей их в систему газовой обвязки резервуаров хранения. В атмосферу от источника выбрасываются: углеводороды С1-С5, углеводороды С6С10, Амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол.

Резервуар СУГ (ист. 6003) Резервуар емкостью 20 м³ предназначен для приема и хранения сжиженных углеводородных газов. Резервуар расположен наземно, укомплектован запорной и измерительной арматурой, установленной на единой раме с газораздаточной колонкой. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно при сливе с автоцистерны. В атмосферу от источника выбрасываются: бутан, сероводород, смесь природных меркаптанов, смесь углеводородов предельных С1-С5.

Газозаправочная колонка (ист. 6004) Марка колонки "ADAST" производительность - 5-50 л/мин, сеть – 230 V, 50 Hz. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются неорганизованно при заправке автомобилей. От источника в атмосферный воздух выбрасывается: бутан, сероводород, смесь природных меркаптанов, смесь углеводороды предельные C1-C5.

Насосный агрегат (ист. 6005). Насосный агрегат (производительность 50 л/мин), оборудован байпасным клапаном с дополнительной обводной линией. Время работы 24 часа в сутки, 8760 часов в год. Выбросы осуществляются не организовано при перекачке СУГ. От источника в атмосферный воздух выбрасывается: бутан, сероводород, смесь природных меркаптанов, смесь углеводороды предельные C1-C5.

Движение автотранспорта при заправке (ист. 6006) Автотранспорт, заезжающий на территорию, проходит три операции по схеме: въезд на территорию, запуск и проверка двигателя перед выездом, выезд. От источника в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен, акролеин, формальдегид, углеводороды предельные C12-C19. Для источника рассчитываются максимальные выбросы для расчета рассеивания ЗВ. Нормативы для передвижных источников не устанавливаются.

2.5 Краткая характеристика установок очистки отходящих газов

Источники выбросов загрязняющих веществ не оборудованы пылегазоочистными сооружениями. Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ предусмотрена система газозоврата.

2.6 Параметры эмиссий загрязняющих веществ

Параметры эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу были просчитаны согласно приложению 1 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.1.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Таблица составлена согласно приложению 7 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

2.8 Перспектива развития предприятия

Намечаемая деятельность предполагается в период 2026-2035 гг.

В течение рассматриваемого в настоящем проекте периода 2026-2035 гг. каких-либо изменений в качественном и видовом составе выбрасываемых загрязняющих веществ не предусматривается. Следовательно, отсутствует необходимость в приведении перечня загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на каждый год эксплуатации рассматриваемого в настоящем проекте объекта.

Таблица 2.1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Улытауская область,самозаправочная АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal»

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.0003168		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00005152		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.000148		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (0.008			2	0.0000487	0.00124895	0.15611875
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.001515		
0402	Бутан (99)		200			4	0.11491	0.98808	0.0049404
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5				50		3.274	4.82486	0.0964972
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10				30		1.182	1.54046	0.05134867
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.118	0.15397	0.10264667
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.1086	0.14167	1.4167
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)		0.2			3	0.0137	0.01786	0.0893
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.1025	0.1337	0.22283333
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00284	0.00369	0.1845
1716	Смесь природных меркаптанов		0.00005			3	0.00000306	0.00002626	0.5252
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/		1			4	0.0177916	0.467447	0.4216
	В С Е Г О :						4.93396168	8.22716516	3.27167877

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.9. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность аварийных выбросов при осуществлении работ крайне мала. Залповых и аварийных выбросов технологическое оборудование предприятия не производит.

Согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63: «Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей».

2.10 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух топливораздаточные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров бензина, которые отводят по специальному трубопроводу в систему газовой обвязки резервуаров (эффективность 75%).

Все отходы, образующиеся на предприятии, сортируются, собираются в закрытые емкости и передаются по договору специализированному предприятию.

Для безопасного обращения с отходами, образующимися в процессе эксплуатации объекта, организации необходимо заключить договоры на передачу отходов сторонней организации.

2.11 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов III категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63

В соответствии с п. 11 ст. 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий, а также для передвижных источников согласно п. 17 ст. 202 ЭК РК.

В настоящем проекте произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для заполнения Декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

2.12. Расчеты выбросов в атмосферу при работе АЗС-АГЗС №22

Годовой объем оборота нефтепродуктов составляет:

Бензин высокооктановый АИ-92 — 1300 м³ (950 т);

Газ – 950 м³ (500 т).

Прием и хранение бензина (ист. 6001)

Для хранения бензина используются подземные металлические резервуары. Объем резервуаров:

АИ-92 – 40 м³. В процессе заливки и хранения бензина в атмосферный воздух выделяются следующие вредные вещества: углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, углеводороды непредельные (по амиленам), бензол, толуол, ксилол, этилбензол. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух производятся через дыхательные клапаны в процессе заполнения резервуаров и хранения топлива.

Годовой объем оборота нефтепродуктов составляет:

Бензин высокооктановый АИ-92 — 1300 м³ (950 т);

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от АЗС производится согласно п. 9.1 и 9.2 РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Бензины высокооктановые (А выше 90)		
Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
	2026-2035	
общая емкость резервуаров		40
количество резервуаров	n	1
плотность жидкости, ρ, т/м ³		0,73
производительность насоса, Vч, м ³ /час		4,8
объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуары	м ³	1300
максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуара C _p ^{max}	г/м ³	480
максимально разовый выброс из резервуара: M= (Vсл*Cpmax)/ 3600*n	г/сек	0,64
валовые выброс при закачке в резервуар, G _{зак} =(C _p ^{оз} *Q _{оз} +C _p ^{вл} *Q _{вл})*10 ⁻⁶ ,	т/год	0,30238
концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний период, C _p ^{оз}	г/м ³	210,2
концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в весенне-летний период, C _p ^{вл}	г/м ³	255
количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар в течение осенне-зимнего периода года, Q _{оз}	м ³	650
количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар в течение весенне-летнего периода года, Q _{вл}	м ³	650
J- удельные выбросы при проливах, г/м ³	м ³	125
выброс от проливов G _{пр.р.} = 0,5 * J * (Q _{оз} + Q _{вл}) * 10 ⁻⁶	т/год	0,1
валовые выбросы при закачке и хранении, G_p= G_{зак}+G_{пр.р}	т/год	0,3836
идентификация выбросов		
C1-C5	67,67	
максимальный выброс	г/с	0,43309
валовый выброс	т/г	0,25960
C6-C10	25,01	
максимальный выброс	г/с	0,16006
валовый выброс	т/г	0,09595
амилены	2,5	
максимальный выброс	г/с	0,016
валовый выброс	т/г	0,00959
бензол	2,3	
максимальный выброс	г/с	0,01472
валовый выброс	т/г	0,00882
толуол	2,17	
максимальный выброс	г/с	0,01389
валовый выброс	т/г	0,00832
ксилол	0,29	
максимальный выброс	г/с	0,00186
валовый выброс	т/г	0,00111
этилбензол	0,06	
максимальный выброс	г/с	0,00038
валовый выброс	т/г	0,00023

Расчёт выбросов от ТРК бензина (ист. 6002)

ТРК бензин

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
	2026-2035	
фактический максимальный расход топлива через ТРК, Vсл.ч,	м3/час	2,4
максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин Сба/м ^{max}	г/м3	972
максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, п	Шт.	1
максимально разовый выброс из резервуара: Мба/м= п *(Vсл*Сба/мmax)/ 3600	г/сек	0,648
концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в осенне-зимний период, Сба/моз	г/м3	420
концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков в весенне-летний период, Сба/мвл	г/м3	515
количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки в течение осенне-зимнего периода года, Qоз	м3	3732,5
количество нефтепродуктов, закачиваемое в баки в течение весенне-летнего периода года, Qвл	м3	3732,5
J- удельные выбросы при проливах, г/м3	м3	125
выброс от баков а/м Gб.а = (Соз * Qоз+ Свл * Qвл) * 10 ⁻⁶	т/год	3,4899
выброс от проливов Gпр.р. = 0,5 * J * (Qоз + Qвл) * 10 ⁻⁶	т/год	0,46656
валовые выбросы при закачке и хранении, Gб= Gб.а+Gпр.р	т/год	3,95645
идентификация выбросов		
С1-С5	67,67	
максимальный выброс	г/с	0,43850
валовый выброс	т/г	2,67733
С6-С10	25,01	
максимальный выброс	г/с	0,16206
валовый выброс	т/г	0,98951
амилены	2,5	
максимальный выброс	г/с	0,01620
валовый выброс	т/г	0,09891
бензол	2,3	
максимальный выброс	г/с	0,01490
валовый выброс	т/г	0,09100
толуол	2,17	
максимальный выброс	г/с	0,01406
валовый выброс	т/г	0,08585
ксилол	0,29	
максимальный выброс	г/с	0,00188

валовый выброс	т/г	0,01147
этилбензол	0,06	
максимальный выброс	г/с	0,00039
валовый выброс	т/г	0,00237

Расчеты выбросов от резервуара СУГ

При сливе цистерн в резервуары и при заправке баллонов автомобилей возможен выброс газа в атмосферу от продувки шлангов. Расчет произведен по Методическим указаниям расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

СУГ слив из автоцистерн сит. №6003

Наименование показателей	ед. изм	значения
	2026-2035	
газовая смесь	пропан-бутан	
коэффициент истечения газа при сливе цистерн, μ		0,62
плотность газа при температуре воздуха, ρ ($1,52*0,003+2*0,39887+2,43*0,6+0,8617*0,0016$)	кг/м3	2,26
площадь сечения выхлопного отверстия, F	м2	0,000491
ускорение свободного падения, g	м/сек2	9,8
напор, под которым газ выходит из отверстия, H	мм. вод. ст.	102
время истечения газа из контрольного крана баллона или из продувочной свечи, T	сек	3,3
общее количество сливаемых цистерн за год, N	шт.	100
количество сливаемых цистерн за 20 мин, NN	шт.	1
количество одновременно сливаемых цистерн, n	шт.	1
максимальные разовые выбросы, $G1=\mu*\rho*n*F*(\sqrt{2*gH})*1000$	г/сек	30,78
максимальные выбросы углеводородов с учетом 20-минутного усреднения $G=G1*T*NN/(n*1200)$	г/сек	0,0847
валовый выброс углеводородов, $M=G1*T*N0/(N*1000000)$	т/год	0,0102
идентификация выбросов		
сероводород 0333	0,003	
максимальные выбросы	г/сек	0,0000025
валовый выброс	т/год	0,0000003
бутан 0402	60	
максимальные выбросы	г/сек	0,05079
валовый выброс	т/год	0,0061
пропан 0415	39,887	
максимальные выбросы	г/сек	0,03377
валовый выброс	т/год	0,00405
смесь природных меркаптанов/в пересчете на этилмеркаптан 1716	0,0016	
максимальные выбросы	г/сек	0,00000135
валовый выброс	т/год	0,00000016

СУГ заправка баллонов автомобилей ист. №6004

Наименование показателей	Ед. изм.	значения
	2026-2035	
газовая смесь	пропан-бутан	
коэффициент истечения газа при заправке баллонов, μ		0,62
плотность газа при температуре воздуха, ρ ($1,52*0,003+2*0,39887+2,43*0,6+0,8617*0,0016$)	кг/м3	2,26
площадь сечения выхлопного отверстия, F	м2	0,000491
ускорение свободного падения, g	м/сек2	9,8
напор, под которым газ выходит из отверстия, H	мм. вод. ст.	140
время истечения газа из контрольного крана баллона, T	сек	3,3
общее количество заправляемых баллонов за год, N	шт.	10000
количество заправляемых баллонов за 20 мин, NN	шт.	1
количество одновременно заправляемых баллонов, n	шт.	1

максимальные разовые выбросы, $G1 = \mu * \rho * n * F * (\sqrt{2 * gH}) * 1000$	г/сек	30,78
максимальные выбросы углеводородов с учетом 20-минутного усреднения $G = G1 * T * NN / (n * 1200)$	г/сек	0,0847
валовый выброс углеводородов, $M = G1 * T * N / (N * 1000000)$	т/год	1,0158
идентификация выбросов		
сероводород 0333	0,003	
максимальные выбросы	г/сек	0,0000025
валовый выброс	т/год	0,0000305
бутан 0402	60	
максимальные выбросы	г/сек	0,05079
валовый выброс	т/год	0,60950
пропан 0415	39,887	
максимальные выбросы	г/сек	0,03377
валовый выброс	т/год	0,40519
смесь природных меркаптанов/в пересчете на этилмеркаптан 1716	0,0016	
максимальные выбросы	г/сек	0,0000013
		5
валовый выброс	т/год	0,0000162

СУГ насосное оборудование ист. №6005

Наименование показателей	ед. изм	значения
	2026-2035	
газовая смесь	пропан-бутан	
выброс газа от единицы оборудования, П	кг/час	0,08
число одновременно работающего оборудования (насосов), п	Шт.	1
число работы каждого вида оборудования в течении года, Т	час	7760
максимальные выбросы углеводородов $M = \Pi * n / 3,6$	г/сек	0,022
валовый выброс углеводородов, $M = \Pi * T * 10^{-3}$	т/год	0,6208
идентификация выбросов		
сероводород 0333	0,003	
максимальные выбросы	г/сек	0,0000007
валовый выброс	т/год	0,0000186
бутан 0402	60	
максимальные выбросы	г/сек	0,01333
валовый выброс	т/год	0,37248
пропан 0415	39,887	
максимальные выбросы	г/сек	0,00886
валовый выброс	т/год	0,24762
смесь природных меркаптанов/в пересчете на этилмеркаптан 1716	0,0016	
максимальные выбросы	г/сек	0,00000036
валовый выброс	т/год	0,0000099

Движение автотранспорта при заправке ист. №6006

Одновременно на заправке может заправляться разными видами жидкого топлива 8 единиц автотранспорта.

Оценку загрязнения воздушного бассейна автотранспортом определяем по количеству выделяющихся вредных веществ при прогреве двигателя и въезде-выезде на заправку. Расчет проведен по автомобилям с карбюраторными и дизельными двигателями. Одновременно может двигаться 8 автомобиля, из них 4 автомобиля с карбюраторным двигателем, 4 автомобиль с дизельным двигателем.

Расчеты проводятся по следующим нормативным документам:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
<i>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.2 (после 94)</i>			
ЗА3-968АБ4	Дизельное топливо	2	2
<i>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.2 до 1.8 л (после 94)</i>			
ВА3-2106	Неэтилированный бензин	2	2
<i>ИТОГО : 4</i>			

Расчетный период: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 27$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Автомобиль оснащен каталитическим нейтрализатором

Тип нейтрализатора: 3-х компонентный

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.05$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.05$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 0.7$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.2$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу (табл.3.6), $SV3 = 0.2$

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 2.106$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.38$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 2.106 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 2.106 \cdot 0 + 0.38 \cdot 2 = 0.865$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.865 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.002526$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.106 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 2.106 \cdot 0 + 0.38 \cdot 2 = 0.865$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.865 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000961$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 (60)

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SV1 = 0.8$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.3$

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.6), $SV3 = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.567$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.045$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.567 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 0 + 0.045 \cdot 2 = 0.1184$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.1184 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.000346$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.567 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 0 + 0.045 \cdot 2 = 0.1184$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.1184 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0001316$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для удельных выбросов при прогреве (табл.3.4), $SVI = 0.8$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для пробеговых выбросов, (табл.3.5), $SV2 = 0.3$
 Коэффициент снижения выброса при использовании каталитического нейтрализатора для выбросов на холостом ходу, (табл.3.6), $SV3 = 0.3$
 Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.072$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.009$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $MI = ML \cdot LI + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.072 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.072 \cdot 0 + 0.009 \cdot 2 = 0.0216$
 Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot MI \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.0216 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0000631$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.072 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.072 \cdot 0 + 0.009 \cdot 2 = 0.0216$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0216 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000024$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000631 = 0.00005048$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000024 = 0.0000192$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000631 = 0.000008203$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000024 = 0.00000312$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.0639$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.0639 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.0639 \cdot 0 + 0.01 \cdot 2 = 0.0232$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.0232 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.0000677$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.0639 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.0639 \cdot 0 + 0.01 \cdot 2 = 0.0232$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.0232 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0000258$

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 365$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 2$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $LIN = 0$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 2$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 2$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 0.05$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.05$

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.98$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.98 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.98 \cdot 0 + 0.2 \cdot 2 = 0.499$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.499 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.001457$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.98 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.98 \cdot 0 + 0.2 \cdot 2 = 0.499$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.499 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000554$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.9$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.12$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 1.9 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 0 + 0.12 \cdot 2 = 0.335$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.335 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.000978$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.9 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 1.9 \cdot 0 + 0.12 \cdot 2 = 0.335$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.335 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.000372$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.000978 = 0.0007824$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.000372 = 0.0002976$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год, $\underline{M} = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.000978 = 0.00012714$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.000372 = 0.0000484$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.2817$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.048$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot LIN + MXX \cdot TXS = 0.2817 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.2817 \cdot 0 + 0.048 \cdot 2 = 0.11$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 0.11 \cdot 4 \cdot 365 \cdot 10^{-6} = 0.000321$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2n + MXX \cdot TXM = 0.2817 \cdot 0.05 + 1.3 \cdot 0.2817 \cdot 0 + 0.048 \cdot 2 = 0.11$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 0.11 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0001222$

ИТОГО выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
365	4	2.00	2	0.05		2	0.05		2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.38	2.106	0.000961			0.002526				
2754	0.045	0.567	0.0001316			0.000346				
0301	0.009	0.072	0.0000192			0.0000505				
0304	0.009	0.072	0.00000312			0.0000082				
0330	0.01	0.064	0.0000258			0.0000677				

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
365	4	2.00	2	0.05		2	0.05		2	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	0.2	1.98	0.000554			0.001457				
2754	0.1	0.45	0.000247			0.00065				

0301	0.12	1.9	0.0002976	0.000782	
0304	0.12	1.9	0.0000484	0.0001271	
0330	0.048	0.282	0.0001222	0.000321	

<i>ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)</i>					
<i>Код</i>	<i>Примесь</i>		<i>Выброс г/с</i>		<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода)		0.001515		Не нормируются
2754	Углеводороды предельные C12-19		0.0001316		
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.0003168		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.000148		
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00005152		

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ АЗС

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>		<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003168		Не нормируются
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005152		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000148		
0337	Углерод оксид (Окись углерода)	0.001515		
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0001316		

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период. К расчету рассеивания принимаются максимально-разовые выбросы. Валовые выбросы от передвижных источников не нормируются.

2.13 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов в атмосферу используется математическое моделирование.

Источники выбросов всех загрязняющих веществ в период эксплуатации АЗС – АГЗС являются низкими, местоположение источников выбросов постоянно. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 4.0. Программный комплекс «ЭРА» рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

По результатам расчетов выдаются значения приземных концентраций в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы, отображающие упорядочение точек на местности.

Расчетные параметры:

- За расчетную максимальную скорость ветра принята средняя скорость ветра преобладающего направления.
- За расчетную температуру атмосферного воздуха принята средняя максимальная температура наиболее жаркого периода.
- Значение коэффициента А, зависящего от стратификации атмосферы принимается равным 200.
- Значение безразмерного коэффициента F принимается для вредных газообразных веществ – 1,0, для пыли при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90% – 2.

Размер расчётного прямоугольника (РП) выбирается из условия полной картины влияния рассматриваемого объекта. Ближайшие жилые постройки находятся за пределами СЗЗ (100 метров).

Согласно расчету рассеивания, в пределах санитарно-защитной зоны 100 м отсутствуют превышения концентраций загрязняющих веществ.

2.14 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведены с соблюдением статьи 202 Кодекса с целью заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

Проектируемые работы классифицируются как объект III категории (п.п. 7 п.12 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19.10.2021 года № 408, а также п.п. 3 п. 2 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК) - автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведено в таблице 2.14.

Таблица 2.14. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Улытауская область,самозаправочная АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal»

Декларируемый год: 2026				
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	
1	2	3	4	
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.43309	0.25960	
	(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.16	0.0959	
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.016	0.00959	
	(0602) Бензол (64)	0.0147	0.0088	
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00186	0.0011	
	(0621) Метилбензол (349)	0.0139	0.00832	
	(0627) Этилбензол (675)	0.00038	0.00023	
	6002	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.4385	0.46625
		(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0.162	0.1723
		(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.0162	0.01723
(0602) Бензол (64)		0.0149	0.01585	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0.0019	0.002	
(0621) Метилбензол (349)		0.014	0.015	
(0627) Этилбензол (675)		0.0004	0.00041	
6003	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000025	0.00003	
	(0402) Бутан (99)	0.05079	0.6095	
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.03377	0.40519	
	(1716) Смесь природных меркаптанов	0.00000135	0.0000162	
	6004	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000025	0.0000305
(0402) Бутан (99)		0.05079	0.6095	
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)		0.03377	0.40519	
(1716) Смесь природных меркаптанов		0.00000135	0.000016	
6005	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000007	0.0000186	

6006	(0402) Бутан (99)	0.01333	0.37248
	(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0.00886	0.24762
	(1716) Смесь природных меркаптанов	0.00000036	0.0000099
	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003168	
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00005152	
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000148	
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001515	
	(2754) Алканы C12-19 /в	0.0001316	
Всего:		1.48131168	3.7221812

2.15 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

В соответствии с требованиями Экологического кодекса РК юридические лица, имеющие источники выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, должны разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Основные направления воздухоохраных мероприятий для действующих производств включают технологические и специальные мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций.

К мероприятиям по охране окружающей среды относятся мероприятия:

1. направленные на обеспечение экологической безопасности;
2. улучшающие состояние компонентов окружающей среды посредством повышения качественных характеристик окружающей среды;
3. способствующие стабилизации и улучшению состояния экологических систем, сохранению биологического разнообразия, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
4. предупреждающие и предотвращающие нанесение ущерба окружающей среде и здоровью населения;
5. совершенствующие методы и технологии, направленные на охрану окружающей среды, рациональное природопользование и внедрение международных стандартов управления охраной окружающей среды;

Принимая во внимание незначительный выброс загрязняющих веществ в атмосферу, проектом предлагается проведение на предприятии следующих мероприятий по охране атмосферного воздуха:

- выполнение работ, согласно технологическому регламенту;
- своевременное проведение ревизий и ремонтов оборудования.

2.16 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Согласно ст. 182 Экологического кодекса РК [1] производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственная база АЗС-АГЗС относится к III категории, в связи с чем проведение производственного экологического контроля не требуется.

2.17 Мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

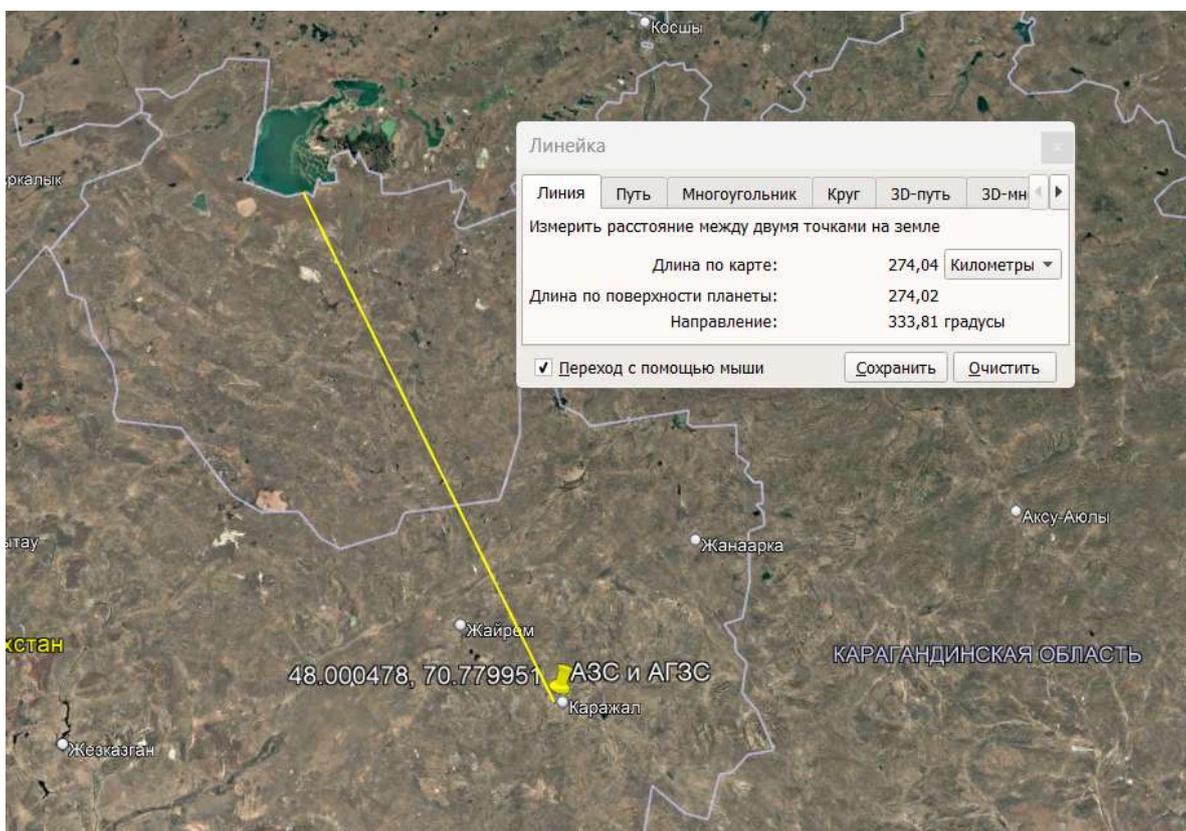
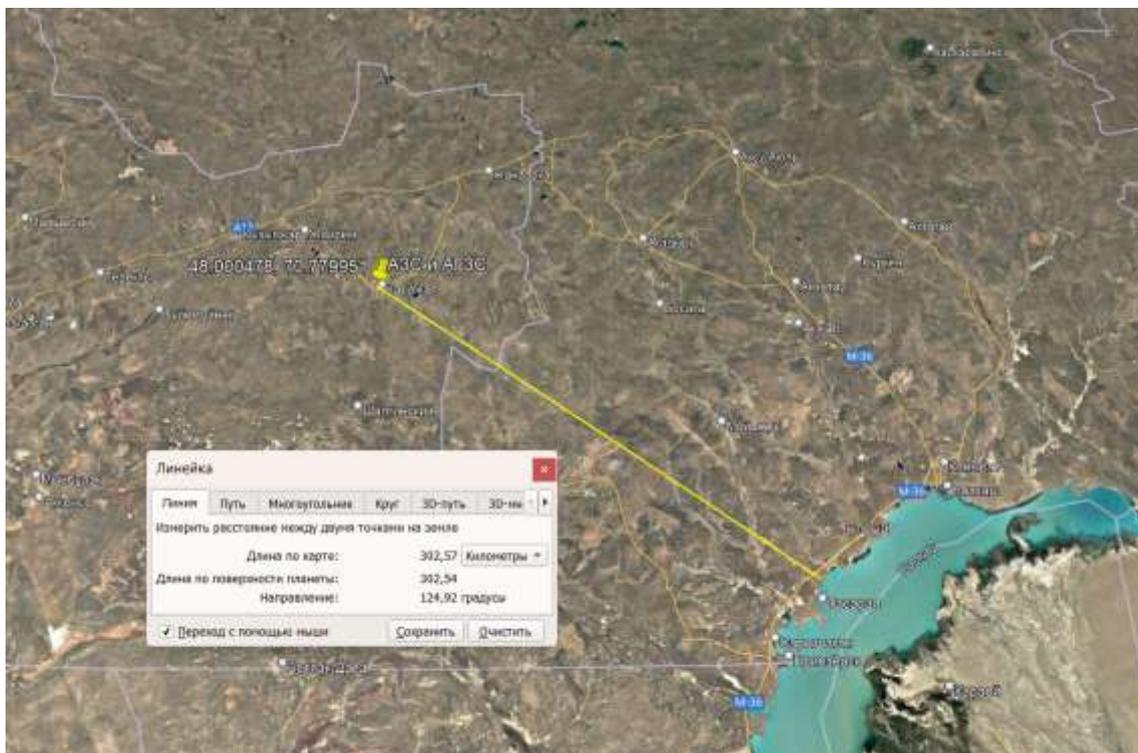
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1. Гидрогеологические условия

АЗС-АГЗС расположена в пустынной местности на большом удалении от водных объектов (более 270 км).

Расстояние от АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal» до озера Балхаш составляет более 300 км на Ю-В и 274 км до оз.Тенгиз на С-В.

Других водных объектов в рассматриваемом районе нет.



3.2. Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация

Имеется техническое условие на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта по ул. Горняков, выданное 5.06.2025 года, № 1-13/76 Коммунальным Государственным Предприятием на ПХВ "Городское коммунальное хозяйство" акимата города Каражал. Водопроводные сети предусматриваются для подачи воды на хозяйственные нужды в здание операторной. Для питьевых целей персонала предусмотрена установка аппарата питьевой привозной воды в здании операторной. В настоящее время здание операторной отсутствует, а так же отсутствует необходимость в водообеспечении объекта самозаправочной АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal».

Канализация Проектом предусматривается оборудование предприятия хоз-бытовой канализацией и производственно-дождевой канализацией с территории. Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хозбытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хоз-бытовой канализации через канализационный колодец ул. Сулейменова, трубопровод диаметром не более 100 мм. Оплата за канализационные стоки по договору. В настоящее время канализационные стоки отсутствуют.

3.3. Расчет и баланс водопотребления и водоотведения.

Вода расходуется на хозяйственно-бытовые и производственные нужды, вся используемая вода питьевого качества.

Ниже приведен расчет требуемого количества воды по предприятию и полученные результаты сведены в баланс.

Питьевая и техническая вода. Расход воды на санитарно-питьевые нужды принимаем – 25 л/сут на человека (СНиП 4.03-02-2012). Штат предприятия (АЗС-АГЗС) – 2 человека офисной занятости. Так как АЗС-АГЗС является самообслуживаемой, то вода на питьевые и технические нужды - **не требуется**

Таблица 3.4.1. Баланс водопотребления и водоотведения

№ № п/п	Наименование	Водоснабжение								Примечание	
		Всего м3/год	Привозная вода				Из системы оборотного водоснабжения грязного цикла		По договору		
			Хозпитьевые нужды		Производствен ные нужды						
		м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Хоз-питьевые нужды	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
В том числе:											
	Вода на хозяйственные нужды	0	0								
	Вода техническая	120,0	Отстоянные производственно-дождевые стоки								

Продолжение таблицы 3.4.1

№№ п/п	Наименование	Канализация									
		Всего, м3/год	В систему бытовой канализации бытовые стоки		На повторное использование				В систему оборотного водоснабжения грязного цикла		Безвозвратные потери, м3/год
			Производственные стоки		Дождевые стоки						
		м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час	м3/сут	м3/час		
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	1) бытовые стоки	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Итого	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	В том числе:	0	Хозбытовые стоки								
		0	Производственно-дождевые стоки								

3.4 Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

На период ведения работ сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. В связи с чем, не рассматривается количество и характеристика сбрасываемых сточных вод.

3.5 Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений

На период эксплуатации объекта сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

Обоснование максимально возможного внедрения оборотных систем, способы утилизации осадков очистных сооружений данным проектом не рассматривается.

3.6 Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Данным проектом предложения по достижению предельно-допустимых сбросов не рассматривается, так как на период эксплуатации объекта сброс сточных вод на рельеф местности и поверхностные воды не планируется.

3.7 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации, включая возможное тепловое загрязнение водоема и последствия воздействия отбора воды на экосистему

Изъятие воды из поверхностного источника не планируется.

3.8 Оценка изменений русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительства мостов, водозаборов и выявление негативных последствий

На период эксплуатации объекта сброс воды на рельеф местности и поверхностные воды не планируется. Изменения русловых процессов, связанных с прокладкой сооружений, строительство резервуаров не рассматриваются, так как данные виды работ не планируются проводить в период эксплуатации объекта.

3.9 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации

Водоохранные мероприятия:

- соблюдение мероприятий, обеспечивающих пропуск паводковых вод;
- не допущение сброса ливневых и бытовых стоков в поверхностные водные объекты;
- обеспечение недопустимости залповых сбросов вод на рельеф местности;
- не допущение захвата земель водного фонда;

3.10 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

В процессе реализации Рабочего проекта влияние на состояние поверхностных вод не прогнозируется, организация экологического мониторинга вод не предусматривается.

3.11 Подземные воды

Подземные воды в пределах территории объекта не обнаружены

3.13 Мероприятия и рекомендации по охране водной среды

В качестве мероприятий по охране поверхностных водных ресурсов целесообразны следующие водоохранные мероприятия:

- соблюдение водоохранного законодательства РК;
- соблюдение санитарных и экологических норм;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования и техники;
- базирование спецтехники на специально отведенной площадке;
- соблюдение зон санитарной охраны.

Таким образом, производственная деятельность предприятия при соблюдении природоохранных мероприятий не окажет значимого влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого региона. Строгое соблюдение технологического регламента позволяет прогнозировать отсутствие негативного влияния производственной деятельности предприятия на водные ресурсы.

Для исключения проливов ГСМ предусматривается постоянный контроль техники на наличие утечек ГСМ, разработка графика планово-предупредительного ремонта (ППР) машин и механизмов. Особое внимание уделено инструктажу персонала по соблюдению правил безопасности.

Ближайший водный объект расположен на расстоянии более 270 км оз. Тенгиз и более 300 км оз. Балхаш.

С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что производственная деятельность АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal» по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков, кадастровый номер 25:110:004:1069 не окажет негативного воздействия на подземные и поверхностные водные объекты в районе расположения предприятия.

3.14 Мониторинг водных ресурсов

Мониторинг водных ресурсов не проводится в связи с отсутствием водных ресурсов.

4. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА НЕДРА

4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество). Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

В зоне воздействия намечаемого объекта минеральных и сырьевых ресурсов не обнаружено. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации – питьевая вода привозная.

При эксплуатации АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal» воздействие на недра оказываться не будет. Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не проводятся, ввиду их отсутствия.

4.2 Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Проведение операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не предусмотрено данным проектом.

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

Для предотвращения негативного воздействия на ландшафты предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещение изменения существующей ландшафтной территории без получения согласования на проектную документацию;
- соблюдение работ по благоустройству территории.

6. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Исходная информация, положенная в основу при разработке нормативов образования отходов производства и потребления, собиралась и систематизировалась в соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими документами.

Сбор отходов на АЗС-АГЗС предусмотрен в специально организованные места, перечень которых закреплен рабочей документацией (контейнеры на площадках с гидроизолированным основанием, склад, помещение).

Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться отдельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности.

В настоящее время с принятием Экологического кодекса РК (ст. 339) 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.

Виды отходов определяются на основании классификатора отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Классификация производится с учетом происхождения и состава каждого вида отходов и в необходимых случаях определяет лимитирующие показатели концентрации опасных веществ в целях их отнесения к опасным или неопасным. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

Включение вещества или материала в классификатор отходов не является определяющим фактором при отнесении такого вещества или материала к категории отходов. Вещество или материал, включенные в классификатор отходов, признаются отходами, если они соответствуют определению отходов согласно требованиям статьи 317 Кодекса.

6.1 Описание отходов и расчет нормативов образования

Ветошь промасленная

Расчет норматива образования промасленной ветоши произведен в соответствии с Приложением №16 к приказу Министерства охраны окружающей среды РК от 18.04.2008г. № 100-п «Методика разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

где $M = 0.12 \cdot M_o$, $W = 0.15 \cdot M_o$.

Расчет объемов образования отходов: промасленной ветоши

Таблица 6.5

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
поступающее количество ветоши	M_o	т/год	0,03
норматив содержания в ветоши масел	M		0,12
норматив содержания в ветоши влаги	W		0,15
количество промасленной ветоши	N	т/год	0,038

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат нефтепродукты, текстиль, влагу. Согласно Классификатору отходов, код промасленной ветоши 15 02 02*.

Данный вид отходов будет собираться в специальный металлический контейнер и вывозиться на специализированное предприятие по разовым накладным.

Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов ($C_{тбо}$, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 мз/год на человека, списочной численности работающих (2 человека) и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Норматив образования составит:

$$M = 2 * 0,3 * 0,25 = 0,015 \text{ т/год}$$

Расчет объемов образования твердых бытовых отходов

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
Численность работников	n	чел	4
Удельная норма образования ТБО	q	мз	0,300
Плотность отходов	p	т/мз	0,250
Количество ТБО от персонала			0,015

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью, не содержат токсичных компонентов. Согласно Классификатору отходов, код смешанных коммунальных отходов 20 03 01.

Временное хранение твердых бытовых отходов будет осуществляться в мусоросборниках (контейнерах для мусора), расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и вывозиться на городской полигон.

Уборка территории (смет)

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 34 м².

Норма образования отходов определяется по площади убираемых территорий – 1200 м². Нормативное количество смета - 0.005 т/м² год.

$$\text{Количество отхода} = 34 * 0,005 = 0,17 \text{ т/год.}$$

Смет с территории должен вывозиться на городской полигон. Согласно Классификатору отходов, код отхода 20 03 03 (отходы уборки улиц).

Смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО.

Шлам зачистки резервуаров

По данным предприятия объем шлама зачистки резервуаров составит 0,007 т/год из опыта эксплуатации. Образуется при зачистке резервуаров хранения бензина и дизельного топлива.

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам - нерастворимые в воде, пожароопасные, взрывоопасные, не коррозионноопасные. По химическим свойствам - не обладают реакционной способностью. Согласно Классификатору отходов, код отхода 19 08 03* (шламы физической/химической обработки, содержащие опасные вещества).

Временное хранение шлама зачистки резервуаров будет осуществляться в контейнерах/бочках, расположенных на отведенной площадке проектируемого объекта и вывозиться подрядной организацией в специализированные предприятия.

Перечень отходов, образующихся на предприятии
Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Таблица 6.3

Наименование отходов	Агрегатное состояние	Код отходов, согласно Классификатор у, утверж. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314	Образование, т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
Промасленная ветошь	Твердые, горючие, не взрывоопасные	15 02 02*	0,038	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на специализированное предприятие
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Твердые, горючие, не взрывоопасные	20 03 01	0,015	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
Смет с территории (отходы уборки улиц)	Твердые, горючие, не взрывоопасные	20 03 03	0,17	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
Шлам зачистки резервуаров	Шлам, горючие, не взрывоопасные	19 08 03*	0,007	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на специализированное предприятие

6.2 Накопление отходов

Согласно ст. 320 ЭК РК «Накопление отходов» временное складирование отходов в специально установленных местах, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления, в течение сроков следующих сроков:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

В соответствии с «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. №КР ДСМ-331/2020, вывоз ТБО осуществляется

своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток.

Согласно п.1 статьи 335 Экологического Кодекса РК, операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа стимулирует улучшение структур производства и потребления путем технологического совершенствования производства, переработки, утилизации, обезвреживания или передачи отходов, рекультивация полигонов. Комплекс мероприятий позволит значительно сократить объемы и уровень опасных свойств отходов, а также повысить ответственность природопользователей.

Согласно п.1 статьи 335 операторы объектов I и (или) II категорий, а также лица, осуществляющие операции по сортировке, обработке, в том числе по обезвреживанию, восстановлению и (или) удалению отходов, обязаны разрабатывать программу управления отходами в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Автозаправочная станция АЗС_АГЗС относится к III категории. Разработка программы управления отходами не требуется.

6.3 Управление отходами

Согласно ст.376 Экологические требования в области управления строительными отходами под строительными отходами понимаются отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных и других коммуникаций.

Строительные отходы подлежат обязательному отделению от других видов отходов непосредственно на строительной площадке или в специальном месте.

Смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается, кроме случаев восстановления строительных отходов в соответствии с утвержденными проектными решениями.

Запрещается накопление строительных отходов вне специально установленных мест.

Статья 381. Экологические требования в области управления отходами при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов

При проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Все отходы, образующиеся в период эксплуатации подлежат временному складированию.

Временное складирование отходов выполнять согласно санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления", утвержденные Приказом МЗ РК № КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020г.

Для временного складирования *твердо-бытовых отходов (ТБО)*, образующихся в результате жизнедеятельности персонала, предусматриваются контейнеры, находящиеся на отдельной бетонированной площадке. По мере накопления данный отход по договору, заключенному с коммунальными предприятиями, вывозится на полигон ТБО. Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

На территории не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды.

На территории предприятия будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. *В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклотарой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.*

6.4 Сведения о возможных аварийных ситуациях

На весь перечень потенциальных экологически опасных ситуаций, техногенного и природного характера на предприятии осуществляется разработка планов предупреждения, планов ликвидации аварий и планов ликвидации последствий аварий.

Основными задачами разработки планов являются:

- разработка предупреждающих действий, направленных на снижение риска развития аварийных ситуаций;
- разработка планов, регламентирующих выход из потенциально-возможных аварийных ситуаций;
- предотвращение загрязнения и смягчение воздействия на ОС;
- разработка мер по ликвидации последствий аварий;
- регламентирование обязанностей и материальное обеспечение действий персонала в условиях аварий;
- действия в период неблагоприятных метеословий.

Для предотвращения аварийной ситуации условия временного хранения отходов должны соответствовать действующим документам: Общим требованиям к проектным решениям площадок временного хранения промышленных отходов на территории предприятия, предельному количеству накопления токсичных промышленных отходов на территории предприятия, Правилам пожарной безопасности в Республике Казахстан и ведомственным инструкциям по пожарной безопасности.

Проверку условий хранения отходов следует производить не реже одного раза в квартал.

6.5 Оценка воздействия образования отходов на окружающую среду

Все отходы временно складываются, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления предусматривается вывоз отходов специализированную организацию, по договору.

При условии выполнения соответствующих норм и правил воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительными.

Согласно ст. 41 п.8 ЭК РК Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Декларируемое количество опасных отходов в процессе эксплуатации

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Смешанные коммунальные отходы 20 03 01	0,015	0,015	2026-2035

Отходы уборки улиц 20 03 03	0,17	0,17	
--------------------------------	------	------	--

Декларируемое количество опасных отходов в процессе эксплуатации

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год	Декларируемый год
Промасленная ветошь 15 02 02*	0,038	0,038	2026-2035
Шлам зачистки резервуаров 19 08 03*	0,007	0,007	

6.6 Мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- раздельный сбор различных видов отходов;
- использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках для временного хранения отходов;
- содержание в чистоте контейнеров, площадок для контейнеров, близлежащую территорию, оборудование контейнерных площадок в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов производить специализированной организацию по договору;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места после завершения работ.

При передаче опасных отходов сторонним организациям необходимо учесть требования ст. 336 Экологического Кодекса Республики Казахстан – специализированное предприятие должно иметь Лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях".

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, неионизирующие, ионизирующие (излучения, поля) загрязнения, а также радиационное воздействие.

7.1 Источники шумового воздействия

Шум – один из наиболее распространённых неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающих важное социально-гигиеническое значение, в связи с урбанизацией, а также механизацией и автоматизацией технологических процессов, дальнейшим развитием дизелестроения, реактивной авиации, транспорта.

Основной параметр шума его частота (число колебаний в секунду). Единица измерения частоты 1 Герц (Гц), равный одному колебанию звуковой волны в секунду. Слух человека улавливает колебания частот от 20 Гц до 20 000 Гц.

Для определения шумового воздействия предприятия на окружающую среду, на здоровье населения необходимо определить нормативы допустимого шумового загрязнения.

Все механизмы, системы, агрегаты, машины имеют собственные нормированные характеристики. Под нормированием шумовых характеристик на оборудование (агрегаты, системы) понимают установление ограничений на значения этих характеристик, при которых шум, воздействующий на человека, не должен превышать допустимых уровней, регламентированных действующими санитарными нормами и правилами.

Но любое промышленное предприятие нужно рассматривать как единую систему, единый механизм, создающий шумовое загрязнение окружающей среды. В этом случае нормативом шумового загрязнения будут служить уровни звуковой мощности в октавных полосах частот (дБ) и скорректированный уровень звуковой мощности (дБА) для предприятия в целом на границе промплощадки.

В связи с тем, что СЗЗ является границей, ограничивающей распространение возможного физического воздействия на жилую застройку, в качестве нормативных значений приняты уровни шума для территорий жилой застройки согласно СанПин №3.01.035-97, которые имеют следующие значения:

С 7 до 23 ч.

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 55, дБА;

- Максимальный уровень звука, LAmax, - 70 дБА

С 23 до 7 ч.

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 45, дБА;

- Максимальный уровень звука, LAmax, - 60 дБА

ПДУ для промплощадки предприятий составляют (п.4 МСН 2.04-03-2005):

- Уровень звука LA, (эквивалентный уровень звука Аэкв) - 80, дБА;

- Максимальный уровень звука, LAmax, - 95 дБА

При эксплуатации АЗС-АГЗС основными источниками шумового воздействия являются кратковременные операции по сливу/наливу нефтепродуктов – работа насосов и автотранспорта. Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии более 1000 метров от объекта. На таком расстоянии уровень шума не окажет вредного воздействия на жилую зону.

В связи с вышеизложенным, а также учитывая достаточную удаленность существующей в настоящее время ближайшей жилой зоны специальные мероприятия по шумоподавлению рабочим проектом не предусматриваются.

7.2 Источники вибрационного воздействия

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации: транспортная, транспортно–технологическая, технологическая.

По физической природе вибрация так же, как и шум, представляет собой колебательные движения материальных тел с частотами в пределах 12...8000 Гц, воспринимаемые человеком при его непосредственном контакте с колеблющимися поверхностями.

Вибрация – это колебания частей производственного оборудования и трубопроводов, возникающие при неудовлетворительном их креплении, плохой балансировке движущихся и вращающихся частей машин и установок, работе ударных механизмов и т. п. Вибрация характеризуется частотой (Т-1) колебаний (в Гц), амплитудой (в мм или Мм), ускорением (в м/с). При частоте колебаний более 25 Гц вибрация оказывает неблагоприятное действие на нервную систему, что может привести к развитию тяжелого нервного заболевания – вибрационной болезни. По аналогии с шумом интенсивность вибрации может измеряться относительными величинами - децибелами и характеризоваться: уровнем колебательной скорости.

Специализированная техника, предусмотренная проектом для выполнения работ, является стандартной для проведения проектируемых видов работ, обладает низким уровнем вибрации, поэтому воздействие на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения оценивается как незначительное.

7.3 Источники ионизирующего излучения

Электромагнитные излучения имеют волновую природу. Это особый вид материи, обладающий массой и энергией, который перемещается в пространстве в виде электромагнитных волн. Отличаются электромагнитные излучения длиной волны, частотой и энергией, причем, чем больше частота колебаний, тем короче длина волны, больше энергия и наоборот. Большое значение с экологической и гигиенической точки зрения имеют электромагнитные колебания радиочастотного диапазона. Радиоволны занимают небольшую часть спектра электромагнитных излучений с частотой колебаний от $3 \cdot 10^{11}$ Гц до 10^3 Гц в пределах длин волн от 10^{-3} до $5 \cdot 10^3$ м. Диапазон миллиметровых, сантиметровых и дециметровых волн (300 ГГц...300 МГц) обычно объединяют термином «сверхвысокочастотный, СВЧ» или «микроволны». Станции радиосвязи излучают электромагнитную энергию преимущественно в пределах ультравысоких (УВЧ) и высоких (ВЧ) частот.

При работах на АЗС-АГЗС оборудование с электромагнитным излучением применяться не будет.

7.4 Источники радиационного воздействия

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

Деятельность предприятия не предусматривают установку и использование источников радиоактивного излучения, таким образом, влияние радиоактивного излучения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

8.1 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Почва – верхний слой суши, образовавшийся из материнских горных пород, на которых он находится под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении равновесного состояния почвы повинен человек. В результате развития хозяйственной деятельности человека происходит загрязнение, изменение состава почвы и даже ее уничтожение.

Главным свойством, отличающим почву, является ее плодородие. Защита почвы и охрана ее от загрязнения, истощения, механического разрушения или прямого уничтожения является главной целью оценки воздействия планируемой хозяйственной деятельности на почвенный покров данной территории.

8.2 Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

Площадка АЗС-АГЗС находится на специально подготовленной территории. В районе расположения площадки ранее велись строительные и реконструкционные работы. Почвенный покров претерпел изменение.

Поверхность площадки АЗС-АГЗС заасфальтирована.

Основные мероприятия по охране земельных ресурсов и почв при эксплуатации АЗС-АГЗС заключаются в обеспечении и контроле своевременного сбора и утилизации всех видов отходов, а также в недопущении возможных проливов ГСМ и жидких отходов.

Принимая во внимание вышеизложенное можно предположить, что деятельность объекта в целом не окажет отрицательного влияния на земельные ресурсы и почвы территории объекта.

8.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

В процессе эксплуатации объекта территория очищается от мусора.

В виду того, что данный вид работ носит кратковременный характер, воздействие на земельные ресурсы и почву будет носить локальный и незначительный характер.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

8.4 Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия

Соблюдение всех проектируемых решений позволит обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.

Соблюдение регламента работ, осуществление ряда дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий сведут к минимуму воздействие проектируемых работ на почвенный покров.

В целом же воздействие проектируемых работ на состояние почвенного покрова, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно принять как локальное, многолетнее, слабое.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды необходимо осуществлять ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей -

контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- содержание в чистоте контейнеров, площадок для контейнеров, близлежащую территорию, оборудование контейнерных площадок в соответствии с санитарными нормами и правилами;

- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;

- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов;

- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз мусора для утилизации в согласованные места.

- сохранение природного слоя почвы и использование его для рекультивации земель после окончания работ;

- сохранение растительности на участках, отводимых под застройку.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

9.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный мир. Территория проектируемого объекта находится в пределах засушливых опустыненных полынно-типчаково-ковыльных степей на светло-каштановых почвах.

При антропогенном воздействии трансформация экосистем сопровождается упрощением состава и структуры сообществ, потерей биоразнообразия, резким снижением биопродуктивности и, в конечном итоге, полной деструкцией биоты. Площадь абиотических экосистем увеличивается в первую очередь под воздействием таких факторов, как загрязнение отходами, выбросом токсичных веществ в атмосферу в результате выхлопов автотранспорта.

Под влиянием этих факторов происходит деградация растительного покрова и экосистем, в результате которой формируются неустойчивые антропогенные модификации растительных сообществ, упрощается их структура, уменьшается биоразнообразие, снижается продуктивность и утрачивается ресурсная значимость экосистем.

Такие очаги наиболее сильной степени нарушенности почвенно-растительного покрова и экосистем повсеместно наблюдаются вокруг населенных пунктов.

Естественный почвенно-растительный покров тотально уничтожается, и в растительном покрове начинают господствовать рудеральные (сорные) виды. Травостой сильно изреживается. Появляются очаги эрозии, наблюдается разрушение генетического профиля почв и их водно-физических свойств, а также нарушается ландшафто-стабилизирующая функция растительности.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном со строительными работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв. В рассматриваемой зоне плодородный слой почв незначителен, а при строительных работах верхний плодородный слой был снят.

Вследствие легкого механического состава верхних горизонтов, а также природно-климатических особенностей региона при активной ветровой деятельности почвенный покров подвержен дефляции, препятствующей укоренению растений. Поэтому такие участки трудно зарастают.

Угнетение процессов фотосинтеза, изменение и отмирание тканей, снижение хлорофилла и даже гибель растений может происходить в результате осаждения значительного количества пыли и вредных веществ на растениях. Запыленные таким образом растения плохо вегетируют, и находятся в угнетенном состоянии.

Влияние выхлопных газов от машин и работающей техники наиболее четко прослеживается на древесных породах и кустарниках. Отмечаемыми при этом признаками могут быть:

- появление некрозов;
- изменение окраски листьев;
- сетчатость листовой пластинки;
- укороченность побегов;
- ажурность крон;
- отсутствие генеративных органов.

Все эти аномалии могут иметь в той или иной степени место в районе размещения объекта любых работ при отсутствии четкой программы по снижению антропогенной нагрузки на растительный покров.

В рассматриваемом случае в целом, данный тип воздействия будет только локальным и эпизодическим.

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории АЗС-АГЗС предусматривается благоустройство прилегающей территории с учетом существующей застройки и градостроительных ограничений.

Выполнены следующие мероприятия по благоустройству:

– территория предприятия покрыта асфальтобетонным покрытием.

АЗС-АГЗС размещается на земельном участке площадью 0,12 га, в том числе с площадью застройки 34,2 кв.м.

Площадка АЗС-АГЗС расположена в пустынной климатической зоне, почвы не пригодны для выживания кустарников и деревьев, воды для полива нет. К тому же часты возгорания сухого травостоя. Поэтому на территории АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal» озеленение не предусмотрено.

9.2 Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в данном проекте не разрабатывается, так как зеленые насаждения не затрагиваются.

9.3 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Территория, на которой размещается объект, обладает высоким адаптационным потенциалом, приспособившимся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на растительный покров существенного влияния не оказывает.

9.4 Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемых последствий в растительном покрове в зоне действия объекта не предвидится. Появление последствий этих изменений для жизни и здоровья населения не произойдет.

Редких и исчезающих видов растений и деревьев в районе рассматриваемой площадки нет, естественные пищевые и лекарственные растения на занимаемой территории отсутствуют; угрозы от деятельности от намечаемой деятельности не предвидятся.

9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Эксплуатация объекта не приведёт к уменьшению биологического разнообразия, снижению биологической продуктивности и массы территорий и акваторий, а также ухудшению жизненно важных свойств, природных компонентов биосферы в зоне влияния деятельности.

Принятые мероприятия позволяют минимизировать косвенное воздействие на растительность в зоне влияния.

Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта в период эксплуатации на растительность существенного влияния не оказывает.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

10.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы.

Ядро фаунистического комплекса пресмыкающихся составляют, по меньшей мере, 15 преимущественно псаммофильных видов: быстрая и разноцветная ящурки, ушастая, такырная круглоголовки и круглоголовка – вертихвостка, степная агама, песчаный

удавчик, серый, североазиатский гекконы, стрела-змея, среднеазиатская черепаха, водяной уж, узорчатый полоз, степная гадюка и обыкновенный щитомордник.

Из числа гнездящихся птиц в полосе пустынных степей птиц достаточно обычны зерноядно – насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной, двупятнистый и рогатый.

Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны только каменки (пустынная и плясунья), и два вида славок (пустынная и славка – завирушка).

Наземные кулики представлены двумя видами – каспийским зуйком и авдоткой.

Из видов журавлеобразных в регионе изредка гнездятся журавль – красавка и джек. Среди ночных хищных птиц в регионе зарегистрирован филин, домовый сыч. Из дневных хищников отмечено обитание канюка – курганника, местами степного орла, могильник. Кроме того, в этом регионе встречаются мелкие соколиные – обыкновенная пустельга и балобан. Обычными видами в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: золотистая и зеленая шурки, сизоворонка и удод. Из овсянок и трясогузковых встречаются полевой конек и желчная овсянка. Вблизи временных водоемов в понижениях рельефа гнездятся утки – огарь и пеганка. С постоянными и временными поселениями человека связаны домовая и полевая воробьи.

Фоновыми видами птиц в данном районе являются: малый жаворонок, пустынная славка и пустынная каменка.

Во время весенних и осенних миграций численность птиц резко возрастает и в отдельных ландшафтных разностях может достигать 100 и более особей/км. В этот период значительно увеличивается численность не только ландшафтных пустынных и полупустынных видов, но и представителей водных, околоводных и луговых биотопов.

Из отряда грызунов: желтый суслик, рыжеватый суслик, малый суслик, малый тушканчик, большой тушканчик, тушканчик-прыгун, тарбаганчик, приаральский толстохвостый тушканчик, емуранчик, мохноногий тушканчик, серый хомячок, хомячок эверсмана, обыкновенный хомяк, водяная полевка, общественная полевка, обыкновенная слепушонка, тамарисковая песчанка, полуденная песчанка, краснохвостая песчанка, большая песчанка, домовая мышь.

Из отряда зайцеобразных: заяц-толай и заяц-русак.

Из отряда парнокопытных – кабан.

Эпидемий животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано.

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума. Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных. Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу. В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Многие виды животных уязвимы с точки зрения воздействия антропогенных воздействий. При этом они испытывают влияние как прямых факторов (изъятие части популяций, уничтожения части местообитаний и т.п.), так и косвенных (изменение площади местообитаний, качественное изменение участков местообитаний).

Наиболее сильное и действенное влияние антропогенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Представители этой группы животных тесно привязаны к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не способны избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальние расстояния.

Планируемая хозяйственная деятельность на объекте существенно не повлияет на фаунистические группировки животных.

Однако, несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;
- организация мест хранения отходов;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов и своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- просветительская работа экологического содержания.

Таким образом, объект хозяйственной деятельности АЗС-АГЗС №22 при условии соблюдения предусмотренных проектом технологических решений, а, также учитывая незначительную площадь непосредственного техногенного воздействия, в целом не окажет отрицательного влияния на фаунистический состав, численность и генофонд животных в рассматриваемом районе.

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

Непосредственно на территории площадки объекта краснокнижных животных не зафиксировано.

10.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов

Воздействие воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции не предвидится.

10.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде Не предвидятся.

10.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Согласно пункту 2 статьи 15 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

При проведении работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по предотвращению гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания животных.

Мероприятия по снижению негативного воздействия должны обуславливать минимизацию экологического риска, недопущение изменения и без того крайне неустойчивого экологического равновесия.

Редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе расположения объекта не встречаются. Мероприятия по снижению негативного воздействия на животных и на места их обитания в рамках намечаемой деятельности не разрабатываются.

Воздействие на животный мир при эксплуатации АЗС-АГЗС №22 оценивается как незначительное. На проектируемом участке не произойдет обеднение видового состава и существенного сокращения основных групп животных.

11. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

11.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Социально-экономические условия в Каражале, как в моногороде горно-металлургической промышленности в Улытауской области, характеризуются зависимостью от горнодобывающего сектора (медь, железная руда), что формирует его экономику, но также порождает социальные вызовы, связанные с переходом к диверсификации, несмотря на наличие национальных парков, значительных водных ресурсов области, но нуждается в развитии несырьевого экспорта, где область лидирует в республике, а сам город в 2020-х годах сталкивается с задачами развития городской среды и социального обеспечения при ограниченных бюджетных средствах, подчеркивая роль акимата в управлении.

Городской бюджет (пример 2022-2024 гг.) предусматривает средства на доплаты за особые условия труда и резервы, что говорит о попытках поддержания социальной стабильности, но с учетом ограниченных финансовых возможностей.

11.2 Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами, участие местного населения

При эксплуатации объекта создано 2 рабочих места. Рабочая сила привлекается из местного населения.

В этом смысле деятельность АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal» является благоприятной для социально-экономических условий жизни местного населения и населения Карагандинской области.

11.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта благоприятный.

В социально-экономической сфере реализация проекта должна сыграть существенную положительную роль в развитии территорий. Ожидается положительное воздействие проектируемых работ на социальную среду, поскольку повысится уверенность в надежности и экологической безопасности применяемых технологий.

В результате реализации данного проекта создано 2 рабочих места в период эксплуатации объекта, что улучшает показатели данного региона и близлежащих населенных пунктов по уровню занятости, снижает уровень безработицы, позволяет увеличить доходы населения.

Кроме того, реализация проекта позволит увеличить инвестиции в экономику города, значительно повысит доходную часть городских бюджетных средств.

11.4 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате эксплуатации объекта не изменится при выполнении мероприятий, указанных в различных разделах проекта.

11.5 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений, в процессе намечаемой деятельности – это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

В соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425 «О внесении изменения в приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286 «Об утверждении Правил проведения общественных слушаний», по материалам РООС для АЗС-АГЗС ТОО «Dostar group Karazhal», расположенной по адресу: Улытауская область, город Каражал, улица Горняков, кадастровый номер 25:110:004:1069 будут проведены общественные слушания в форме публичных обсуждений.

Безопасность населения в эксплуатационных и аварийных режимах работы обеспечивается техникой безопасности при эксплуатации оборудования.

Охранные мероприятия предусматриваются в следующем объеме:

- Наружное освещение, включаемое при необходимости;
- На период работ необходимо установить предупреждающие знаки, о ведении строительных работ.

Реализация проекта будет иметь положительное влияние на социально-экономические условия жизни населения.

12. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

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

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

К природным факторам относятся:

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Район расположения площадки считается не опасным по сейсмичности, а также по риску возникновения наводнений и паводков. Наиболее вероятным природным фактором возникновения аварийной ситуации может явиться ураганный ветер.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

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

Наиболее вероятными авариями на рассматриваемом объекте могут быть пожары. Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения, направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

12.1 Прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение

Разработка мероприятий по борьбе с авариями, и особенно по предупреждению их, должна занимать важное место в деятельности технического персонала.

Основными причинами аварий являются:

- 1) несоблюдение обслуживающим персоналом основных рекомендуемых технологических приемов и способов производства работ;
- 2) ненадежность, несовершенство и некомплектность используемого оборудования.

Приведенный перечень далеко не исчерпывает всех причин, которые могут привести к аварии на площадке. Однако большинство аварий, так или иначе, связано с этими причинами.

12.2 Оценка риска аварийных ситуаций

Система контроля за безопасностью будет предусматривать выполнение требований нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора.

Безопасность работы будет обеспечиваться реализацией программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации системы и соответствующим навыкам действий при возникновении чрезвычайных ситуаций. В целях эффективного реагирования, согласованного действия персонала, будет предусмотрено обучение всего персонала и проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации.

В случае аварийных ситуаций будут предусмотрены системы аварийной остановки оборудования на каждом участке.

Технические решения по обеспечению промышленной безопасности предусматривают исключения разгерметизации оборудования и предупреждение аварийных выбросов опасных веществ, предупреждение развития аварий и локализацию выбросов опасных веществ аварийных выбросов опасных веществ, обеспечение взрывопожаробезопасности.

В дальнейшем должны быть разработаны планы управления вопросами ОТ, ТБ и ООС, которые дадут информацию для определения необходимых работ, которые должны быть выполнены, контроль рисков для персонала и окружающей среды в соответствии лучшей практикой работы на других предприятиях. Одним из основных мероприятий, направленных на повышение безопасности эксплуатации опасных производственных объектов, является выполнение требований Руководства в отношении техники безопасности, здравоохранения и охраны окружающей среды и выполнения соответствующих законодательных актов Республики Казахстан.

Произведенная оценка риска аварий и чрезвычайных ситуаций в процессе хранения и перекачки топлива, что они будут находиться в области приемлемого риска. Эффективная технология и реализуемые меры обеспечат достаточный уровень промышленной безопасности. Вероятность возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций незначительная.

13. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

13.1 Ценность природных комплексов

В районе расположения рассматриваемой территории исторические памятники, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) и объекты охраны окружающей среды, имеющие особое экологическое, научное и культурное значение отсутствуют. При реализации намечаемой деятельности воздействие на ценные природные комплексы исключается.

13.2 Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

При эксплуатации АЗС-АГЗС могут возникнуть различные аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Реальными факторами создания чрезвычайных ситуаций на площадке хозяйственной деятельности на этапе эксплуатации могут быть:

- вероятность воздействия повышенных ветровых нагрузок;
- разливы ГСМ при заправке резервуаров;
- пожары (взрывы);
- удары молний в здания и сооружения;
- внезапное обрушение зданий и сооружений.

Для определения комплексного воздействия на отдельные компоненты природной среды необходимо, использовать таблицы с критериями воздействий. Комплексный балл определяется по формуле

$$O_{integr}^i = Q_i^t \times Q_i^s \times Q_i^j \quad \text{где:}$$

O_{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.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки

В таблицах 13.1 и 13.2 приведена интегральная оценка воздействия предприятия на компоненты природной и социально-экономической среды в баллах, данные которой показывают, что основное по значимости воздействие на почвы, растительность, животный мир и недра оказывает физическое присутствие объектов разведки, добычи, транспортировки и инфраструктура.

Второе по значимости влияния фактором на почвы, растительность, животный мир, а также подземные воды и недра является нарушение земель. Выбросы в атмосферу загрязняют приземный слой воздуха в пределах санитарно-защитной зоны, но их влияние на растительный и животный мир слабое. Отрицательное влияние производственной деятельности месторождение на организм человека в штатном режиме очень слабое, но при аварийных ситуациях оно может значительно увеличиться.

В данном Разделе приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное, как показано ниже:

- Воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность \ ценность.

- Воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости.

- Воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы или, когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных \ чувствительных ресурсов.

Категории значимости воздействий

Таблица 13.1

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

Исходя из проведенной оценки и анализируя данные таблицы, можно отметить, что воздействие предприятия на окружающую среду – низкой значимости.

Интегральная оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 13.2

Компонент окружающей среды	Тип воздействия	Критерий оценки воздействия на окружающую среду			Интегральная оценка воздействия в баллах
		Интенсивность	Пространственный масштаб	Временной масштаб	
Атмосферный воздух	Выбросы от технологического оборудования и автомобильного транспорта	Незначительное – 1 балл	Локальное – 1 балл	Постоянный – 4 балла	4
Недра	Нарушение целостности пород	Отсутствует	0	0	0
	Физическое присутствие горных сооружений	Отсутствует	0	0	0
Подземные воды	Нарушение недр, целостности горных пород	Отсутствует	0	0	0
Почвы	Нарушение земель, прокладках дорог и т.д.	Незначительное – 1 балл	Локальное - 1 балл	Постоянный 4 балла	4
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное – 1 балл	Локальное - 1 балл	Постоянный 4 балла	4
Растительность	Нарушение земель при строительстве сооружений	Отсутствует	0	0	0
	Физическое присутствие временных объектов инфраструктуры.	Незначительное – 1 балл	Локальное - 1 балл	Постоянный 4 балла	4
	Осаждение загрязняющих веществ из воздуха	Незначительное – 1 балл	Локальное - 1 балл	Постоянный 4 балла	4
Животный мир	Нарушение земель, приводящих к утрате мест обитания, животных и насекомых.	Отсутствует	0	0	0
	Физические факторы воздействия, низкочастотный шум от техники, транспорта, огни транспорта и освещение объектов в темное время суток, вызывающее беспокойство животного мира и насекомых.	Незначительное -1 балл	0	0	0

13.6 Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Противопожарные требования обеспечиваются применением несущих и ограждающих конструкций с необходимым пределом огнестойкости.

При разливе ГСМ уборку производить с использованием «неискрыщего» инструмента. Во время проведения работ по сбору разлитых ГСМ запрещается курить, пользоваться открытым огнем. Необходимо знать характеристики отходов и правила тушения огня при их загорании. Загоревшиеся ГСМ тушить огнетушителем, песком, асбестовым полотном. Тушение водой не допускается.

Методика проведения уборки разлитых ГСМ:

- отключить электрические приборы, изолировать возможные источники воспламенения;
- сообщить мастеру или начальнику участка о возникновении аварийной ситуации;
- место разлива засыпать песком.

При сборе песка или опилок содержащееся ГСМ не должно стекать. То есть содержание нефтепродуктов не должно превышать 15-20 % от общего количества. Например, для адсорбирования разлитого нефтепродукта емкостью 1 л необходимо использовать не менее 5 кг адсорбента (т.е. 2,5 ведра ёмкостью 10 л с опилками или половина ведра песка). В случае разлива в помещении тщательно вымыть загрязненный участок мыльной водой.

Для обеспечения готовности к ликвидации разливов ГСМ необходимо иметь постоянный запас адсорбентов в количестве, достаточном для адсорбирования всего объёма ГСМ, имеющегося на объектах и сооружениях ТОО «Dostar group Karazhal».

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Экологический кодекс Республики Казахстан;
- Водный кодекс Республики Казахстан;
- СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека"
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
- «Классификатор отходов». Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», приказ Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г.;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-П от 18.04.2008 г.;
- «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» РНД 211.2.02.09–2004, Астана-2005;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 25.12.2020 г. №КР ДСМ-331/2020;
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».

ПРИЛОЖЕНИЯ

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТОО «Аль-Capital Construction»**

Паспорт

Блочно-контейнерная автозаправочная станция

Марка - БКАЗС

Заводской номер № __7__

Алматы 2025

1. Назначение

Блочно-контейнерная автозаправочная станция (мини АЗС) предназначена для заправки транспортных средств любыми видами нефтепродуктов обеспечивающий временное хранение и отпуск нефтепродуктов через топливораздаточные колонки.

Блочно-контейнерная автозаправочная станция БКАЗС соответствует одному из следующих из модельного ряда (**подчеркнуть модель**):

- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 5 м³;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 5 м³х2;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 7 м³;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 7 м³х2;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 10 м³;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 10 м³;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 20 м³;
- Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 30 м³;
- **Блочно-контейнерная автозаправочная станция с резервуаром 40 м³;**

Облицовка (обшивка) БКАЗС исполнена в современном стиле и обеспечивает защиту резервуара(ов) и ТРК от попадания атмосферных осадков.

2. Техническая характеристика

Каждый блок БКАЗС состоит из следующих основных узлов: на раме установлена ванна (экологический поддон), внутри которого на опорах закреплены резервуар(ы), вместимостью оговоренной при заказе, каждый резервуар укомплектован необходимым резервуарным оборудованием, обеспечивающим безопасную эксплуатацию. В отдельном отсеке установлены современные топливораздаточные колонки (ТРК), производительностью 40-50 л/мин.. Конструкцией БКАЗС предусмотрена двойная экологическая защита от пролива нефтепродуктов в окружающую среду за счет применения ванны (экологического поддона) и за счет применения датчика уровня, который сигнализирует при переполнении звуковым сигналом. Каждая БКАЗС оборудована газоуравнительной системой (и по желанию заказчика ТРК с газозвратной системой), обеспечивающей уменьшение выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу. В соответствии с правилами промышленной безопасности, каждая БКАЗС оборудована ограждением и площадкой обслуживания установленной на резервуарных отсеках.

БКАЗС комплектуется нижеследующим оборудованием:

- ТРК Установка топливораздаточная «Censtar» -1шт
- Электронасосные агрегат 20м³/час 18м 2,2квт -4шт
- Терминал PlexPoint -1шт
- Сигнализаторами верхнего уровня типа РОС-101-011И-УХЛ-0,25 -1шт
- Устройство заземления автоцистерн УЗА-4К УХЛ1 длина заземляющего проводника 7,5 м -1шт
- Сливной пробор Ду80 с огнепреградителем -1шт
- Кран шаровый Ду40 -6шт
- Светильник взрывозащищённый -1шт
- Модули порошкового пожаротушения(МПП) Тунгус 6 1шт

Наименование параметров	Значения
Род тока	Переменный 3-х фазный
Напряжение питания, В	380/220
Сила тока, А, не более	26,0
Мощность потребление, кВт, не более	10
Вместимость резервуара, м ³ не менее (заполнить вручную)	
Способ заполнения резервуара	Через сливной прибор
Количество топливораздаточных колонок, шт.	1
Тип дыхательного клапана	СМДК-50
Максимального избыточное давление в газовом пространстве резервуара, МПа, не более	0,025
Максимальное разрежение в газовом пространстве резервуара, МПа, не более	0,0015
Габаритные размеры. мм,	Табл 10
Масса, кг, не более (заполнить вручную)	

Рис 1



Характеристика

2.1 Количество ТРК, шт. (зависит от заказа).....	1
2.2 Количество емкостей, шт. (зависит от заказа).....	1
2.3 Вместимость одной емкости, м ³ (зависит от заказа).....	20
2.4 Количество отделений экологического поддона, шт.(зависит от заказа)...	1
2.5, Общая установленная мощность БКАЗС, кВт	10
2.6 Габаритные размеры, не более, мм:	
-длина
13700	
-ширина 2400
-высота 2860

2.7 Масса, кг, не более.....
7500

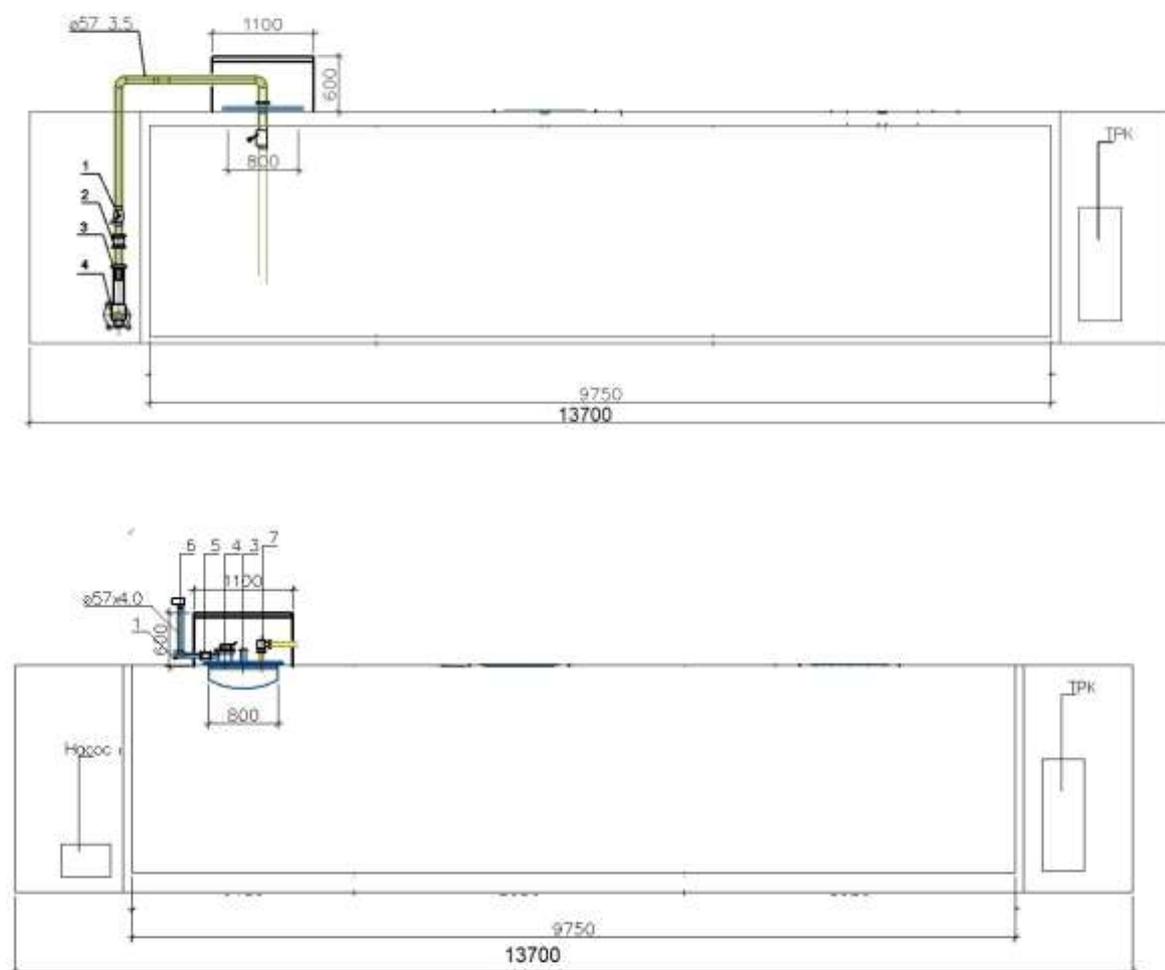


Рис.2

3. Устройство

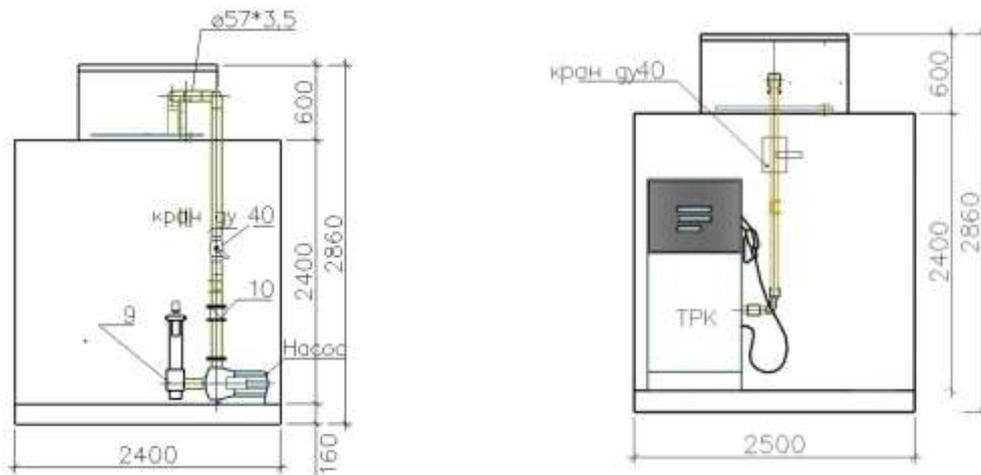
БКАЗС (см. рис.) состоит из следующих основных узлов: на раме установлена ванна (экологический поддон), внутри которого на опорах закреплены резервуар(ы) вместимостью оговоренной при заказе.

В передней части рамы установлен тамбур, внутри которого закреплены одна топливораздаточная колонка. В верхней части автозаправочной станции имеется колодец внутри которых находится резервуарное оборудование, смонтированное на крышках горловины резервуара. Для удобства обслуживания сбоку автозаправочной станции закреплена лестница. Для погрузочно-разгрузочных работ сверху автозаправочной станции имеются петли.

На крышке каждого из резервуаров установлено следующее резервуарное оборудование:

- патрубок раздачи $\text{ду}50$
- огневой предохранитель оп-50
- приемный (обратный) клапан кп-40
- патрубок замерного люка ПЗЛ-150
- замерной люк ЛЗ-150
- дыхательная труба $\text{ду}50$
- дыхательный клапан СМДК-50
-

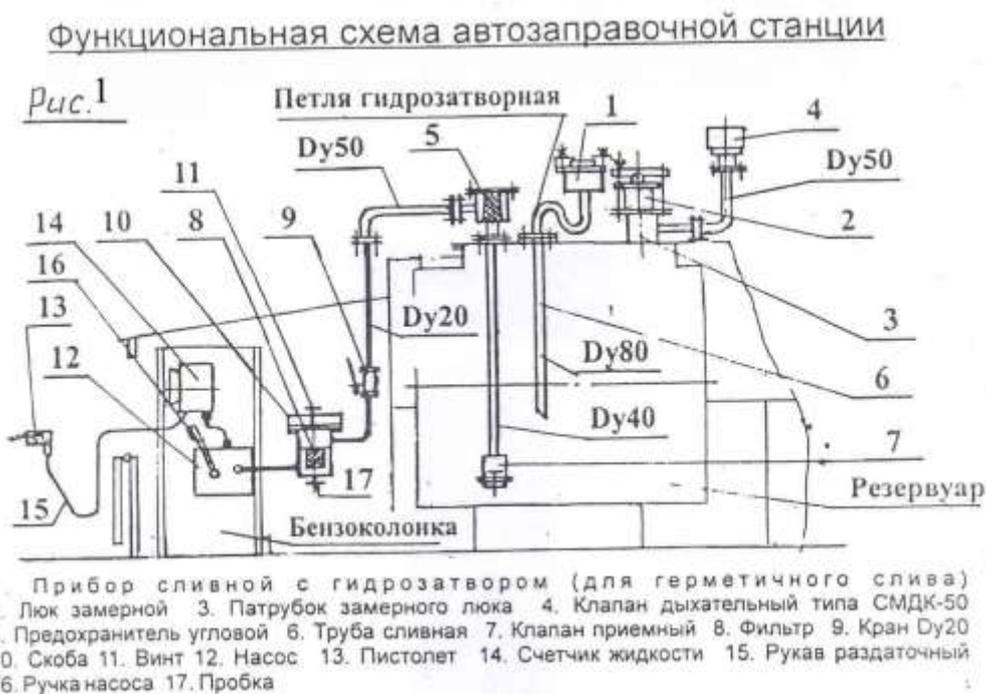
У поддона имеется патрубок Ду-80 -12 для слива возможных аварийных утечек в аварийный резервуар.



4. Работа

Работа БКАЗС и перечень его основных узлов представлены на функциональной схеме (см. рис. 1).

Бензовоз, обслуживающий автозаправочную станцию должен иметь шланг (в комплект поставки не входит), снабженный специальным наконечником для подсоединения его к муфте. Работа и устройство, дыхательного клапана 6, люка замерного 4 с патрубком замерного люка, клапана приемного, описаны в соответствующих паспортах на эти изделия. Кран 2 служит для временного перекрытия питающей магистрали при очистке фильтра ТРК.



5. Инструкция

Работа БКАЗС и перечень его основных узлов представлены на схеме (см. рис. 2).

Бензовоз, обслуживающий автозаправочную станцию, должен иметь шланг (в комплект поставки не входит), снабженный специальным наконечником для подсоединения его к сливному прибору (см. паспорта на поставленное оборудование). Работа и устройство, дыхательного клапана 6, патрубка

раздачи 2 с патрубком замерного люка 4, клапана приемного , описаны в соответствующих паспортах на эти изделия. Кран 8 служит для временного перекрытия питающей магистрали.

6. Порядок подготовки к работе (см. рис. 2)

- 6.1 Резервуар должен быть заполнен нефтепродуктом.
- 6.2 Кран 8 поставить в положение «открыто».
- 6.3 Открутив болты, снять крышку сливного патрубка 5.
- 6.4 При снятой крышке сливного патрубка 5 заполнить из ведра приемную трубу Ду 40 и магистраль, идущую к бензоколонке, соответствующим нефтепродуктом.
- 6.5 Болтовыми соединениями закрепить крышку сливного патрубка 5.
- 6.6 Держа пистолет трк над ведром, включить бензоколонку на выдачу 5 литров топлива и убедиться в подаче топлива.
- 6.7 Хранение БКАЗС должно осуществляться на открытых площадках и под навесом.

7. О мерах безопасности

- 7.1 К обслуживанию БКАЗС допускаются лица, изучившие паспорт, а также прошедшие инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.
- 7.2 БКАЗС должен быть заземлен согласно «Правилам устройства электроустановок». Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом.
- 7.3 БКАЗС, площадка заправки автомобилей, площадка установки автоцистерны должны быть защищены от прямого попадания молнии согласно РД 34.21.122-87
- 7.4 При заправке транспорта необходимо выполнять следующие правила:
 - 7.4.1 Мотоциклы, мотороллеры должны подаваться к бензоколонке с заглушенными двигателями, пуск и остановка которых должна производиться на расстоянии не менее 15 метров от колонки.
 - 7.4.2 Все операции по заправке должны выполняться только в присутствии водителей и при заглушенных двигателях.
 - 7.4.3 Отпуск нефтепродуктов в полиэтиленовые канистры и стеклянную тару запрещается (во избежание возникновения искры от статического электричества).
- 7.5 Операции с этиллированным бензином осуществлять в соответствии с «Дополнительными правилами безопасности при работе с этиллированным бензином» (раздел «Правила по технике безопасности и промышленной санитарии при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций»).
- 7.6 Строго выполнять следующие меры пожарной безопасности:
 - 7.6.1 При размещении заправочных блоков в городах, поселках или промышленных предприятиях должны соблюдаться противопожарные разрывы согласно СНиП 11-80-75 «Планировка и застройка городов поселков и сельских населенных пунктов» СНиП 11-106-79 «Склады нефти и нефтепродуктов» а также СНиП 1189-80 «Генеральные планы промышленных предприятий».
 - 7.6.2 Запрещается принимать топливо, если:
 - 7.6.2.1 Обнаружены неплотности в муфтах и фланцевых соединениях трубопроводов.

- 7.6.2.2 Неисправны или отсутствуют первичные средства пожаротушения.
- 7.6.3 Запрещается производить прием топлива без заземления цистерн автомобиля.
- 7.6.4 Запрещается прием и отпуск топлива при грозе.
- 7.6.5 Не разрешается пользоваться открытым огнем, переносным источникам света и оборудованием взрывонезащищенного исполнения на расстоянии менее 15 м от автозаправочной станции.
- 7.6.6 Не допускать ударов по металлическим частям инструментом или предметом, способным вызвать искру.
- 7.6.7 Случайно пролитые нефтепродукты должны быть немедленно убраны, а загрязненные бетонные и асфальтовые поверхности должны быть немедленно зачищены и обезврежены.
- 7.6.8 Во время заправки автомобилей не допускать переливов.
- 7.6.9 В случае обнаружения неисправностей появления течи в местах соединений принять меры к устранению.
- 7.6.10 Не реже одного раза в два года производить зачистку емкости.
- 7.6.11 При монтаже на месте эксплуатации автозаправочная станция должна быть установлена на ровную площадку.
- 7.6.12 На месте эксплуатации площадка должна быть забетонирована.
- 7.7 Регулярно не реже одного раза в месяц через водоспускную пробку 14 (см. рис.1) проверять в отделении поддона 2 наличие или отсутствие нефтепродуктов и в случае их появления немедленно прекратить работу автозаправочной станции.
- 7.8 Все работы, связанные с устранением причин появления в поддоне нефтепродуктов, производятся только специалистами, имеющими на это право.
- 7.9 Дыхательный клапан СМДК-50 необходимо содержать в чистоте и исправности его состояние проверять не реже одного раза в неделю.

8. Комплект поставки

В комплект поставки изделия входят:

Наименование	БКАЗС 1--УХЛ 1	
	Обозначение	Кол.
Блок заправочный контейнерный	БКАЗС	1
Паспорт, техническое описание, инструкция по эксплуатации.		1
Паспорт и инструкция по эксплуатации дыхательного клапана.		1
Паспорт и инструкция по эксплуатации топливораздаточной колонки.		1
Паспорт на огневой предохранитель		1
Паспорт на люк замерной		1
Паспорт на резервуар типа РГС		1

9. Свидетельство о приемке

Блочно-контейнерный автозаправочная станция испытана заводом - изготовителем и в регулировке не нуждается. Соответствует СТ 140740022935-ТОО-10-2017г и СН РК3.03.-03-2001 и признано годным к эксплуатации.

Заводской номер ___7___

Начальник ОТК _____

Дата выпуска **10.06.2025**

М.П.

10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок службы блочно-контейнерная автозаправочной станция –12 месяцев со дня эксплуатации, но не более 24 месяцев со дня отгрузки с завода- изготовителя при условии соблюдения всех правил эксплуатации и обслуживания, указанных в данной инструкции.

Отзывы или претензии о работе блочно-контейнерной автозаправочной станции присылать по адресу:

ТОО «Аль-Capital Construction»

г. Алматы, Айтей батыра д1

Моб 8 777 7994822

E-mail: aliaz77@mail.ru