

РАЗДЕЛ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
для АЗС ТОО «KZ Петролеум Трейд» расположенной по адресу: г.
Шымкент, ул. Ынтымак, д. 7766.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
Раздел 1. «Пояснительная записка»

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1	-	2025

2025 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел охраны окружающей среды (далее по тексту – РООС) разработан для ТОО «KZ Петролеум Трейд» на 2025 год разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК и нормативными актами РК.

АЗС предназначена для приема, хранения и реализации горюче смазочных материалов.

Раздел охраны окружающей среды (далее по тексту – РООС) выполнен на основе данных предоставленных заказчиком.

АЗС г. Шымкент, ул. Ынтымак, д. 7766.

Общая территории – 0,15 га.

Территория АЗС граничит: с южной стороны дорогой, с западной стороны дорогой, с восточной стороны зданием, с северной стороны зданием. Ближайшие жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии 30 м от источников выбросов АЗС.

Электроснабжение от существующих сетей.

Отопление операторской, магазина зимнее время осуществляется от электрообогревателей.

Потребность в разработке проекта возникла в связи с отсутствием разрешительных документов в области охраны окружающей среды.

Согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект относится к 3 классу с размером санитарно-защитной зоны 300 м.

Целью данной работы является определение количества вредных веществ, поступающих в атмосферу, путем выявления всех источников загрязнения атмосферы, а также определение уровня загрязнения окружающей воздушной среды предприятия.

Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В составе раздела охраны окружающей среды представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении;
- характеристика современного состояния природной среды в районе размещения строящегося объекта;

- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды;

- характеристика воздействия на окружающую;

В настоящем проекте содержатся:

- характеристика источников выбросов вредных веществ в атмосферу;

- перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;

- данные по метеорологическим и климатическим условиям;

- расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере;

- оценка уровня загрязнения атмосферы выбросами предприятия;

- декларируемые лимиты объемов выбросов загрязняющих веществ и отходов.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ была проведена сотрудниками ИП «НЭК» (далее по тексту - разработчик) путем визуального исследования производственных цехов и вспомогательных подразделений.

Расчет был проведен с применением исходных данных от Заказчика (прилагается в приложении).

В проекте представлены расчеты загрязнения атмосферы от источников выбросов, даны рекомендации по организации контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу.

В проекте приведены расчеты загрязнения атмосферы на 2025 год.

Качественные и количественные характеристики выбросов от источников определены теоретическим методом, согласно методикам расчета выбросов вредных веществ в атмосферу, утвержденным в РК.

По результатам инвентаризации источников выбросов от автозаправочных станций выявлено 6 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе: 6 – неорганизованные.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на АЗС являются: резервуары с нефтепродуктами (испарения нефтепродуктов – "большие и малые дыхания"), топливораздаточные колонки (испарения при заполнении бензобаков автомобилей).

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от АЗС составляет: **0.9068796 г/с; 4.0319 т/год.**

Электроснабжение от существующих сетей.

В период эксплуатации объекта будут образовываться отходы потребления.

Образовавшийся во время эксплуатации объекта отходы временно складироваться на территории объекта, затем вывозится по договору.

Загрязняющими веществами при эксплуатации являются: сероводород, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, алканы C12-19.

Предприятие относится к III категории (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории), согласно ст.12 и п. 72., раздела 3, Приложению 2 (автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом).

1. Информация об операторе

1.1. Описание месторасположения объекта

Оператор: ТОО «KZ Петролеум Трейд»

Юридический адрес: Туркестанская область, Ордабасинский район, с. Бадам, квартал 029, дом № 1107.

БИН 220740023099

Тел.: +7 775 507 0387

АЗС г. Шымкент, ул. Ынтымак, д. 7766.

Общая территории – 0,15 га.

На территории АЗС размещены: магазин, операторская, резервуарная площадка с хранением топлива (3 резервуара, (АИ 95 - 1 шт.; АИ 92 - 1 шт.; ДТ – 1 шт.)), топливораздаточная площадка с навесом (ТРК АИ 95 - 2 шт.; ТРК АИ 92 - 2 шт.; ТРК ДТ - 2 шт.), уборная.

Режим работы АЗС – 365 дней в году, круглосуточно.

Территория АЗС граничит: с южной стороны дорогой, с западной стороны дорогой, с восточной стороны зданием, с северной стороны зданием. Ближайшие жилые дома расположены с южной стороны на расстоянии 30 м от источников выбросов АЗС.

Электроснабжение от существующих сетей.

Отопление операторской, магазина зимнее время осуществляется от электробогривателей.

Раздача топлива осуществляется на 1-х топливораздаточных колонках, (АИ-95 – 1 рукава, АИ-92 – 2 рукава, дизтоплива – 1 рукава).

Объемы реализации нефтепродуктов:

- АИ-95 – 2000 м³/год (1 резервуар);

- АИ-92 – 6000 м³/год (1 резервуар);

- ДТ – 3000 м³/год (1 резервуар).

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

2.1. Климатическая характеристика района проведения работ

Климат района резко континентальный. Среднегодовая температура воздуха +12,3°C, Максимальная температура воздуха +44,2°C, Минимальная температура воздуха -30,3°C,

Наиболее высокая среднемесячная температура приходится на июль-август +30-32°C, при максимальных суточных значениях до +43,6°. Минимальная среднемесячная температура в январе -3-5°, при минимальных суточных значениях до -32,4°. Среднегодовое количество осадков составляет 587 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в холодный сезон (ноябрь-март). Преобладающее направление ветров за июнь-август восточное, за декабрь-февраль восточное. Средняя скорость за отопительный период составляет – 1,7 м/сек, средняя годовая скорость ветра- 1,9 м/сек, максимальная 6 м/сек, минимальная 1,3 м/сек.

2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Согласно статистическим данным по городу Шымкент количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ составляет 25934 единиц, за 2022 год объем фактических выбросов составил 29,7 тонн /год, при разрешенном объеме 40026,026 тонн/год. По состоянию на 2022 год в городе Шымкент имеются 152400 единиц автотранспортных средств. Из них: легковые автомобили 18290 единиц и составляют 12,0% от общего количества АТС, автобусы 3541 единиц, составляют 2,3%.

Объем выбросов вредных загрязняющих веществ от автомобильного транспорта по городу Шымкент за 2022 год составил 32900 тонн.

Расчетное валовое количество выбросов вредных загрязняющих веществ от автомобильного транспорта по городу Шымкент на 2022 год (годовое расчетное количество выбросов) составит 33410 тонн. Основное количество вредных выбросов приходится на долю легковых автомобилей 70,8% от общего количества. Грузовыми автомобилями выделяются 17,5% и автобусами 8,9% выбросов.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Шымкент проводятся на 6 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических станциях. В целом по городу определяется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы(пыль); 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) аммиак; 6) сероводород; 7) формальдегид, 8) оксид азота; 9) бенз(а)пирен,10) кадмий; 11) медь; 12) свинец; 13) хром.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха города Шымкент оценивался как высокий, он определялся значением ИЗА=7 (высокий уровень), СИ=185,8 (очень высокий уровень) и НП=12% (повышенный уровень) по сероводороду в районе поста №5 (м.к. Самал). Средние концентрации формальдегида – 1,87 ПДКс.с., диоксида азота – 1,37 ПДКс.с., взвешенные вещества – 1,38 ПДКс.с, содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации сероводорода – 185,8 ПДКм.р., оксид углерода – 2,0 ПДКм.р., диоксид серы – 7,77 ПДКм.р., диоксид азота-3,10 ПДКм.р., содержание других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): были зафиксированы 11 ВЗ (более 10 ПДК) и 11 ЭВЗ (более 50 ПДК) случаев.

Наблюдения за загрязнением воздуха проводились на четырех точках территории г. Шымкент (точка №1– ул.К.Цеткина, район школы №37, точка №2– проспект Тауке хана пересечение улиц Байтурсынова, точка №3– район рынка Евразия, точка №4– мкр Ынтымак-2). Измерялись концентрации взвешенных частиц, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, формальдегида, аммиака, сероводорода, оксида азота, фенола,

углеводорода. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ – не превышали ПДК.

2.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

По результатам инвентаризации источников выбросов от автозаправочных станций выявлено 6 источника загрязнения атмосферного воздуха, в том числе: 6 – неорганизованные.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ на АЗС являются: резервуары с нефтепродуктами (испарения нефтепродуктов – "большие и малые дыхания"), топливораздаточные колонки (испарения при заполнении бензобаков автомобилей).

Суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу от АЗС составляет: **0.9068796 г/с; 4.0319 т/год.**

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Источник №6001 - Резервуар бензина АИ-95.

Подземный горизонтальный резервуар предназначен для приема, хранения и отпуска бензина. Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является дыхательный клапан резервуара. Объем реализации нефтепродуктов: АИ-95 – 2000 м³.

Источник №6002 - Резервуар бензина АИ-92.

Подземный горизонтальный резервуар предназначен для приема, хранения и отпуска бензина. Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является дыхательный клапан резервуара. Объем реализации нефтепродуктов: АИ-92 – 6000 м³.

Источник №6003 - Резервуар дизтоплива.

Подземно-горизонтальный резервуар предназначен для приема, хранения и отпуска дизтоплива. Объем реализации нефтепродуктов: ДТ – 3000 м³).

Источник №6004 - ТРК для раздачи бензина АИ-95.

Для выполнения технологических операций по наливу нефтепродуктов (заправке автотранспорта) на территории АЗС установлена 2 топливораздаточная колонка. Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих данный вид нефтепродукта - 1.

Источник №6005 - ТРК для раздачи бензина АИ-92.

Для выполнения технологических операций по наливу нефтепродуктов (заправке автотранспорта) на территории АЗС установлена 2 топливораздаточная колонка. Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих данный вид нефтепродукта – 2.

Источник №6006 - ТРК для раздачи дизельного топлива.

Для выполнения технологических операций по наливу нефтепродуктов (заправке автотранспорта) на территории АЗС установлена 2 топливораздаточная колонка. Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих данный вид нефтепродукта – 1.

2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

В результате проведенной инвентаризации источников загрязнения атмосферы и исследования технологии производства установлено, что на данной площадке отсутствуют источники, которые могут привести к залповым и массовым выбросам, способным существенно повлиять на состояние атмосферы в пределах территории предприятия.

3. Воздействие на водные объекты

3.1. Водоснабжение и водоотведение

Водопотребление. Водоснабжение АЗС (техническое и питьевое) – привозной.

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды

персонала АЗС принимается 25 л/сут. на 1 человека (СП РК 4.01-101-2012), а также на технологические нужды. Продолжительность эксплуатации составит – 365 дней. Кол-во рабочих по площадкам: АЗС - 3.

$$V_{\text{пит.}} = 25 \text{ л/сут.} * 365 \text{ сут.} * 3 \text{ чел./1000} = 27,375 \text{ м}^3.$$

Наименование	Ед. изм.	Кол-во рабочих	Норма л/сут	м3/сутки	Кол-во дней	м3/год
Хозяйственно-питьевые нужды	литр	3	25	1	365	27,375
ИТОГО:						27,375

Расчет ливневых стоков

Условно-чистый сток

Расход ливневых стоков определен исходя из среднесуточного количества осадков для данной местности в зависимости от площади твердого покрытия, равной 9760 м² (0,976 га) и коэффициента стока по СНиП 2.04.03-85.

Годовой объем ливневых стоков определяем по формуле:

$$W = 2,5 * h * F * q \text{ (м}^3\text{/год)},$$

где:

h – количество осадков за год в Туркестанской области;

q – коэффициент стока;

F – площадь стока.

$$W = 2,5 * 587 * 0,12 * 0,3 = 528300 \text{ м}^3\text{/год}$$

Рельеф участка спокойный. Имеется общий естественный уклон, резких перепадов высот нет.

Водоотведение. Бытовые сточные воды собираются и направляются в бетонированный выгреб. По мере накопления, стоки вывозятся ассенизационными машинами на очистные сооружения.

Ливневые стоки от АЗС сбрасываются в установку по очистке ливневых стоков (септик с нефтеловушкой и фильтрующим колодцем). Комплекс очистных сооружений, расположенных в едином корпусе, представлен следующими зонами (отделениями):

- пескоуловитель
- бензомаслоотделитель
- сорбционный блок.

Работа локальных очистных сооружений основана на использовании механических и физико-механических методах очистки сточных вод.

Из способов механической очистки используется отстаивание в пескоуловителе и бензомаслоуловителе в слое большой высоты и тонкослойное отстаивание с коалесцентным эффектом, за счет которого частицы нефтепродуктов, закрепляющиеся на гидрофобных поверхностях, укрупняются, затем всплывают на поверхность воды в виде нефтяной пленки.

В качестве физикомеханического способа применяется адсорбция – сточные воды проходят доочистку на сорбционном блоке.

После отделения бензомаслоотделителя - сточные воды в самотечном режиме подаются в отделение - сорбционный фильтр, где вода через гидрозамок поступает в распределительную зону, служащую для равномерного распределения воды по всей площади сорбента. Далее вода фильтруется через расчетный слой сорбента и по достижению водосборного лотка отводится через трубопровод.

Твердые осадки и нефтепродукты из очистных сооружений вывозятся специальными машинами в места утилизации, согласованные заказчиком с соответствующими организациями. Очищенная вода накапливается в специальном резервуаре и используется для полива территории.

3.2. Современное состояние поверхностных и подземных вод

В районе расположения АЗС поверхностные и подземные водные источники отсутствуют. При проведении эксплуатационных работ негативного влияния на поверхностные и подземные водоемы рассматриваемого района не ожидается.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод проводился на 7 водных объектах, реки: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс, Аксу, Катта-Бугун, водохранилище Шардара на 12 створах.

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 40 физико-химических показателей качества (*температура воды, растворенный кислород, водородный показатель, взвешенные вещества, прозрачность, БПК5 и ХПК, главные ионы, биогенные (аммоний-, нитрит-, нитрат-ионы, фосфаты и общий фосфор) и органические вещества (нефтепродукты, СПАВ, фенолы), тяжелые металлы (медь, цинк, свинец, кадмий, хром, никель, ртуть), пестициды (ДДТ, ДДЕ, альфа и гамма ГХЦГ).*

Мониторинг **качества донных отложений** проводился по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилище Шардара. В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов (свинец, кадмий, марганец, медь, цинк, никель, хром) и органических веществ (нефтепродукты).

Качество поверхностных вод рек Бадам перешло с 3 класса в 1 класс, водохранилище Шардара перешло с выше 5 класса 1 класс – улучшилось. Качество поверхностных вод рек Арыс, Аксу и Катта-бугунь существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах г.Шымкент являются аммоний-ион и взвешенные вещества. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для бытовых, промышленных и сельскохозяйственных сбросов. За I полугодие 2024 года случаи высокого и экстремально-высокого загрязнения поверхностных вод на территории г.Шымкент не выявлены.

Водоохранные мероприятия. На участке АЗС сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, отсутствуют. Воздействие объекта на поверхностные и подземные воды слабое и не является отрицательным. При эксплуатации объекта предприятие должно соблюдать в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод Республики Казахстан», следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

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

Реализация мероприятий будет способствовать минимальному воздействию на окружающую среду, следовательно, негативного воздействия на поверхностные и подземные воды в период эксплуатации объекта не ожидается.

АЗС в период эксплуатации не окажет дополнительного воздействия на поверхностные воды района расположения площадки. Сложившийся в данном районе уровень загрязнения поверхностных вод сохраняется. Непосредственное воздействие на водный бассейн при реализации проектных решений в процессе эксплуатации АЗС исключается. Проведение дополнительного экологического мониторинга поверхностных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

Подземные воды.

Подземные воды не вскрыты. Намечаемая деятельность в период эксплуатации не окажет дополнительного воздействия на подземные воды района расположения площадки. Проведение дополнительного экологического мониторинга подземных вод при реализации проектных решений не предусматривается.

В процессе эксплуатации объекта, при соблюдении технологии хранения и отпуска ГСМ воздействие на подземные воды не предполагается. Таким образом, намечаемая

деятельность вредного воздействия на качество подземных вод не окажет.