X

Руководитель: ИП «БАХЫТБЕК»
_____ Сбанбаев Б.Э.
«____»_____2026 г.

Раздел «Охрана окружающей среды» для АЗС, расположенного по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, с. Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации)

«Разработчик»
Индивидуальный предприниматель
ИП «Тилеубаев А.Б.» **Тилеубаев А.Б.**

Тараз – 2026

ГЛ № 02446Р от 13.06.2019 г.

АННОТАЦИЯ

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан для АЗС ИП Бахытбек расположенной по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, с. Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации), с целью оценки влияния объекта на окружающую среду.

АЗС расположена по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, с. Отар, ул. Конаева 36.

Основной деятельностью ИП БАХЫТБЕК является прочая деятельность по обеспечению питанием, не включенная в другие группировки.

Разработчиком раздела ООС является: ИП «Бахытбек»

Настоящий раздел разработан для определения ущерба, наносимого источниками загрязнения объекта окружающей среде района.

На основании ст. 49 Экологического Кодекса РК разработка раздела "Охрана окружающей среды" осуществляется в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

На основании требований Экологический кодекс РК, в части необходимости актуализации экологической документации при изменении характеристик объекта, принято решение о разработке проекта «Раздел охраны окружающей среды» (РООС).

Данный раздел ООС разработан с целью выявления, анализа, оценки и учета в проектных решениях предполагаемых воздействий на окружающую среду, и выработки эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий до приемлемого уровня.

Раздел разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами. Состав и содержание работы выполнены на основании «Инструкция по организации и проведению экологической оценки».

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха по АЗС являются: резервуары хранения ГСМ и топливораздаточные колонки.

На территории объекта, на период эксплуатации выявлены источников выброса ЗВ в атмосферный воздух, из них: стационарных организованных, неорганизованных площадных (площадка заправки автомашин).

Всего на период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 16 наименований (Сероводород, Смесь углеводородов предельных С1-С5, Смесь углеводородов предельных С6-С10, Пентилены, Бензол, Диметилбензол, Метилбензол, Этилбензол, Алканы С12-19, азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, формальдегид и т.д.).

Суммарный выброс на период эксплуатации составляет – 1.52434 т/г.

При эксплуатации АЗС образуется 5 вида отхода потребления и производства, которое накапливается на территории АЗС в специально оборудованном месте не более 6 месяцев и передаются специализированным организациям на утилизацию.

В период проведения работ будут образовываться хозяйственно-бытовые сточные воды. Сброс образуемых сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ДС не производится.

На месте проведения производственных работ отсутствуют жилые зоны, детские и лечебные учреждения, рекреационные зоны, ООПТ, уязвимые экосистемы, водоохранные зоны.

В проекте представлены:

- анализ и оценка влияния объекта на загрязнение атмосферы и экологическую обстановку района;
- баланс водопотребления и водоотведения, расчет необходимого количества свежей воды;
- расчет образования отходов;
- план природоохранных мероприятий.

Согласно требованиям приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК Разделов 1,2 -данная намечаемая деятельность «автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом», не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также для которых проведение процедуры скрининга является обязательным.

Категория опасности объекта на период эксплуатации

Согласно пп. 72 п. 1 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021г. (автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидким и газовым моторным топливом) - АЗС ИП «Бахытбек» расположенная по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации) относится к объектам III категории.

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (раздел 11, пункт 48, подпункт 6), для объектов, предназначенных для заправки автомобильных транспортных средств всеми видами моторного топлива (автозаправочные станции, автогазозаправочные станции и иные заправочные установки), установлен минимальный размер санитарно-защитной зоны – 100 метров. Указанные объекты отнесены к IV классу опасности согласно санитарной классификации.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п.п.	Должность разработчика	Подпись исполнителя	Фамилия исполнителя (номер подготовленного раздела (подраздела))
1	Руководитель проекта		Тилеубаев А.Б.
2	Инженер-эколог		Абжаппарова А.К.

Организация – разработчик проекта

ИП «Тилеубаев А.Б.»
Государственная лицензия МООС РК №02446 Р от 13.06.2019 г.
Руководитель: Тилеубаев Адилет Булегенович
Место расположения/Фактический адрес предприятия: Республика Казахстан, 080000, г. Тараз, ул. Кулибина, 52.
ИИН 821220300783
Тел./факс.: +7 705 902 91 70
e-mail: adilet5@yandex.ru

Организация – заказчик проекта

ИП «Бахытбек»
Юр. адрес: 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский сельский округ, село Кордай, ул. Айтеке би, д. 50
БИН 210540016532
ИИК KZ2996502F0013496584
АО «ForteBank»
БИК IRTYKZKA

СОДЕРЖАНИЕ

1	СВЕДЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА	7
2	ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	14
2.1.	Краткая характеристика физико-географических, климатических условий и фонового загрязнения района дислокации объекта	14
2.2	Характеристика предприятия, как источника загрязнения атмосферы	15
2.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах	15
2.3.1	Сведения о залповых выбросах	26
2.3.2	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
2.4	Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения	33
2.5	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	33
2.6	Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий	33
2.7	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях определения категории объекта	33
2.8	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	49
2.9	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	50
2.10	Характеристика санитарно-защитной зоны	55
3	ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	56
3.1	Современное состояние водных ресурсов	56
3,2	Воздействие на водную среду	56
3.3	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды	56
3.4	Расчет ливневых стоков	65
3.5	Оценка воздействия на водные ресурсы	65
3,6	Подземные воды	66
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	67
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	67
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ	71
7	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	74

8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	75
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	76
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	78
11	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	80
12	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	85
13	РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ПК «ЭРА 3.0» и карты рассеивания ЗВ на период эксплуатации	86
	Приложения	

1. СВЕДЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для АЗС ИП «Бахытбек» расположенной по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, с. Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации), с целью оценки влияния объекта на окружающую среду.

АЗС расположена по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, с. Отар, ул. Конаева 36.

Общая площадь земельного участка – 1,2 га, (Акт на право частной собственности на земельный участок кадастровый номер 06:090:016:0351). Целевое назначение земельного участка – для обслуживания автозаправочной станции.

Месторасположение.

Стационарная АЗС на 500 заправок в сутки предназначена для заправки топливом автотранспортов. АЗС является станцией общего пользования (согласно п.4.3 СП РК 3.03-107-2013), на которой осуществляется заправка любых автомобилей, независимо от их вида собственности и ведомственной принадлежности.

Географические координаты: 43°32'03.3" N, 75°12'55.6" E

Мощность АЗС составляет- 500 заправок в сутки.

Расчётный объем реализации нефтепродуктов в год – 6040 тонн.

В том числе:

- бензин – 4440 тонн;
- дизтоплива – 1600 тонн.

Режим работы АЗС 365 дней в году, круглосуточно, в три смены,

Контроль качества нефтепродуктов производится на нефтебазе с получением сертификата.

Доставка нефтепродуктов предусмотрена автотранспортом.

Территория АЗС функционально зонирована на подъездную зону, заправочную зону, зону резервуаров хранения, зону очистных сооружений.

Схема движения автотранспорта на территории АЗС принята односторонней с раздельными подъездными дорогами. Покрытие проездов на территории АЗС и площадок для слива нефтепродуктов в резервуары спроектировано стойким к воздействию нефтепродуктов с уклонами в производственно-ливневую канализацию АЗС.

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.

Назначение АЗС

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

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

Назначение АЗС заключается в следующем:

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

-отпуск светлых нефтепродуктов (бензин марок: АИ-92, АИ-95, дизтопливо (по сезону зимнее и летнее) потребителям;

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

Уровень приземных концентраций для вредных веществ определяется машинными расчетами по программе «Эра-3,0». Расчетами установлено, что приземные концентрации вредных веществ, создаваемые выбросами объекта, в период эксплуатации на границе жилой зоны не превышают допустимых значений ПДК и обеспечивают необходимый критерий качества воздуха на прилегающей территории объекта

Характеристика района и площадки

№№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь участка в границах землеотвода, Кадастровый номер 06:090:016:0351	га	1,2	
2	Площадь участка в границах проектирования	м2	12000,0	100%
3	Площадь застройки зданий и сооружений	м2	930,4	7,75%
4	Площадь покрытий проездов и площадок	м2	11069,6	99,22%
5	Площадь покрытий проездов и площадок за пределами участка	м2		

Фоновое загрязнение в районе расположения предприятия – РГП «Казгидромет» в пределах проектируемого участка наблюдения за фоновым загрязнением не ведутся.

Характеристика объекта и технологические решения –
Состав и характеристика основных технологических сооружений

Основными технологическими сооружениями АЗС являются:

- Для приема и хранения светлых нефтепродуктов на АЗС предусмотрен резервуарный парк подземного типа, состоящий из 4-х стальных горизонтальных резервуаров (РГС-25) номинальной вместимостью 25 $м^3$ каждый (суммарная емкость парка — 100 $м^3$). Резервуары установлены в подземном железобетонном кожухе и закреплены анкерными хомутами.);

-площадки для а/ц для слива жидкого моторного топлива;

-узел слива нефтепродуктов (сливные колодцы), расположенный над резервуарным парком в защитном подземном железобетонном кожухе;

-двух заправочных островков с ТРК под общим навесом (Литер Т, 120 $м^2$);

-технологических трубопроводов приема, хранения и выдачи топлива..

Площадка для слива топлива

В состав площадки для слива нефтепродуктов - жидкого моторного топлива, из автоцистерн входят следующие сооружения:

металлический короб – 4 шт., в котором на бетонированном основании размещены сливные приборы. Короб с основанием расположен внутри ж.б. саркофага.

площадка для слива топлива из а/ц.

В коробе размещены пять сливных приборов УС80 для приема топлива из автоцистерн в резервуары и два УПР-50 для рециркуляции паров. Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком через сливное устройство, состоящих из герметичной быстроразъемной сливной муфты, фильтра, огнепреградителя, сливной трубы Ø89х4,0 и приемного патрубка Ø89х4,0.

В фильтре создаются условия для завихрения потока жидкости, что ускоряет слив

нефтепродукта и сокращает простой автоцистерны.

Устройство сливное для нефтепродуктов УС 80 (ФС) с муфтой сливной с ниппелем МСМ, ($D_y = 80$ мм, $P_y = 0{,}1$ Мпа), 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. Кассета представляет собой алюминиевый каркас, обтянутый латунной сеткой. Также предотвращение попадания пламени из резервуара в автоцистерну обеспечивается за счет постоянного столба жидкости в корпусе фильтра (гидрозатвора).

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

На АЗС предусмотрена система рециркуляции паров, для слива нефтепродукта из автоцистерны в резервуары № 1–3. Подключение к системе рециркуляции паров производится в сливном приямке к УПР-50, 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. При заполнении резервуаров, вытесняемый объем паров бензина из резервуара по газопроводу $D_y = 50$ мм, связывающему дыхательные трубы, поступает в цистерну а/машины, что способствует опорожнению цистерны. В горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединяется газовозвратный трубопровод посредством резинотканевого шланга.

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводе рециркуляции паров в колодцах на резервуарах предусмотрены огневые предохранители типа ОП-50.

Резервуарный парк жидкого топлива

Резервуарный парк АЗС ТОО «ALMA PETROLEUM» имеет в своем составе 4 горизонтальных цилиндрических стальных подземных резервуара типа РГС-25 номинальной емкостью 25 м^3 каждый (суммарная номинальная вместимость парка — 100 м^3). Назначение и технологическое распределение резервуаров:Резервуары № 1, № 2, № 3 (бензин): предназначены для подземного хранения бензинов автомобильных. Полная фактическая вместимость резервуаров составляет 23,593 м^3, 23,661 м^3 и 26,048 м^3 соответственно, с предельной высотой наполнения от 2770 до 2860 мм. Резервуар № 4 (дизельное топливо): предназначен для подземного хранения дизельного топлива (летнее/зимнее по сезону). Полная фактическая вместимость составляет 25,795 м^3 при предельной высоте наполнения 2890 мм. Установка резервуаров — подземная, в железобетонном защитном кожухе (саркофаге) с засыпкой сухим песком и надежным креплением анкерными хомутами для предотвращения всплытия. Резервуары предназначены для подземного хранения нефтепродуктов плотностью 800,0 кг/м^3(0,800 т/м^3 с давлением насыщенных паров от $2 \times 1{,}33 \times 10^4$ Па (220 мм рт. ст.) до $5 \times 1{,}33 \times 10^4$ Па (500 мм рт. ст.). Толщина стальных стенок резервуаров составляет 4,0 мм. Оборудование резервуаров принято серийное, изготовленное по действующим стандартам и ГОСТ. При заполнении порожнего резервуара производительность закачки ограничивается скоростью в приемо-раздаточном устройстве не более 1 м/с до момента заполнения конца загрузочной трубы. Максимальная скорость движения потока продукта через приемо-раздаточное устройство при нормальном технологическом режиме принята не более 2,5 м/с. Высота

расположения сливного (всасывающего) патрубка составляет 120 мм от дна резервуара. Технологическое оборудование, принятое в проекте, предназначено для эксплуатации в климатическом районе с температурой наружного воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С. Температура хранимых продуктов не превышает 30 °С для бензинов и 40 °С для дизельного топлива. Оборудование резервуаров монтируется в металлических технологических колодцах прямоугольной формы $1100 \times 1200 \times 1400(h)$ мм, выступающих над поверхностью покрытия резервуарного парка на 200 мм. Корпус каждого колодца жестко крепится к корпусу соответствующего резервуара. Выполнена герметизация стыков между коробами и резервуарами шириной 0,4 м по всему периметру в два слоя. Для всех технологических колодцев предусмотрены вентиляционные лючки. Резервуары оснащены технологическим и экологическим оборудованием, обеспечивающим безопасную эксплуатацию: линиями слива-налива нефтепродуктов, устройствами замера уровня, а также вентиляционными патрубками и дыхательными клапанами (типа СМДК/КДМ) с совмещенными огнепреградителями для предотвращения потерь от испарения и защиты от попадания искр.Территория резервуарного парка имеет проветриваемое металлическое ограждение высотой 700 мм, общее ограждение территории АЗС — высотой 2000 мм.

Топливораздаточные колонки жидкого моторного топлива

Для налива бензинов и дизтоплива в автотранспорт на АЗС предусмотрена площадка с заправочными островками под общим навесом. Под навесом с ТРК 2.1-2.4 (всего четыре островка) на каждом островке установлены по 1 топливораздаточной колонке. Для бензина и дизтоплива предусмотрены ТРК 2.1-2.4 (всего 4) ТРК на три продукта (бензин А-92, АИ-95 и дизтопливо) с шестью рукавами, каждая производительностью- 40 л/мин. на каждый шланг, с системой возврата паров, 4 рукава оборудованы газовозвратом, с двухсторонним обслуживанием.

ТРК оснащена модульным каркасом, вынесенным типом насоса (насос в резервуаре) - (напорная гидравлика), электронным отчетным устройством со светодиодным индикатором, с корпусом из обычной стали, диаметр напорного трубопровода ду40мм.

Колонки топливозаправочные предназначены для измерения объема топлива (бензин, дизтопливо) вязкостью от 0,55 до 40 мм2 /с при его выдаче в баки транспортных средств и тару потребителя. Колонки изготовлены в климатическом исполнении У, категории размещения I по ГОСТ 15150-69 для работы при температуре от минус 400 до плюс 500С.

Колонки, в зависимости от модели, могут выдавать два - четыре вида топлива через два или восемь раздаточных крана.

Автозаправочная на 500 заправки/сут (с операторной)

Автозаправочная станция на 500 з/сут (с операторной) предназначена для обслуживания транспорта весом более 3.5 т, работы с клиентами и для управления процессами.

Режим работы производства – круглосуточный, всего в рекомендуемом штатном расписании 19 человек. Часы работы в сутки-24 часа.

Автозаправочная – одноэтажное здание, размером в плане 18,0м х18,0м., включает в себя помещение операторной и зоны обслуживания.

Объемно - планировочная структура объекта предусматривает зонирование производственных и служебно-бытовых помещений.

Бытовые помещения технического персонала включают санузлы, помещения персонала.

В здании операторной размещены следующие помещения:

-Операторная;

- Торговый зал;

- Санузел для персонала.

Крыльцо здания имеет пандус с уклоном не более 5%. Покрытие пандусов и крылец из брусчатки с нескользящей поверхностью.

Поверхности полов в помещениях не допускают скольжения.

Для лиц с полной или частичной потерей зрения на входной группе предусмотрены тактильные напольные указатели, полиуретановые накладные, желтого цвета.

Стела (Информационное табло) Н=6000÷8200

Для удобства водителей, проектом предусмотрена установка информационной стелы со световым и электронным табло. Она не только привлекает водителей своей яркостью и брендом топливной компании, но и рассказывают об актуальных на данный момент ценах и услугах.

Стела (Информационное табло) высотой от 6000 до 8180мм (окончательно высоту Стелы определяет заказчик) на 6 видов топлива с электронной индикацией цен. Лицевые панели прямые. Размер опирающей на фундамент части стелы - прямоугольник 1900х380мм.

Техническая характеристика АЗС для заправки автотранспорта

Показатели	Проект
Число заправок в сутки (Автозаправочная станция с пропускной способностью)	135 авт. в час (500 з/сутки)
Занимаемый земельный участок, га	0,1054 га (по гос.акту)
Жидкое моторное топливо	
Всего	5 шт
Число подземных резервуаров вместимостью, м.куб 20 для бензинов	3шт.
АИ-92	2 шт
АИ-95	1шт
Всего подземных резервуаров вместимостью м.куб 20 для диз. топлива	2 шт
Дизельное топлива зимнее	1шт
Дизельное топливо летнее	1 шт
Число колонок ТРК	
Всего	4 шт
Местная очистная установка канализации, производительностью	4,95 м3/сут (2 шт)
Выгреб (септик), емкостью	15 м3

Благоустройство и автопроезды

Для обеспечения санитарно-гигиенических и эстетических условий на территории предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

Для основных проездов и площадок принято асфальтобетонное покрытие.

Основным элементом озеленения площадки принят газонный покров. Газоны

создаются путем посева семян так называемых газонных трав. Предусмотрена посадка кустарника и деревьев.

Водоснабжение и канализация –

Источником водоснабжения АЗС, является водопроводная сеть, проходящая рядом с АЗС, с давлением в сети 20м. Водопроводные сети выполнены для подачи воды на хозпитьевые нужды объекта и предусматриваются от существующего водопроводного колодца до операторной. Сети монтируются из стальных электросварных водопроводных труб с изоляцией «В.У», на сети имеется существующий водопроводный колодец с запорно-регулирующей арматурой и существующим водомерным счетчиком.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта составляет 10 л/с и предусматривается от 2-х пожарных гидрантов расположенных на существующих водопроводных сетях в радиусе не далее 200 м от АЗС, передвижной пожарной техникой близлежащего пож.депо по договору, а также первичными средствами.

Полив зеленых насаждений производится по договору со спец. организацией 2 раза в неделю в теплый период года, 50 дней в году, водой технического качества.

Полив территории предусматривается очищенными производственно-дождевыми стоками 1 раз в день в теплый период, 150 дней в году.

Канализация

Предусмотрено оборудование предприятия хоз.бытовой канализацией, производственно-дождевой канализацией с территории АЗС.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хоз. бытовой канализации, затем в выгреб емкостью 15 м3, стоки откачиваются спец машиной и вывозятся в места согласованные с Департаментом санитарно эпидемиологической службы (СЭС).

Рассматриваемый объект расположен по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36.

- С северной стороны – частные жилые дома на расстоянии более 50 м от территории АЗС;
- С западной стороны – частные жилые дома на расстоянии более 50 м от территории АЗС;
- С южной стороны – автомобильная дорога, за дорогой - размещение заводских производственных помещении с прилегающей территорией;
- С восточной стороны – магазин на расстоянии более 15 м;

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 50 м от границы территории АЗС с западной стороны.

Категория опасности предприятия на период эксплуатации:

В соответствии с пп. 72 п.1 раздела 3 приложения 2 Экологического кодекса РК автозаправочные станции по заправке транспортных средств жидкими и газовым моторным топливом относятся к III категории;

На период эксплуатации будут 6источников выброса ЗВ в атмосферный воздух, из них: 3 стационарных организованных, 3 неорганизованных площадных.

Источниками выбрасываются вещества 16 - ти наименований, из них: 1 – ого класса опасности – 1; 2 – ого класса опасности – 4; 3 – его класса опасности – 6; 4 – ого класса опасности – 3; ОБУВ - 2.

Расчетные выбросы составляют:
- Максимально – разовый выброс ЗВ – 0.745751327г/с.
- Валовый выброс ЗВ: 1.524809434т/год.

Утилизация и размещение отходов: В результате производственной деятельности предприятия образуются следующие виды отходов: бытовые отходы, образующиеся от персонала; отходы, образующиеся при уборке территории; отходы, уловленные на очистных сооружениях для ливневых стоков. Производственные отходы подлежат утилизации.

Наличие очистного оборудования и природоохранные мероприятия:

Резервуары для топлива заглублены и установлены в ж/б кожухе. Для обнаружения утечек имеются смотровые трубы;

Участки заправки автомобилей, слива топлива и подъездные пути выполнены с твердым покрытием;

Для уменьшения выбросов паров нефтепродуктов в атмосферу при наливе бензина в автотранспорт, проектом предусмотрен трубопровод возврата паров нефтепродуктов, обеспечивающий возврат паровоздушной смеси в резервуары от ТРК (эфф.60%).

Проектом предусмотрена система рециркуляции паров, для слива нефтепродукта из автоцистерны в резервуары. Подключение к системе рециркуляции паров производится в сливном приямке к УРП, а у автоцистерны к штуцеру на крышке горловины (эфф.50%).

При заправке, вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, трубопровода поступают в резервуары с бензином (эфф.80%).

При заполнении резервуаров, вытесняемый объем паров бензина из резервуара по газопроводу Ду50, связывающему дыхательные трубы, поступает в цистерну а/машины, что способствует опорожнению цистерны. В горловину автоцистерны вварен штуцер, к которому присоединяется газовозвратный трубопровод посредством резинотканевого шланга (60%).

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводе рециркуляции паров в колодцах на резервуарах предусмотрены огневые предохранители типа ОП-50.

Очистные сооружения выполнены водонепроницаемыми;

Для предотвращения попадания ливневых и смывных вод в почву площадка объекта обрамлена бордюрным камнем;

Сбор и утилизация всех видов отходов;

Сбор и хранение (до вывоза) твердых бытовых отходов в специальных контейнерах, размещаемых на площадке с твердым (бетонным) покрытием и бетонной отбортовкой;

Полив твердого покрытия в теплый период года водой технического качества или очищенной из колодца отстойника.

2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

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

.

Согласно картам климатического районирования Кордайский район по климатическим условиям относится к категории II В.

Климат Кордайского района интересен своим географическим положением в центральной части Евразийского материка, удаленностью от океанов и морей, близостью пустыни и крупных горных массивов. Климатической особенностью района являются условия турбулентного обмена, препятствующие развитию застойных явлений, что обуславливается невысокой динамикой атмосферы южного региона.

Особенностями климата расположения административного центра Кордайского района, является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории. Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие минус 42^0С. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до $+18^0$С, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль.

Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 33 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0^0С приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа – овражно-балочной сети, западинам, ложбинам.

Переход среднесуточной температуры выше 6^0С и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10^0С во второй декаде апреля.

Количество осадков за год составляет 150-500 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Кордайского района

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, град.С	39
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	12.0
В	15.0
ЮВ	10.0
Ю	22.0
ЮЗ	10.0
З	16.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	6.0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за фоновым загрязнением в районе расположения АЗС отсутствуют. Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы будет, осуществляется без учета фонового загрязнения.

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

Источники № 0001- Прием и хранение бензина. Источник выделения – дыхательный клапан

Установлено четыре подземных резервуара. Объем резервуаров: АИ-95 – 20 куб.м; АИ-92 – 20 куб.м; АИ-92 – 20 куб.м;

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

Н = 3,0м, Д = 0,05 м, Т = 30,0^{0}С.

Объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего м^3 = 4680.

В атмосферу от источника выбрасываются: *углеводороды C_1-C_5, углеводороды C_6-C_{10}, Амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол.*

Источники № 0002- Прием и хранение дизельного топлива.

Источник выделения –дыхательный клапан

Установлено два подземных резервуара. Объем резервуаров: ДТ– 20 куб.м; ДТ– 20 куб.м.

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

Н = 3,0м, Д = 0,05 м, Т = 30,00С.

Объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего м3 = 2400.

В атмосферу от источника выбрасываются: *углеводороды С12-С19, сероводороды.*

Источники № 0003- Дизель-генератор

В качестве резервного источника электроснабжения в дизельной будет установлена дизель генераторная установка, P65E1, мощностью 83кВА/6кВт.

По сведениям заказчика фактическое максимальное значение по времени работы дизель-генератора в аналогичных АЗС было достигнуто в 2020 году и составило 30 час.

Расход топлива -0,633 т/год.

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

Н = 6,0м, Д = 0,1 м, W = 20,1 м/с, V = 0,111 м3/с, Т = 400,0^{0}С.

В атмосферу от источника выбрасываются: *оксид углерода, азот оксид, азот диоксид, углеводороды C_{12}-C_{19}, сажа, сера диоксид, формальдегид, бенз(а)пирен.*

Выбросы не нормируются

Источники № 6001- ТРК. Бензин.

Источник выделения – 001-016, горловина бака автомобиля.

Под навесом с ТРК (всего четыре островков) на каждом островке по согласованию с заказчиком, устанавливается по 1 топливораздаточной колонке. Для бензина и дизтоплива предусмотрены ТРК (всего 4) ТРК TOKHEIM (Токхейм) QUANTIUM 510 3-6VR4 на три продукта (бензин А-92, АИ-95 и дизтопливо) с шестью рукавами, каждая производительностью- 40 л/мин. на каждый шланг, с системой возврата паров, 6 рукавов оборудованы газовозвратом, с двухсторонним обслуживанием.

Одновременно могут заправляться четыре 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 C_1-C_5, углеводороды C_6- C_{10}, Амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол.*

Источники № 6002- ТРК. Диз. топливо.

Источник выделения – 001-006 - горловина бака автомашины.

Под навесом с ТРК (всего шесть островков) на каждом островке по согласованию с заказчиком, устанавливается по 1 топливораздаточной колонке. Для бензина и дизтоплива предусмотрены ТРК (всего 4) ТРК TOKHEIM (Токхейм) QUANTIUM 510 3-6VR4 на три продукта (бензин А-92, АИ-95 и дизтопливо) с шестью рукавами, каждая производительностью- 40 л/мин. на каждый шланг, с системой возврата паров, 6 рукавов оборудованы газовозвратом, с двухсторонним обслуживанием.

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

В атмосферу от источника выбрасываются: *углеводороды С12-С19, сероводороды*

Источник №6003, Нефтеловушка

Площадь испарения, м2 , F = _X2_ * _Y2_ = 1 * 3 = 3 Доля закрытой поверхности, % , X1 = 100 Среднегодовая температура воздуха, град.С , TSR = 5

Число дневных часов tдн= 16 часов, ночных – 8 часов. Скорость ветра на высоте 4,3 см над поверхностью V = 0,5 м/сек.

В атмосферу от источника выбрасываются: *углеводородов С12-С19.*

Перечень загрязняющих веществ, представлен в таблице 2.3.1, параметры источников выбросов – таблице 2.3.2.



Рисунок 2.2.1- Ситуационная схема расположения АЗС

ЭРА v3.0 | Таблица 2.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

на период эксплуатации

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности 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 диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.08056	0.0217	0.5425
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0131	0.00351	0.0585
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00684	0.0019	0.038
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.01075	0.00284	0.0568
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000262	0.0002314	0.028925
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0704	0.019	0.00633333
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)				50		0.35	0.928	0.01856
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)				30		0.1297	0.3437	0.01145667
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.01297	0.03437	0.02291333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.01193	0.03152	0.3152
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.001497	0.00397	0.01985
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.01126	0.0298	0.04966667
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00031	0.000823	0.04115
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000127	0.000000034	0.034
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00146	0.00038	0.038
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.044948	0.103065	0.103065
	В С Е Г О :						0.745751327	1.524809434	1.38492

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)

2.3.1 Сведения о залповых выбросах

На период эксплуатации залповые выбросы отсутствуют.

2.3.2 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Методики расчета:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63
- Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МООС РК от 29.07.2011 №196
- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 2.3.2.

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ: Наименование	Количество, шт.	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке: скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура оС	Координаты источника на карте-схеме, м: точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника	2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		резервуары для топлива	1	8760	Дыхательный клапан	0001	3	0.05	2.24	0.0043982	30	-13	-5	
001		резервуары для дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	0002	3	0.05	2.24	0.0044	30	-21	-2	
002		Работа ДГУ	1	40	Выхлопная труба	0003	5	0.01	1795.3	0.141	400	15	-42	

Таблица 2.3.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

	Наименование	Вещество	Коэфф	Средняя	Код		Выброс загрязняющего вещества			
	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуат	ве-	Наименование				
	установок,	рому	газо-	степень	ще-	вещества				
ца лин.	тип и	произво-	очист	очистки/	ства		г/с	мг/нм3	т/год	Год
ирина	мероприятия	дится	кой,	max.степ						дос-
ого	по сокращению	газо-	%	очистки%						тиже
ка	выбросов	очистка								ния
										НДВ
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1										
					0415	Смесь углеводородов	0.139	35076.787	0.118	2026
						предельных С1-С5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0515	12996.076	0.0437	2026
						предельных С6-С10 (1503*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.00515	1299.608	0.00437	2026
						смесь изомеров) (460)				
					0602	Бензол (64)	0.00473	1193.620	0.00402	2026
					0616	Диметилбензол (смесь	0.000597	150.654	0.0005	2026
						о-, м-, п- изомеров)				
					0621	Метилбензол (349)	0.00447	1128.009	0.0038	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.000123	31.039	0.000105	2026
					0333	Сероводород (	0.0000116	2.926	0.0000024	2026
						Дигидросульфид) (518)				
					2754	Алканы С12-19 /в	0.004138	1043.801	0.000865	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-265П) (10)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.08056	1408.487	0.0217	2026
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (	0.0131	229.036	0.00351	2026

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		ТРК для	1	8760	Неорганизованный	6001	2					-45	-36	2
		бензина												
003		ТРК для	1	8760	Неорганизованный	6002	2					-51	-45	2
		дизтоплива												

Таблица 2.3.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.00684	119.588	0.0019	2026
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (	0.01075	187.950	0.00284	2026
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (				
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0704	1230.852	0.019	2026
						углерода, Угарный газ) (584)				
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.000000127	0.002	0.000000034	2026
						Бензпирен) (54)				
					1325	Формальдегид (	0.00146	25.526	0.00038	2026
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы С12-19 /в	0.0342	597.942	0.0095	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-265П) (10)				
2					0415	Смесь углеводородов	0.211		0.81	2026
						предельных С1-С5 (1502*)				
					0416	Смесь углеводородов	0.0782		0.3	2026
						предельных С6-С10 (				
						1503*)				
					0501	Пентилены (амилены -	0.00782		0.03	2026
						смесь изомеров) (460)				
					0602	Бензол (64)	0.0072		0.0275	2026
					0616	Диметилбензол (смесь	0.0009		0.00347	2026
						о-, м-, п- изомеров)				
					0621	Метилбензол (349)	0.00679		0.026	2026
					0627	Этилбензол (675)	0.000187		0.000718	2026
2					0333	Сероводород (	0.0000146		0.000229	2026
						Дигидросульфид) (518)				

ЭРА v3.0

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
005		сборник	1	2000	Неорганизованный	6003	2					-30	1	2
		дождевых												
		стоков												

Таблица 2.3.2

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2754	Алканы С12-19 /в	0.00521		0.0817	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				
2					2754	Алканы С12-19 /в	0.0014		0.011	2026
						пересчете на С/ (				
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265П) (10)				

2.4 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения.

Расчет содержания вредных веществ в атмосферном воздухе должен проводиться в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63. Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемого выбросами промышленных объектов, зависит от объемов и условий выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, природно-климатических условий и особенностей циркуляции атмосферы. Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющим рассеивание примесей в атмосфере, относятся ветра и температурная стратификация атмосферы. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние туманы, осадки и радиационный режим. Характеристика состояния окружающей природной среды определяется значениями фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Так как основные выбросы от АЗС (от стационарных источников) - углеводороды не входят в перечень веществ, за которыми ведутся наблюдения, то расчет рассеивания вредных веществ, произведен без учета фоновых концентраций и учитывая срок давности функционирования объекта, фоновые концентрации сложились с учетом его вклада.

2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

В целях уменьшения влияния на ОС необходимо внедрение малоотходных и безотходных технологий.

2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий

Согласно пп. 3 п. 4 ст. 12 приложения 2 ЭК от 02.01.2021 года, МЭГПР РК от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, вызывающего негативное воздействие на окружающую среду», данный объект относится к III категории.

2.7 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях определения категории объекта

Перед разработкой раздела ООС, изучены юридическое обоснование открытия САЗС, технология производства и используемое для производства оборудования, предполагаемые объемы расхода сырья, перспектива развития на ближайшие 5 лет, представленные Заказчиком. В результате изучения исходных данных определены источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу, определена возможность загрязнения атмосферы.

В результате обследования, проведенного на площадке АЗС определен количественный и качественный состав источников выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу. На период эксплуатации будут 7 источников выброса ЗВ в атмосферный воздух, из них: 3 стационарных организованных (1 из них ненормируемый), 3 неорганизованных площадных и 1 неорганизованных (ненормируемый).

Источниками выбрасываются вещества 16 - ти наименований, из них: 1 – ого класса опасности – 1; 2 – ого класса опасности – 4; 3 – его класса опасности – 6; 4 – ого класса опасности – 3; ОБУВ - 2.

Исходными данными для расчетов величин выбросов являлись характеристики технологического оборудования и расход сырья, представленные предприятием.

При проведении расчетов и разработке предложений использованы результаты аналитических расчетов, проведенных по действующим в республике методикам.

Определение количества вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу производилось согласно 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 и методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок согласно Приложение № 1к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Расчет выполнен при наиболее неблагоприятном сочетании всех факторов, в летний период.

Исходные данные САЗС:

Наименование	Ед. изм.	Количество
Годовая реализация бензина	тн	4680,0
- то же в $м^3$ (у об. = 0,74 т/$м^3$)	$м^3$	6324,3
Годовая реализация дизтопливо	тн	2400,0
- то же в $м^3$ (у об. = 0,8 т/$м^3$)	$м^3$	3000,0
Количество колонок:		
- бензиновых	шт	20 х 24 рукава
- дизельных	шт	4 х 24 рукава
Количество резервуаров:		
- для бензина	шт	3 (заглубленных)
- дизтоплива	шт	2 (заглубленный)

ИСТОЧНИК №0001.
Прием и хранение бензина

Установлено три подземных резервуара. Объем резервуаров: АИ-95 – 20 куб.м; АИ-92 – 20 куб.м; АИ-92 – 20 куб.м.

Источник выброса ЗВ в атмосферу – дыхательный клапан, организованный.

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

Н = 3,0м, Д = 0,05 м, W = 2,24 м/с, V = 0,0044 $м^3$/с, Т = 30,0^{0}С.

Выбросы определены согласно 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.

Расчет ведется по п.7. Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу от автозаправочных станций.

Поставка нефтепродуктов бензовозами по прямым договорам. Объем одного бензовоза составляет 16 $м^3$. Одновременно сливается одна автоцистерна. При сливе

бензина из автоцистерны производительность заполнения (насоса бензовоза) равна 16 $м^3$/час. Время слива одной автоцистерны составляет 15 минут.

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле 7.1.1: $M = (C_p^{мах} \times V_{сл})/ t$, г/с,

где: $V_{сл}$ - объем слитого нефтепродукта ($м^3$) из автоцистерны в резервуар АЗС = 16;

$C_p^{мах}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/$м^3$ (согласно Приложения 15) = 580;
t – среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, с = 3600;

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов то резервуаров при закачке рассчитываются как сума выбросов из резервуаров ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р.}$), по формуле 7.1.6: $G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}$

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле 7.1.7: $G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год, где: $C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/$м^3$ (согласно Приложения 15) = 260,4 и 308,5 соответственно для заглубленных резервуаров для южной климатической зоны.

Значение $G_{пр.р}$ вычисляется по формуле 7.1.8: $G_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год, где: J – удельные выбросы при проливах, г/$м^3$ = 125.

$Q_{сл/год}$ – объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, всего $м^3$ = 6324,3 в том числе:

$Q_{оз}$ – объем слитого нефтепродукта в резервуар в осенне-зимний период, $м^3$ =3162,15;

$Q_{вл}$ - объем слитого нефтепродукта в резервуар в весенне-летний период,$м^3$ = 3162,15.

Разделение территории Республики Казахстан на климатические зоны представлено в Приложении 17 Методических указании 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. САЗС расположена в южной (третей) климатической зоне.

Исходные данные

Наименование Продукта	$V_{сл}$	t, с	$Q_{оз}$, $м^3$	$Q_{вл}$, $м^3$	Конструкция резервуаров
Автобензин	16,0	3600	3000	3000	заглубленный
Дизельное топливо	16,0	3600	1000	1000	заглубленный

Табличные данные. Выбросы без мероприятий

$C_{мах}$	$C_p^{оз}$	$C_p^{вл}$	J	M, г/с	G, т/год
580	260,4	308,5	125	2,57	2,082

M = 580*16,0/3600 = 2,57 г/с

G = (260,4*3000+308,5*3000+0,5*125*(3000+3000))*10^{-6} =2,082т/год.

Разделом «ООС» предусмотрены следующие мероприятия по снижению выбросов, сведения о которых приводятся ниже:

Сведения об основных мероприятиях по снижению выбросов

Мероприятие	Средний % снижения потерь
1. Налив резервуаров под слой нефтепродукта, а не подающей струей	50
2. Газовая обвязка дыхательной арматуры резервуаров газосборниками	60 (при совпадении операции слива-налива)
3. Установка газовозвратной системы («закольцовка паров бензина во время слива из транспортной цистерны»)	60

С учетом воздухоохранных мероприятий выбросы составят:
M = 2,57*0,5*0,4*0,4 = 0,206 г/с
G = 2,082*0,5*0,4*0,4 = 0,167 т/год.

Значения концентраций индивидуальных компонентов паров бензинов (углеводородов предельных $C_1 - C_5$ и $C_6 - C_{10}$, бензола, толуола, ксилола, этилбензола) приняты согласно Приложению 14 к «Методическим указаниям по расчету 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).

Для обеспечения максимальной экологической надежности и упрощения расчетов компонентные концентрации паров бензинов приняты по фракционному составу высокооктанового бензина (АИ-92 и выше), так как процентное содержание большинства нормируемых загрязняющих веществ в нем выше, чем у низкооктановых бензинов (кроме фракции $C_1 - C_5$). При расчете максимально-разовых выбросов принята технологическая схема, при которой одновременно заполняется только один резервуар.

Идентификация состава выбросов с очисткой (M=0,206 г/с; G=0,167 т/год)

Определяемый параметр		Углеводороды					
	Предельные		Непредельные (по амиленам)	Ароматические			
	$C_1 - C_5$ 0415	$C_6 - C_{10}$ 0416		Бензол 0602	Толуол 0621	Ксилол 0616	Этилбензол 0627
Ci, масс %	67,67	25,01	2,5	2,3	2,17	0,29	0,06
Mi, г/с	0,139	0,0515	0,00515	0,00473	0,00447	0,000597	0,000123
Gi, т/год	0,113	0,0417	0,00418	0,00384	0,00362	0,000484	0,000100

ИСТОЧНИК №0002

Прием и хранение дизельного топлива

Установлено один подземный резервуар. Объем резервуара: ДТ – 25 куб.м. (25,795 м.куб.)

Источник выброса ЗВ в атмосферу – дыхательный клапан, организованный.

Параметры источника выброса ЗВ в атмосферу:

H = 3,0 м, Д = 0,05 м, W = 2,24 м/с, V = 0,0044 м^3/с, T = 30,0^{0}C.

Выбросы определены согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2004.

Поставка нефтепродуктов осуществляется бензовозами по прямым договорам. Объем одного бензовоза составляет 16 м^3. Одновременно сливается одна автоцистерна. При сливе дизтоплива из автоцистерны производительность заполнения (насоса бензовоза) равна 16 м^3/час. Время слива одной автоцистерны составляет 15 минут.

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров АЗС рассчитываются по формуле 9.2.1: M = (C_{MAX} * V_{SL})/ t, г/с,

где: V_{SL} - объем слитого нефтепродукта ($м^3$) из автоцистерны в резервуар АЗС = 16;

C_p^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/$м^3$ (согласно Приложения 15 и 17) = 1.88; t – среднее время слива заданного объема (V_{SL}) нефтепродукта, с =3600;

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, $м^3$, *Qоз* = 1000

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период для южной климатической зоны (третей), г/м3(Прил. 15) , C_{OZ} = 0,99

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, *Qвл* = 1000

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период для южной климатической зоны (третей), г/м3 (Прил. 15) , C_{VL} = 1,33

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3 , V_{SL} = 16,0

Максимально-разовые выбросы, г/с , *G = (*C_{MAX} * V_{SL}*) / 3600 =* (1.88 * 16,0) / 3600 = 0,0083

С учетом воздухоохранных мероприятий выбросы составят:

0,00835*0,5=0,00418 г/сек

M_{ZAK} = *(Coz * Qоз)+ (Cvl * Qвл) =* (1000* 0,99) + (1000* 1,33) = 2320г

M_{ZAK} * 10 ^ (-6) = 2320* 10 ^ (-6) = 0,00232 т/год

Среднегодовые выбросы при закачке в резервуар , т/год

(Coz * Qоз) + (Cvl * Qвл) * 10 ^ (-6) , M_{ZAK} = *0,00232*

0,00232*0,5=0,00116т/год

Идентификация состава выбросов паров нефтепродуктов.

Проектом «ООС» предусмотрено следующее мероприятие по снижению выбросов, сведения о которых приводятся ниже:

Сведения об основных мероприятиях по снижению выбросов

Мероприятие	Средний % снижения потерь
Налив железнодорожных и автоцистерн под слой нефтепродукта, а не подающей струей	50

Значения концентраций паров дизтоплива (предельных, ароматических), сероводорода приведены в Приложении 14

Идентификация состава выбросов

Наименование веществ	Ci, мас%	Без мероприятий		С мероприятиями: слив под слой (коэфф. 0,5)	
		Mi, г/с	Gi, т/год	Mi, г/с	Gi, т/год
Углеводороды предельные $C_{12} – C_{19}$ + ароматические	99,72	0,00835	0,00173	0,004138	0,000865
Сероводород	0,28	0,000023	0,0000048	0,0000116	0,0000024

ИСТОЧНИК №0003.

Дизель-генератор

В качестве аварийного источника электроснабжения в дизельной будет установлена дизель генератора P83E1, мощностью 83кВА/66кВт.

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу проведен согласно «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», РНД 211.2.02.04-2004, Астана, 2004 г.

В атмосферу с отработавшими газами стационарных дизельных установок поступают следующие вредные вещества: оксид углерода, сажа, углеводороды предельные C_{12} – C_{19}, азота оксиды в пересчете диоксид и оксид, формальдегид, серы диоксид и бенз(а)пирен.

Коэффициент трансформации принят на уровне максимально установленных значений, т.е. 0,8 – для азота диоксида и 0,13 – для азота оксида.

В соответствии с основными классификационными признаками мощности, быстроходности, данный дизель генератор является малой мощности и быстроходности. Группа дизель – генератора – «А».

По сведениям заказчика фактическое максимальное значение по времени работы дизель-генератора в аналогичных САЗС было достигнуто в 2019 году и составило 30 час.

Расход дизельного топлива для дизель-генераторов принимается 300-350 г/кВт.
Расчетный расход дизтоплива для дизельгенгератора составит:
66 кВт*320 г/кВт*30 час/год/1000000 = 0,633т/год.
Максимальный секундный выброс определяется по формуле:
$M_{сек} = e_i * P_э / 3600$ г/с, где: $P_э$ = 66 кВт.
Валовый выброс определяется по формуле:
$M_{год} = q_i * B_{год}/1000$, т/год

Значения выбросов e_i и q_i принимаем для стационарной дизельной установки до капитального ремонта.

Расчет максимально-разовых выбросов от дизель-генератора.

Наименование вещества	Удельный выброс, e_i, г/кВт*ч	Секундный выброс, г/с $P_э$ = 66 кВт
Оксид углерода	7,2	0,0704
Азота оксиды, в т.ч.: Азота диоксид Азота оксид	10,3	0,1007 0,1007*0,8 = 0,08056 0,1007*0,13 = 0,0131
Углеводороды предельные С12-С19	3,6	0,0342
Сажа	0,7	0,00684
Серы диоксид	1,1	0,01075
Формальдегид	0,15	0,00146
Бенз(а)пирен	0,000013	0,000000127

Расчет годовых выбросов от дизель генераторов

Расход дизтоплива, G, т	Наименование вещества	Удельный выброс, q_i, г/кг. Топл.	Валовый выброс, т/год
0,633	Оксид углерода	30	0,0190
	Азота оксиды, в т.ч.: Азота диоксид Азота оксид	43	0,027 0,027*0,8 = 0,0217 0,027*0,13 = 0,00351
	Углеводороды предельные С12-С19	15	0,0095
	Сажа	3	0,00190
	Серы диоксид	4,5	0,00284
	Формальдегид	0,6	0,000380
	Бенз(а)пирен	0,000055	0,000000034

Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки приблизительно можно определить по формуле: Gor = $8{,}72*10^{-6}$*bэ* Рэ, кг/с, где: bэ – удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме двигателя, г/кВт*ч и равен 320

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

Qor = Gor/ Yor, $м^3$/с, где: Yor – удельный вес отработавших газов, рассчитываемый по формуле Yor =(Yor(при $t=0^0C$))/(1+ Tor /273), кг/ $м^3$,

где: (Yor(при $t=0^0C$)) – удельный вес отработавших газов при температуре равной 0^0C, значение которого можно принимать 1,31 кг/ $м^3$;

Tor – температура отработавших газов, К.

При организованном выбросе отработавших газов в атмосферу, на удалении от стационарной дизельной установки (высоте) от 5 до 15 м значение температуры можно принимать равным 400^0C.

Подставляя данные в формулу получим:

Yor = 1,31/(1+((400+273/273)/273)) = 1,31/1,009 = 1,298 кг/ $м^3$,

Gor = $8{,}72*10^{-6}$*320*66 = 0,184 кг/с

Qor = 0,184/1,298 = 0,141 $м^3$/с

Параметры источника: объем ГВС 0,141 $м^3$/с, диаметр выхлопной трубы 0,01 м, скорость ГВС 20,1 м/с, высота трубы 6 м, температура ГВС 400^0C.

ИСТОЧНИК №6001. ТРК. Бензин

Источник выброса ЗВ в атмосферу – горловина бака автомобиля, не организованный.

Проекте для бензина и дизтоплива предусмотрены ТРК (всего 5) ТРК TOKHEIM (Токхейм) QUANTIUM 510 3-6VR4 на три продукта (бензин А-92, АИ-95 и дизтопливо) с шестью рукавами, каждая производительностью- 40 л/мин. на каждый шланг, с системой возврата паров, 6 рукавов оборудованы газовозвратом, с двухсторонним обслуживанием

Одновременно могут заправляться четыре автомашины.

Максимальная производительность ТРК равна 40 л/мин или 2,4 $м^3$/час.

Топливозаправочные пистолеты оборудованы вакуумной системой улавливания паров

нефтепродуктов с подачей их в систему газовой обвязки резервуаров хранения.
Настоящим разделом «ООС» предусмотрено мероприятие по снижению выбросов, сведение о котором приводится ниже:

Сведения об основном мероприятии по снижению выбросов

Мероприятие	Средний % снижения потерь
При заправке, вытесняемые пары из бака автомашины через специальный шланг заправочного пистолета, трубопровода поступают в резервуары с бензином	80

Для оценки максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении баков автомобилей через ТРК расчеты проводятся по формуле 7.1.2:
$M_{б.а./м} = V_{сл.} X C_{б.а/м}^{max} / 3600$, г/с
где: $M_{б.а./м}$ – максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин;
$V_{сл.}$ – фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), или максимальная производительность одного рукава ТРК, $м^3$/час, - 2,4;
$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, $г/м^3$.
Значение $C_{б.а/м}^{max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 Выбросы определены согласно «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.» для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1, $г/м^3$) – 1176,0 как для южной климатической зоны.
Максимально-разовый выброс зависит от количества одновременно заправляемых автомобилей.

Одновременно заправляются четыре автомашины.
Тогда формула 7.1.2 примет вид $M_{б.а./м} = Сб.а/м^{max} * V_{сл} * п)/3600$,
где: п – количество одновременно заправляемых автомобилей, - 2

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а}$), по формуле 7.1.6.:
$G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а,}$, т/год
Значение $G_{б.а}$ рассчитывается по формуле 7.1.7:
$G_{б.а} = (C_б^{оз} x Q_{оз} + C_б^{вл} x Q_{вл}) x 10^{-6}$, т/год,
где: $C_б^{оз}$, $C_б^{вл}$ – концентрации паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15 «Методических указаниии 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») $C_б^{оз} = 420$ $г/м^3$, $C_б^{вл} = 515$ $г/м^3$.
Значение $G_{пр.а}$рассчитывается по формуле 7.1.8:

$G_{пр.а} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}$, т/год, где: J – удельные выбросы при проливах, г/м^3 = 125.

Исходные и табличные данные

Наименование продукта	Vч^{трк}, м^3	П, шт.	Qоз, м^3	Qвл, м^3	Сб.а/м^{max}	Сб^{оз}	Сб^{вл}	J
Автобензин	2,4	6	3162,15	3162,15	1176,12	520,0	623,1	125

$M_{б.а./м}$ = 1176,12*2,4*6/3600 = 4,7044 г/с.

С учетом мероприятий по снижению выбросов:

$M_{б.а./м}$ = 4,7044 г/с*0,1 = 0,470 г/с

Gб.а. = (623,1*3162,15+520*3162,15)*10^{-6} = 3,61 т/год.

Gпр.а = 0,5*125*(3162,15+3162,15)*10^{-6} = 0,397 т/год.

С учетом мероприятий по снижению выбросов:

Gтрк = 4,011 т/год*0,1 = 0,401 т/год.

Значения концентраций паров бензинов (предельных, непредельных), бензола, толуола, этилбензола и ксилола приведены в Приложении 14 Методических 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.

Для упрощения расчетов значения концентраций паров бензинов приняты как для высокооктанового бензина (90 и выше), так как процентное содержание концентраций у большинства загрязняющих веществ больше, чем низкооктанового бензина (до 90), кроме $C_1 – C_5$.

Идентификация состава выбросов.

Код ЗВ	Наименование вещества	Ci, мас%	Выбросы без мероприятий		Выбросы с мероприятиями: вакуумная система улавливания паров бензина (коэфф.0,2)			
			Mi, г/с	Gi, т/год	Mi*0,2, г/с	Gб.а.i*0.2 т/год	Gпр.а.i	Gi т/год
0415	Углеводороды предельные С1-С5	67,67	2,122	2,714	**0,211**	0,542	0,268	**0,81**
0416	Углеводороды предельные С6-10	25,01	0,784	1,0031	**0,0782**	0,200	0,0992	**0,300**
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	2,5	0,078	0,1002	**0,00782**	0,0200	0,010	**0,03**
0602	Бензол	2,3	0,0721	0,0922	**0,0072**	0,0184	0,00913	**0,0275**
0616	Ксилол	0,29	0,00909	0,0116	**0,00090**	0,00232	0,00115	**0,00347**
0621	Толуол	2,17	0,0680	0,0870	**0,00679**	0,0174	0,00861	**0,0260**
0627	Этилбензол	0,06	0,00188	0,00240	**0,000187**	0,00048	0,000238	**0,000718**
Углеводороды бензина, всего		**100**	**3,136**	**4,0105**	**0,313**	**0,802**	**0,397**	**1,197688**

ИСТОЧНИК №6002.
ТРК. Диз. Топливо

Источник выброса ЗВ в атмосферу – горловина бака автомашины, не организованный.
Выбросы определены согласно 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.
Расчет ведется по п. 7.
Максимальные секундные выбросы (г/с) при заправке автомобилей определяются по формуле 7.1.2.:
$M^{трк} = (Сб.а/м^{max}*Vчас^{трк}*п)/3600$,
Где:
$Vчас^{трк}$ – максимальный расход топлива через ТРК с учетом пропускной способности ТРК, или максимальная производительность одного рукава ТРК, $м^3$/час, - 2,4;
п – количество одновременно работающих рукавов ТРК шт., - 2.
$Сб.а/м^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин (приложение 12), г/$м^3$ – 3,92
Годовые выбросы (т/год) определяются по формуле 7.2.3:
$G^{трк} = Gб.а.+Gпр.а$, т/год;
$Gб.а. = (Сб^{оз}*Qоз+Сб^{вл}*Qвл)*10^{-6}$, т/год;
$Gпр.а = 0,5*J*(Qоз+Qвл)*10^{-6}$.
Где:
J – удельные выбросы при проливах, г/$м^3$ – 50;
Qсл/год – объем нефтепродукта отпускаемого на АЗС, всего $м^3$ – 3000;
Qоз – объем нефтепродуктов, отпускаемых через ТРК в осенне – зимний период $м^3$ – 1500,0;
Qвл – объем нефтепродуктов, отпускаемых через ТРК в весенне – летний период $м^3$ – 1500,0;
$Сб^{оз}$ – концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в осенне – зимний период для южной климатической зоны (третей) (приложение 15), г/$м^3$ – 1,98;
$Сб^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин в весенне – летний период для южной климатической зоны (третей) (приложение 15), г/$м^3$ – 2,66.

Исходные и табличные данные

Наименование продукта	$Vч^{трк}$, $м^3$	п, шт	Qоз, $м^3$	Qвл, $м^3$	$Сб.а/м^{max}$	$Сб^{оз}$	$Сб^{вл}$	J
Дизельное топливо	2,4	2	1500,0	1500,0	3,92	1,98	2,66	50

$M^{трк} = 3,92*2,4*2/3600 = 0,00522$ г/с;
$G^{трк} = [1,98*1500,0+2,66*1500,0+0,5*50*(1500,0+1500,0)]*10^{-6} = 0,082$ т/год.
Значения концентраций паров дизтоплива (предельных, ароматических), сероводорода приведены в Приложении 14

Идентификация состава выбросов.

Наименование веществ	Ci, мас%	Выброс	
		Mi, г/с	Gi, т/год

Углеводороды предельные С12-С19+ароматические	99,72	0,00521	0,0817
Сероводород	0,28	0,0000146	0,000229

ИСТОЧНИК № 6003, Нефтеловушка
(Определение мощности выброса (г/с) и годовых потерь от резервуара сборника производственно-дождевых стоков и сборника очищенных стоков)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов
Расчет по пункту 5.3.5. От открытых поверхностей объектов очистных сооружений
Код ЗВ, выделяемого с поверхности очистного сооружения , ***_V_*** **= 2754**
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/
Площадь испарения, м2 , ***F = _X2_ * _Y2_*** **= 1 * 3 = 3**
Доля закрытой поверхности, % , ***X1*** **= 100**
Коэффициент снижения выбросов(табл. 5.5) , ***K1*** **= 0.1**
Скорость ветра на высоте 20 см над поверхностью, м/с , ***V*** **= 2.5**
Дневная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, град.С , ***TL*** **= 25**
Ночная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, град.С , ***TN*** **= 15**
Среднегодовая температура воздуха, град.С , ***TSR*** **= 5**
Количество дневных часов в сутках наиб. жаркого месяца , ***CL*** **= 14**
Количество ночных часов в сутках наиб. жаркого месяца , ***CN = 24-CL*** **= 24-14 = 10**
Номер таблицы, содержащий состав нефтепродукта по фракциям , ***NT0*** **= 16**
Фракция: н-Декан
Средняя молекулярная масса , ***MI*** **= 142**
Содержание фракции по массе, % , ***CI*** **= 6.56**
По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:
Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , ***PSR*** **= 35.7**
Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , ***PL*** **= 173**
Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , ***PN*** **= 81.6**
Фракция: Нафталин
Средняя молекулярная масса , ***MI*** **= 128**
Содержание фракции по массе, % , ***CI*** **= 12.52**
По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:
Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , ***PSR*** **= 1.01**
Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , ***PL*** **= 12.86**
Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , ***PN*** **= 3.96**
Фракция: Антрацен
Средняя молекулярная масса , ***MI*** **= 178**

Содержание фракции по массе, % , ***CI* = 35.59**
По таблице 5.19 и формуле (5.49) определяем:
Давление насыщенных паров фракции при среднегодовой температуре, Па , ***PSR* = 0.00006**
Давление насыщенных паров фракции при летней (дневной) температуре, Па , ***PL* = 0.001**
Давление насыщенных паров фракции при летней (ночной) температуре, Па , ***PN* = 0.00025**
Фракция: Остаток
Средняя молекулярная масса , ***MI* = 200**
Содержание фракции по массе, % , ***CI* = 45.33**
Повторяющаяся часть формулы (5.48) , ***K2 = 0.001 * (40.35 + 30.75 * V)* = 0.001 * (40.35 + 30.75 * 2.5) = 0.1172***
Среднее кол-во испаряющихся углеводородов, г/м2*ч (ф-ла 5.48) , ***QSR* = *QSR * K1 * K2* = 36.36 * 0.1 * 0.1172 = 0.426***
Ср. знач. кол-ва углеводородов, испар. с м2 поверх. в летний период (ф-ла 5.51) , ***QMAX = K1 * K2 * (QL * CL + QN * CN) / 24* = 0.1 * 0.1172 * (191.7 * 14 + 86.4 * 10) / 24 = 1.733**
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.52) , ***_G_ = QMAX * F / 3600* = 1.733 * 3 / 3600 = 0.0014**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 5.50) , ***_M_ = 0.00876 * QSR * F* = 0.00876 * 0.426 * 3 = 0.011**

Итого: ***Код***	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/	0.0014	0.011

Таблица 2.7.2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год) на период эксплуатации

ЭРА v3.0			
Таблица 2. Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)			
Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36			
Декларируемый год: 2026-2035			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
1	2	3	4
0001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.139	0.118
	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0515	0.0437
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00515	0.00437
	(0602) Бензол (64)	0.00473	0.00402
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000597	0.0005
	(0621) Метилбензол (349)	0.00447	0.0038
	(0627) Этилбензол (675)	0.000123	0.000105
0002	(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000116	0.0000024
	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.004138	0.000865
0003	(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08056	0.0217
	(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0131	0.00351
	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00684	0.0019
	(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01075	0.00284
	(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0704	0.019
	(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000127	0.000000034
	(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00146	0.00038
	(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0342	0.0095
6001	(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)	0.211	0.81
	(0416) Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)	0.0782	0.3
	(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0.00782	0.03
	(0602) Бензол (64)	0.0072	0.0275
	(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0009	0.00347

	(0621) Метилбензол (349)	0.00679	0.026
	(0627) Этилбензол (675)	0.000187	0.000718
6002	(0333) Сероводород (	0.0000146	0.000229
	Дигидросульфид) (518)		
	(2754) Алканы С12-19 /в	0.00521	0.0817
	пересчете на С/ (Углеводороды		
	предельные С12-С19 (в		
	пересчете на С); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
6003	(2754) Алканы С12-19 /в	0.0014	0.011
	пересчете на С/ (Углеводороды		
	предельные С12-С19 (в		
	пересчете на С); Растворитель		
	РПК-265П) (10)		
Всего:		0.745751327	1.524809434

2.7.3 Расчет концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Расчет приземных концентраций на существующее положение был выполнен на программном комплексе ЭРА v3,0.

Исходные данные, принятые для расчета:

расчетный прямоугольник принят 17х11м и позволяет определить зону влияния предприятия на окружающую среду; шаг сетки 800х500м; масштаб 1:3200;

расчет проведен в заводской системе координат, за центр расчетного прямоугольника принята точка с координатами X = -1м, Y = 2м, соответствующая геометрическому центру промплощадки;

за контрольную зону приняты границы ЖЗ и нормативной СЗЗ;

коэффициент рельефа местности принят согласно ОНД-86 и равен 1;

расчет выполнен исходя из максимальных расчетных выбросов от источников выбросов ЗВ, с учетом одновременности работы оборудования в летний период, т.к. в это время условия рассеивания хуже;

Величины концентраций загрязняющих веществ на границе нормативной СЗЗ приведены в таблицах 2.7.1.

Выводы:

Анализ результатов расчетов на существующее положение показывает, что на границах СЗЗ максимальная концентрация по всем веществам не превышает 0.2ПДК.

Следовательно, работа АЗС по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36 не оказывает значительного влияния на загрязнение атмосферного воздуха и дополнительных мер по снижению выбросов ЗВ не требуется.

ЭРА v3.0 | Таблица 2.7.1

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период эксплуатации (2026-2035 год.)									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.0833578/0.0166716	0.0835084/0.0167017	105/100	-110/	0003	100	100	ДГУ
	Азота диоксид) (4)				-147				
0328	Углерод (Сажа, Углерод	0.028369/0.0042554	0.028369/0.0042554	*/*	*/*	0003	100	100	ДГУ
	черный) (583)								
0333	Сероводород (		0.0107941/0.0000864		49/70	0002		57.1	Резервуарный
	Дигидросульфид) (518)								парк
						6002		42.9	ТРК
0415	Смесь углеводородов	0.0197925/0.9896262	0.0279986/1.3999323	77/79	62/19	0001	48.8	54.5	Резервуарный
	предельных С1-С5 (1502*								парк
	)					6001	51.2	45.5	ТРК
0416	Смесь углеводородов	0.0122239/0.366717	0.0172917/0.5187516	77/79	62/19	0001	48.8	54.5	Резервуарный
	предельных С6-С10 (								парк
	1503*)					6001	51.2	45.5	ТРК
0501	Пентилены (амилены -	0.0244478/0.0366717	0.0345834/0.0518752	77/79	62/19	0001	48.8	54.5	Резервуарный
	смесь изомеров) (460)								парк
						6001	51.2	45.5	ТРК
0602	Бензол (64)	0.1124119/0.0337236	0.1589938/0.0476981	77/79	62/19	0001	48.8	54.4	Резервуарный
									парк
						6001	51.2	45.6	ТРК
0616	Диметилбензол (смесь о-	0.0211772/0.0042354	0.0299692/0.0059938	77/79	62/19	0001	49	54.7	Резервуарный
	, м-, п- изомеров) (								парк
	203)					6001	51	45.3	ТРК

0621	Метилбензол (349)	0.0530595/0.0318357	0.0750555/0.0450333	77/79	62/19	0001	48.8	54.5	Резервуарный
									парк
						6001	51.2	45.5	ТРК
0627	Этилбензол (675)	0.0438201/0.0008764	0.0619829/0.0012397	77/79	62/19	0001	48.8	54.5	Резервуарный
									парк
						6001	51.2	45.5	ТРК
2754	Алканы С12-19 /в	0.0263317/0.0263317	0.0359724/0.0359724	77/79	62/19	0002	50.9	54.7	Резервуарный
	пересчете на С/ (								парк
	Углеводороды предельные					6002	38.3	28.2	ТРК
	С12-С19 (в пересчете на					6003	10.8	17.1	Нефтеловушка
	С); Растворитель РПК-								
	265П) (10)								
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	0.0878071	0.0879658	105/100	-110/	0003	100	100	ДГУ
	Азота диоксид) (4)				-147				
0330	Сера диоксид (Ангидрид								
	сернистый, Сернистый								
	газ, Сера (IV) оксид) (								
	516)								
37(39) 0333	Сероводород (		0.0107941		49/70	0002		57.1	Резервуарный
	Дигидросульфид) (518)								парк
	Формальдегид (Метаналь)					6002		42.9	ТРК
1325	(609)								
44(30) 0330	Сера диоксид (Ангидрид		0.0107941		49/70	0002		57.1	Резервуарный
	сернистый, Сернистый								парк
	газ, Сера (IV) оксид) (					6002		42.9	ТРК
	516)								
0333	Сероводород (								
	Дигидросульфид) (518)								
Примечание: X/Y=*/* - расчеты не проводились. Расчетная концентрация принята на уровне максимально возможной (теоретически)									

2.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

Согласно «Методических указаний по определению уровня загрязнения компонентов ОС токсичными веществами отходов производства и потребления», РНД 03.3.0.4.01-96 параметры экологического состояния по компонентам ОС по атмосферному воздуху на границе СЗЗ оцениваются следующими показателями:

Превышение ПДК, раз	**Допустимое**	**Опасное**	**Критическое**	**Катастрофическое**
Для ЗВ 1-2 классов опсности	До 1	1-5	5-10	Более 10
Для ЗВ 3-4 классов опсности	До 1	1-50	50-100	Более 100

Согласно приведенных критериев загрязнение атмосферного воздуха на проектируемой территории составит:

Превышение ПДК, раз	**Допустимое**	**Опасное**	**Критическое**	**Катастрофическое**
Для ЗВ 1-2 классов опсности	До 1			
Для ЗВ 3-4 классов опсности	До 1			

Это соотношение показывает допустимую нагрузку на ОС при которой сохраняется структура и функционирование экосистемы с незначительными (обратимыми) изменениями.

Мероприятие	Эффект от внедрения
Применение исправных, машин и механизмов	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Заправка техники на АЗС ближайшего населённого пункта	Предотвращение загрязнения окружающей территории горюче-смазочными
Устройство технол-х площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения окружающей среды
Ведение хозяйственной деятельности в строго отведённых участках	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения
Вывоз мусора в специально отведенные местах	Предотвращение загрязнения окружающей территории

Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы	Предотвращение загрязнения окружающей территории и дополнительного загрязнения ОС

2.9 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за допустимыми выбросов вредных веществ в атмосферу предлагается установить в соответствии с ОНД-90.

Ответственность за организацию контроля и своевременное представление отчетности возлагается на руководство предприятия. Результаты контроля должны включаться в отчетные формы и учитываться при оценке деятельности предприятия.

Источники подлежащие контролю делятся на 2 категории:

1 категория. Для которых выполняется условие при См/ПДК>0.5 для Н>10м М/ПДКмр>0.01Н или М/ПДКмр>0.1 для Н<10м, а также источники оборудованные пыле очисткой с КПД более 75%.

Результаты расчета категории источников приведены в таблице 2.9.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение в таблице 2.9.2

Как видно из таблицы источники выброса ЗВ относятся ко второй категории, для которого замеры могут проводиться один раз в год.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, в подпункте 72 пункта 1 раздела 3 приложения 2 указано, что автозаправочные станции (АЗС), осуществляющие заправку транспортных средств жидкими и газовыми моторными топливами, отнесены к III категории объектов.

Соответственно, учитывая, что экологическому мониторингу подлежат:

Объекты, указанные в подпунктах 2) – 8) пункта 6 статьи 166;

Качество подземных вод;

Воздействие объектов I и II категорий на окружающую среду;

— можно сделать вывод, что АЗС, относящиеся к III категории, не подлежат обязательному экологическому мониторингу в рамках требований статьи 166 Экокодекса РК, за исключением случаев, если они расположены в зонах, подлежащих наблюдению (например, вблизи источников питьевого водоснабжения или ООПТ).

АЗС расположенной по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36 расположена за пределами источников питьевого водоснабжения.

В качестве установления контроля за выбросами необходимо устройство поста токсичности. Величины выбросов определяются расчетным путем.

Выполнение мероприятий на периоды НМУ должно находиться под контролем руководителя предприятия.

Ежегодно будет предусматриваться организация лабораторного контроля за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны с целью подтверждения нормативного уровня безопасности для здоровья населения аккредитованной лабораторией согласно программе производственного контроля. (таблица 2.9.3). Программа производственного контроля на границе СЗЗ проводится согласно пп. 1 п. 15 и п. 2 Раздела 3 приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утвержденным приказом Министра национальной экономики РК от 6 июля 2016 года № 239

ЭРА v3.0

Расчет категории источников, подлежащих контролю

на период эксплуатации

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

Номер исто-чника	Наименование источника выброса	Высота источ-ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще-ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 ПДК*Н*(100--КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 -------- ПДК*(100-КПД)	Катего-рия источ-ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0001	Дыхательный клапан	3		0415	*50	0.139	0.0003	8.6128	0.1723	2
				0416	*30	0.0515	0.0002	3.1911	0.1064	2
				0501	1.5	0.00515	0.0003	0.3191	0.2127	2
				0602	0.3	0.00473	0.0016	0.2931	0.977	2
				0616	0.2	0.000597	0.0003	0.037	0.185	2
				0621	0.6	0.00447	0.0007	0.277	0.4617	2
				0627	0.02	0.000123	0.0006	0.0076	0.38	2
0002	Дыхательный клапан	3		0333	0.008	0.0000116	0.0001	0.0007	0.0875	2
				2754	1	0.004138	0.0004	0.2564	0.2564	2
0003	Выхлопная труба	5		0301	0.2	0.08056	0.0403	0.0167	0.0835	2
				0304	0.4	0.0131	0.0033	0.0027	0.0068	2
				0328	0.15	0.00684	0.0046	0.0043	0.0287	2
				0330	0.5	0.01075	0.0022	0.0022	0.0044	2
				0337	5	0.0704	0.0014	0.0146	0.0029	2
				0703	**0.000001	0.000000127	0.0013	0.0000001	0.01	2
				1325	0.05	0.00146	0.0029	0.0003	0.006	2
				2754	1	0.0342	0.0034	0.0071	0.0071	2
6001	Неорганизованный	2		0415	*50	0.211	0.0004	9.0434	0.1809	2
				0416	*30	0.0782	0.0003	3.3516	0.1117	2
				0501	1.5	0.00782	0.0005	0.3352	0.2235	2
				0602	0.3	0.0072	0.0024	0.3086	1.0287	2
				0616	0.2	0.0009	0.0005	0.0386	0.193	2
				0621	0.6	0.00679	0.0011	0.291	0.485	2
				0627	0.02	0.000187	0.0009	0.008	0.4	2
6002	Неорганизованный	2		0333	0.008	0.0000146	0.0002	0.0006	0.075	2
				2754	1	0.00521	0.0005	0.2233	0.2233	2
6003	Неорганизованный	2		2754	1	0.0014	0.0001	0.06	0.06	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)

3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

ЭРА v3.0 | Таблица 2.9.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на период эксплуатации

Кордайский район, село Отар, ул. Конаева 36

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.0131	5	0.0328	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.00684	5	0.0456	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		0.0704	5	0.0141	Нет
	газ) (584)							
0415	Смесь углеводородов предельных С1-С5 (			50	0.35	2.4	0.007	Нет
	1502*)							
0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (			30	0.1297	2.4	0.0043	Нет
	1503*)							
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (	1.5			0.01297	2.4	0.0086	Нет
	460)							
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		0.01193	2.4	0.0398	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.2			0.001497	2.4	0.0075	Нет
	(203)							
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.01126	2.4	0.0188	Нет
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.00031	2.4	0.0155	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000000127	5	0.0127	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (	1			0.044948	4.37	0.0449	Нет
	Углеводороды предельные С12-С19 (в							
	пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (							
	10)							
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.08056	5	0.4028	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.5	0.05		0.01075	5	0.0215	Нет
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.0000262	2.44	0.0033	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.00146	5	0.0292	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:

Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

2.10. Мероприятия в период НМУ

В период неблагоприятных метеорологических условий, т.е. при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения из РГП«Казгидромет» заблаговременного предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1,2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объёмов производства.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

3 ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.

3.1 Современное состояние водных ресурсов.

3.1.1 Краткая характеристика водных объектов в районе размещения предприятия

Ближайший поверхностный водоем река Мерке протекает с восточной стороны на расстоянии 1930 м от территории участка.

3.2 Воздействие на водную среду

АЗС расположенная по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации) за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

3.3 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Источником водоснабжения АЗС, является водопроводная сеть, проходящая рядом с АЗС, с давлением в сети 20м. Водопроводные сети выполнены для подачи воды на хозпитьевые нужды объекта и предусматриваются от существующего водопроводного колодца до операторной. Сети монтируются из стальных электросварных водопроводных труб с изоляцией «В.У», на сети имеется существующий водопроводный колодец с запорно-регулирующей арматурой и существующим водомерным счетчиком.

Расход воды на наружное пожаротушение объекта составляет 10 л/с и предусматривается от 2х пожарных гидрантов, расположенных на существующих водопроводных сетях в радиусе не далее 200м от АЗС, передвижной пожарной техникой близлежащего пожарного депо по договору, а также первичными средствами.

Полив зеленых насаждений производится по договору со спец. организацией 2раза в неделю в теплый период года, 50 дней в году, водой технического качества.

Полив территории предусматривается очищенными производственно-дождевыми стоками 1 раз в день в теплый период, 150 дней в году.

Канализация

Предусмотрено оборудование предприятия хозяйственно-бытовой канализацией, производственно-дождевой канализацией с территории АЗС.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода хоз. бытовых стоков от здания операторной. Стоки самотеком отводятся в сеть хоз. бытовой канализации, затем в выгреб емкостью 15м3, стоки откачиваются спец машиной и вывозятся в места согласованные с Департаментом санитарно-эпидемиологической службы (СЭС).

Проектируемые внутриплощадочные сети хоз.бытовой канализации запроектированы из хризатилцементных труб по ГОСТ 31416-2009, На сети устанавливается канализационные колодцы.

Рассматриваемый объект расположен по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36.

На территории АЗС - предусмотрена производственно-дождевая канализация и очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Производственно-дождевые стоки на площадке предприятия образуются в результате уборки, смыва территории водой, а также в случае атмосферных осадков.

Качественная характеристика производственно-дождевых стоков:

Взвешенные вещества – 600мг/л
Нефтепродукты -100мг/л
БПК-20 -30мг/л

Загрязненные стоки по лоткам и трубам самотеком поступают на очистные сооружения производственно-дождевых стоков, где отстаиваются и очищаются, затем используются на полив территории. Уловленные нефтепродукты и взвешенные вещества откачиваются спец. техникой и вывозятся на предприятия по изготовлению стройматериалов по договору.

Для очистки производственно-дождевых стоков от нефтепродуктов и взвешенных веществ в проекте предусмотрены очистные сооружения производственно-дождевых стоков.

3.3.1 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ.

На предприятии выполняются следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов:

- учет расхода воды;
- экономия питьевой воды;
- очистка ливневых стоков;
- оборотное водоснабжение на автомойке.

3.3.2. 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.

СВЕЖАЯ (ПИТЬЕВАЯ) ВОДА

1. Расход воды на санитарно-питьевые нужды принимаем для персонала САЗС (СП РК 4.01-101-2012).

где U – количество работающих - 19; в наибольшую смену-13;
U_1 - количество посетителей в сутки(93); в час - 14;
N – количество приборов -8.

А) Хоз.питьевые:

$Q_{сут}^{tot}$=Ux $q_{o/tot}$+U_1x $q_{o/tot1}$ = 19x25+93x15=1875л =**1,875 м3/сут 681**

где U- кол-во работающих людей
q_u^{tot}- норма расхода воды на 1чел. Согласно СП РК 4.01-101-2012, (25л)
U_1 - количество посетителей
$q_{o/tot1}$ - норма расхода на 1 посетителя(15л)

1. Расход воды на полив территории: 0,4л на1м2: F=1800 м2

Qсут = 0,4 х 1800х 10-3 =0.720 м3/сут
Qгод = 0.720 х 150 = 108.000 м3/год.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ВОДА

1. Расход воды на полив зеленых насаждений: 4л на1м2: F= 1038 м2
   Qсут = 4 х 1038х 10-3 = 4,152м3/сут
   Qгод =4.152х 50 =207.600м3/год.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

таблица 3.3.1

№ П/п	Наименование	ВОДОСНАБЖЕНИЕ									
			Вода из сети								
		Всего м³/год	Хозпитьевые нужды		Производствен. нужды		Горячее водоснабжение		По договору со спец организацией и очищенные стоки		
			м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	Примеч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											-
1	Операторная А)Хоз. питьевые Б) Производственные	684.375 521.220	1.875	0.776	1.428	0.300	-	-			
2	Мойка асфальтированного										
	покрытия F=1800 м²	108.00							0.720	0.720	
3	Полив зеленых насаждений F=1038 м²	207.600							4.152	4.152	
	Итого:	**1521.195**	**1.875**	**0.776**	**1.428**	**0.300**			**4.872**	**4.872**	
В том числе :											
	Вода хозпитьевая Вода техническая	1205.595 315.600									

В О Д О С Н А Б Ж Е Н И Е И В О Д О О Т В Е Д Е Н И Е

продолжение таблицы 3.3.1

№ П/п	Наименование	ВОДООТВЕДЕНИЕ									
		Всего	В систему бытовой		На повторное использование				В систему оборот-		Безвозв-
			канализации		(на полив территории и зеленых насажд.)				ного водоснабжен		ратные
			бытовые стоки		Производств. стоки		Дождевые стоки		грязного цикла		потери
		м³/год	м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	м³/сут	м³/час	м³/год
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Операторная				-	-	-	-	-	-	-
	А) Бытовые стоки:	1205.595	3.303	1.076							
	Б) Дождевые стоки	74.255				-	2.012	2.012			
2	Асфальтированное	108.000			0.720	0.720					
	покрытие F=1800м2	398.528					8.279	8.279			
3	Полив зеленых насаждений										207.600
	Итого	**1786.378**	**3.303**	**1.076**	**0.720**	**0.720**	**10.291**	**10.291**			**207.600**
	В том числе:	1205.595	Хоз.- бытовые стоки								
		580.783	Дождевые стоки								

№ п/п	К А Н А Л И З А Ц И Я		
	Режим водоотведения	Состав и концентрации загрязнений	Примечание
25	26	27	28
1	Периодически, 24 ч в сутки 365 дней в году	Хоз. бытовые стоки-обычный состав	В выгреб емк.15м3, с последующим вывозом в места согласованные с СЭС
2	150 дней в году	Взвешенные вещества - 600мг/л Бпк20 - 30мг/л Нефтепродукты- - 100мг/л	На очистные сооружения производственно-дождевых стоков. С последующим использованием очищенных стоков на полив территории

3.4 РАСЧЕТ ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ.

Отвод дождевых и талых вод с кровли операторной осуществляется неорганизованным сбросом воды на рельеф.

определены согласно СН РК 4.01.03-2011 и составляют:

Секундные расходы:

$$q = \frac{Z_{mid} \times g_{20} \times 20_n \left(1 + \frac{\lg P}{\lg mr}\right)^{\gamma} \times F}{T^{1,2n-0,1}} = 9.856 \text{л/с}$$

где:

Z_{mid} - среднее значение коэффициента стока табл.5.11 (0,32)

n - показатель степени табл.5.5 (0,4)

mr - среднее количество дождей за год табл.5.5 (40)

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя табл. 5.6 (0,665)

F - площадь стока – 1800 м^2 (0, 1800,га)

γ - показатель степени табл.5.5 (1,82)

T - расчетная продолжительность дождя, мин. (20)

g_{20} – значение величины интенсивности дождя табл. 5.1 (70)

Суточные:

$$Q = g \times t \times R \times 10^{-3} = 9.856 \times 20 \times 60 \times 0,7 \times 10^{-3} = 8.279/\text{сут};$$

где R – усредненный коэф. одновременного поверхностного стока;

Годовые:

$$Q = 10 \times F \times Z_{mid} \times Hg = 10 \times 0,1800 \times 0,32 \times 678 = 390.528 \text{м}^3/\text{год}$$

где: F - площадь стока, га

Hg - годовое количество атмосферных осадков, мм

Расчет емкости сборника производственных стоков

Размер сборника производственных стоков в плане составляет 3.6х2м, высота от низа трубы до низа сборника составляет 2.5 м, итого сборник, как аккумулирующая емкость вмещает 8м3стоков.

Очищенную воду с такими показателями можно использовать для полива территории и зеленных насаждений.

Объем ливневых стоков = 662.272м^3/год.

Количество уловленных нефтепродуктов:

Рнп = (100-0,4)* 390.528*10^{-6} = 0,0388 т/год (99,6 % очистки)

Количество уловленных взвешенных веществ:

Рвв = (600-12)* 390.528*10^{-6} = 0,229 т/год (97 % очистки)

3.5. Оценка воздействия на водные ресурсы

Эксплуатация объекта на поверхностные водоемы и грунтовые воды района оказывать влияние не будет, в связи с чем мониторинг поверхностных вод, в районе АЗС не предусматривается.

3.6. Подземные воды:

3.6.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

В период эксплуатации объекта не предусматривается забор воды из поверхностных или подземных водоисточников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты рыбохозяйственного и коммунально-бытового назначения.

Соответственно намечаемая деятельность не окажет прямого воздействия на поверхностные и подземные воды. Работы ведутся с соблюдением требований статей 112-115 Водного Кодекса РК.

3.6.2 Оценка влияния объекта в период эксплуатации на качество подземных вод, вероятность их загрязнения

Проведение работ не обуславливает загрязнение токсичными компонентами подземных вод, так как осуществляемые при этом процессы инфильтрации поверхностного стока идентичны исходным природным. Непосредственного влияния на подземные воды не оказывает.

Таким образом, деятельность АЗС вредного воздействия на качество подземных вод и вероятность их загрязнения не окажет. Общее воздействие намечаемой деятельности на подземные воды оценивается как допустимое.

3.6.3 Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения.

Для защиты подземных вод от загрязнения предусмотрены следующие мероприятия:

- твёрдые бытовые отходы собираются в закрытый бак-контейнер, в дальнейшем передаются сторонним организациям.

При эксплуатации объекта предусмотрены организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану вод от загрязнения и засорения. Регулярно осуществляется санитарный осмотр территории и при обнаружении мусора производится очистка.

Таким образом, принятые превентивные меры позволяют исключить возможность засорения и загрязнения подземных вод района.

3.6.4 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

На территории автозаправочной станции, расположенной по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36, производственное использование подземных вод на объекте не осуществляется.

Контроль качества подземных вод осуществляется в соответствии с положениями Экологического кодекса Республики Казахстан, в частности, подпунктом 4) пункта 6 статьи 166, который определяет, что мониторингу подлежат подземные воды в целях оценки воздействия на окружающую среду, особенно в случае нахождения объектов на водоохранных территориях.

В соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан (№ 178–VIII ЗРК от 9 апреля 2025 года), охрана подземных вод, рациональное использование водных ресурсов и обеспечение водной безопасности являются приоритетами государственной водной политики. Кодекс вводит понятия «водная безопасность» и «экологический сток», а также усиливает требования к контролю качества подземных вод, в том числе в рамках частного водопользования.

3.6.5 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий

При реализации намечаемой деятельности сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

3.6.6 Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на Окружающую среду для объектов III категории.

При реализации деятельности АЗС сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается, воздействие исключается.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА.

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 размещения объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Объект не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

Воздействие на недра в районе расположения предприятие не оказывает.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

ТБО будет складироваться в металлические контейнеры и вывозится на городской полигон для захоронения по договору. Количество и характеристика отходов приведены в таблице 5.1

Согласно Приказу и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»

В результате производственной деятельности предприятия источниками образования отходов являются:

- офисные здания (предприятия, организации, учреждения);
- уборка территории (смет).
- отходы от складских помещений.

1. Смешанные коммунальные отходы

Согласно Приложению №16 к Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

На предприятии 19 рабочих мест.

Норма образования бытовых отходов (m_1 , т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на предприятиях – 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих ТЭЦ и средней плотности отходов, которая составит 0,25 т/м^3.

$$M_{обр}=0,3*19*0,25=1,425 \text{ т/год}$$

Всего количество смешанные коммунальные отходы составит: 1,425 т/год.

2. Отходы уборки улиц.

Площадь убираемых территорий - S м^2. Нормативное количество смета - 0.005 т/м^2 год . Количество отхода - $M = S \cdot 0.005$, т/год.

Смету и уборке подлежит вся территория с твердым покрытием объекта общей площадью 1915м2.

Количество отхода -$M = S \cdot 0.005$ =1915*0,005= 9,575 т/год.

Дворовой смет должен вывозиться на городской полигон.

ТБО и смет с территории будут храниться в специализированных закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору на полигон ТБО. На территории площадки установлено 3 контейнера. Расчет количества устанавливаемых контейнеров представлен в приложении 18.

3. Отходы очистки сточных вод.

Отходы, уловленные на очистных сооружениях будут рассортированы по классам и храниться в закрытых и герметичных контейнерах на бетонированной площадке, и вывозиться по договору, нефтешлам будет храниться в емкости в организованных специальных постах, укомплектованные резервуарами для сбора отработанных нефтепродуктов (для каждой группы отдельный) и будут реализоваться в спец.организацию по договору.

Объемы отходов, уловленных на очистных сооружениях для ливневых стоков. поверхностного стока, рассчитаны в разделе 14,4. проекта «Расчет ливневых стоков» и составляют:

Твердые вещества –0,229 т/год;

Нефтепродукты –0,0388 т/год

4. Шламы от обработки сточных вод на месте эксплуатации, за исключением упомянутых

Количество отхода (M) рассчитывается, исходя из количества зачищаемого оборудования и емкостей (N), периодичности зачистки каждой единицы оборудования или емкости (n), объема собираемого отхода (V) и его плотности (ρ):

$$M = N \cdot V \cdot n \cdot \rho \cdot 0.001$$,= 6*2*0,01*0,85 =0,102 т/год.

В процессе эксплуатации на дне резервуаров скапливается нефтешлам, что приводит к снижению качества топлива и коррозии внутренних поверхностей резервуаров. Во избежание этого 2 раза в год проводится зачистка резервуаров ручным поршневым насосом ВКФ -2, шланг опускается на дно резервуара и грязевая жидкость откачивается в резервуар отстойника, после очистки колодца грязевые отходы утилизируются по разовому договору сторонней организацией.

Всего количество нефтешлама при зачистке резервуара составит: 0,102 т/год.

Общее расчетное количество отходов составляет:

1,425 +9,575 +0,229 +0,0388 +0,102=11,37 т/год;

из них на утилизацию – 0,1408т/год;

на полигон ТБО – 11,229 т/год.

Таблица 15.1

Отходы на период эксплуатации

Наименование отходов	Код	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
Всего		-	**11,370**
в т.ч. отходов производства		-	9,944
отходов потребления		-	1,425
Опасные отходы			
Шламы (нефтепродукты) от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества	05 01 09*		0,0388
Нефтешлам при зачистке резервуара	13 08 99*		0,102
Не опасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	-	1,425
Отходы уборки улиц	17 09 04		9,575
Отходы очистки сточных вод	19 08 16		0,229
Зеркальные			
перечень отходов		-	-

Таблица 5.3.2

Декларируемое количество опасных отходов (на период эксплуатации)

Наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Декларируемый год: 2026 -2035		
Шламы (нефтепродукты) от обработки сточных вод на месте эксплуатации, содержащие опасные вещества 05 01 09*	0,0388	0,0388
Нефтешлам при зачистке резервуара 13 08 99*	0,102	0,102
Итого	**0,1408**	**0,1408**

Таблица 5.3.3

Декларируемое количество неопасных отходов (на период эксплуатации)

Наименование отхода	количество образования, т/год	количество накопления, т/год
Декларируемый год: 2026 -2035		
Смешанные коммунальные отходы 20 03 01	1,425	1,425
Отходы уборки улиц 17 09 04	9,575	9,575
Отходы очистки сточных вод 19 08 16	0,229	0,229
Итого	**11,229**	**11,229**

6. ОЦЕНКА ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В процессе деятельности предприятия неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Это, прежде всего: шум.

Физические воздействия могут рассматриваться как энергетическое загрязнение окружающей среды, в частности, атмосферы. Так, основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду посредством звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела (поверхность земли).

Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду во время работы будут работающие технологическое оборудование, двигатели автотранспорта и др.

Источниками возможного вибрационного воздействия на окружающую среду будет являться работа автотранспорта.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами, СНиПами и требованиями международных документов.

6.1 Производственный шум

Шумогенерирующими источниками в период работы предприятия являются:

– источники шума: насосное оборудование.

Перечень источников шумового воздействия, их шумовые характеристики (уровни звукового давления, дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5-8000 Гц и уровни звука L_A), представлены в таблице.

6.2 Критерии шумового воздействия

Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий, на территориях жилой застройки и предприятий регламентируются санитарными правилами и нормами Республики Казахстан [3; 5-8] и составляют следующие величины:

1) для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, школ и других учебных заведений, библиотек допустимый эквивалентный уровень звука установлен равным 55 дБА днем (с 7 до 23 часов) и 45 дБА ночью (с 23 до 7 утра), максимальные уровни звука – 70 дБА днем и 60 дБА ночью:

2) на постоянных местах в производственных помещениях и на территориях предприятий допустимый эквивалентный уровень постоянного и непостоянного шума – 80 дБА. Максимальный уровень звука непостоянного шума на рабочих местах не должен превышать 110 дБА. Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе.

Эквивалентные уровни, дБА, для шума, создаваемого средствами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного) в 2 м от ограждающих конструкций зданий, обращенных в сторону источников шума, допускается принимать на 10 дБ выше нормативных уровней звука, указанных для жилых зданий.

6.3 Расчет шумового воздействия на период эксплуатации

Источниками шума на период эксплуатации будут автотранспорт, приезжающий на территории АЗС и насосное оборудование, предназначенное для перекачки топлива.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии более 100 м от границы территории АЗС с восточной стороны.

Расчет уровня шума (акустические расчеты) объекта на период эксплуатации производился по программе ЭРА-Шум версия 3.0 для акустических расчетов.

В таблице 6.3.1 представлены характеристики источников шума. В таблице 6.4.2 представлены здания, сооружения. В таблице 6.4.3 представлены норматив допустимого шума на территории. В таблице 6.4.4 представлены расчеты уровни шума. В таблице 6.3.5 представлены расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот.

Из таблицы 6.3.5 следует отметить, что уровень шума, проектируемого объекта, создаваемые работой оборудования в период эксплуатации на границе жилой зоны не превысит допустимых уровней шума гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15).

6.4 Тепловое воздействие

Деятельность АЗС не связана с источниками значительного теплового излучения или тепловых выбросов. Наличие оборудования не предусматривает генерацию тепловых потоков, которые могли бы привести к повышению температуры окружающей среды за пределами санитарно-защитной зоны. Таким образом, тепловое воздействие на окружающую среду и население оценивается как незначительное и не превышающее нормативные значения.

6.5 Электромагнитное воздействие

На территории АЗС отсутствуют источники сильных электромагнитных полей, такие как высоковольтные линии электропередач или мощные радиопередатчики. Электрооборудование автозаправочной станции эксплуатируется в соответствии с нормативами и не генерирует электромагнитных излучений, превышающих санитарные нормативы. Влияние электромагнитного поля на персонал и окружающую среду оценивается как незначительное.

6.6 Радиационное воздействие

Радиационная обстановка на территории АЗС расположенной по адресу: Жамбылская область, Кордайский район, Кордайский район, Отарский сельский округ, село Отар, ул. Конаева 36 (на период эксплуатации), не подвергалась инструментальному контролю в рамках текущего производственного периода.

Вместе с тем, объект эксплуатируется в течение продолжительного времени, за время эксплуатации не зафиксировано случаев радиационных инцидентов, аварий или обращений, связанных с повышенным радиационным фоном.

АЗС не использует источники ионизирующего излучения и радиоактивные материалы, а также не расположена вблизи радиационно-опасных объектов или зон техногенного загрязнения. На основании анализа проектных решений, характера деятельности и условий размещения объекта, можно сделать вывод, что радиационная обстановка оценивается как благоприятная и не представляет угрозы для здоровья

персонала и окружающей среды.

6.7 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха отведены места, изолированные от шума и вибрации.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ
состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности.

Воздействие на земельные ресурсы не предусматриваются.

Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта.

Геоморфология и рельеф площадки:

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к пролювиально - аллювиальной равнине. Рельеф относительно ровный, спланированный

Высотные отметки поверхности по выработкам:

1. по площадке 719,20 – 720,00
2. по трассе

Геолого-литологическое строение площадки (трассы) приведено на инженерно - геологических и геолого - литологических колонках и разрезах, черт. ИГП-2,3

Основание выделения инженерно-геологических элементов, определение расчетных характеристик физико-механических свойств грунтов

Гидрогеологические условия:

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на гл. 6,4 м от поверхности земли: а)возможно-максимальный УПВ будет находится на гл.5,0 м от поверхности земли, б)периоды высокого и низкого стояния УПВ весенне-летний период-высокое стояние УПВ, осенне-зимний период – низкое стояние УПВ

Тип грунтовых условий по просадочности: Грунты непросадочные

Коррозийная активность к стальным конструкциям по ГОСТ 9.602-2005:

-Принятая коррозийная активность-средняя.

Засоленность грунтов: Грунты не засолены

7.1. Мероприятия при использовании земельных ресурсов

Для исключения загрязнения почв отходами производства и потребления, необходимо сбор отходов производить в специальные ёмкости и по мере накопления передавать на утилизацию. Так же требуется производить регулярное тех обслуживание топливных систем автотранспорта, для исключения аварийных проливов ГСМ и дальнейшего проникновения их почву.

7.2. Оценка воздействия на земельные ресурсы

Предприятие расположено за пределами городской черты, предприятие размещено на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Территория объекта находится в зоне, подвергнутой антропогенному воздействию. Территория расположения предприятия характеризуется типичным для этого района растительным покровом, редких и исчезающих видов растений в зоне действия предприятия не обнаружено. Основными факторами, вызвавшими подобные изменения, является хозяйственная деятельность людей. Вывоз отходов производится регулярно на полигон ТБО. На прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Таким образом, засорение территории не может оказывать негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия. На прилегающей территорий видов растений, занесенные в Красную книгу, не зарегистрированы

Воздействия на растительный мир.

Эксплуатация АЗС не оказывает негативного воздействия на растительный мир

8.1 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Запрещается охота на диких животных и вырубка дикорастущих или растущих в лесопосадках деревьев без разрешения соответствующих государственных органов, согласованного с государственной службой охраны окружающей среды.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР.

Животный мир. На участке расположения АЗС отсутствуют редкие животные. Эксплуатация АЗС окажет незначительное влияние на растительный и животный мир района размещения АЗС.

Исходное состояние водной и наземной фауны. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

9.1 Воздействия на животный мир.

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.

По результатам РООС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

9.2 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность, генофонд, среду обитания, условия размножения, путей миграции и места концентрации животных в процессе эксплуатации, оценка адаптивности видов

Животный мир района размещения промплощадок предприятия представлен в основном колониальными млекопитающими - грызунами, обитающими в норах, такими как домовая и полевая мыши, серая крыса. Деятельность объекта, условия производства приводят, как показывает практика, к увеличению количества грызунов, являющихся потенциальной угрозой здоровью разводимых животных и обслуживающего персонала. Вследствие этого, на объекте предпринимаются меры по сокращению численности грызунов, для чего привлекаются специалисты ветеринарной службы. На естественные популяции диких животных деятельность предприятия влияния не оказывает, т.к. расположение объекта не связано с местами размножения, питания, отстоя животных и путями их миграции, редких, эндемичных видов млекопитающих и птиц на участке не зарегистрировано.

9.3 Мероприятия по сохранению и восстановлению целостности естественных сообществ видового многообразия животного мира. 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.

Воздействие запланированных работ на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- инструктаж персонала о недопустимости бесцельного уничтожения пресмыкающихся;
- запрещение кормления и приманки животных;
- строгое соблюдение технологии ведения работ;
- избегание уничтожения гнезд и нор;
- запрещение внедорожного перемещения автотранспорта;
- запретить несанкционированную охоту, разорение птичьих гнезд и т.д.;
- участие в проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий, включая прививки, по планам территориальной СЭС.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

10.1 Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности. Обеспеченность объекта в период эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В результате эксплуатации объекта 19 рабочих мест, что улучшит показатели данного региона и близ находящихся населенных пунктов по уровню занятости, снизит уровень безработицы, позволит увеличить доходы населения.

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

10.2 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)

Проведение работ не окажет негативного воздействия на условия проживания населения. Реализация проекта может потенциально оказать положительное, воздействие на социально-экономические условия жизни местного населения. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов граждан будут сопровождаться мерами по повышению благосостояния и улучшению условий проживания населения, что следует отнести к прямому положительному воздействию. Кроме того, как показывает опыт реализации подобных проектов, создание одного рабочего места на основном производстве обычно сопровождается созданием нескольких рабочих мест в сфере обслуживания. Создание рабочих мест позволит привлекать на работу местное население, что повлияет на благосостояние города. Рост доходов позволит повысить возможности персонала и местного населения, занятого в проектируемых работах, по самостоятельному улучшению условий жизни, поднять инициативу и творческий потенциал. За счет роста доходов повысится их покупательская

10.3 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. 42 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 стороами; - переговоры; - процедуры урегулирования конфликтов; - отчетность перед заинтересованными сторонами. При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть: - конкуренция

за рабочие места; - диспропорции в оплате труда в разных отраслях; - внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров; - преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов; - несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу; - опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ. Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны. Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

11.1 Аварийные ситуации, их вероятность и предупреждение

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операций таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок.

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативных и проектно-эксплуатационных условий производственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека, нарушениями функционирования технических средств, а также в результате природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и др. стихийные бедствия).

Аварии приводят к наиболее ощутимым воздействиям на окружающую среду, а процесс ликвидации аварии и ее последствий, зачастую требует использования большого количества специальной техники, оборудования и материалов, чем непосредственные работы, что оказывает дополнительную нагрузку на окружающую среду.

Особое внимание к оценке влияния аварий на окружающую среду объясняется тем, что именно с ними связана максимальная интенсивность негативного техногенного воздействия, а зачастую и степень экологической безопасности в целом.

Анализ вероятных аварий и их последствий включает в себя рассмотрение характерных вариантов начала и развития аварийного процесса, включая:

инициирующее событие - первое разрушительное необратимое и неконтролируемое явление, не предусматриваемое проектом;

аварию – разрушительное высвобождение негативного, с точки зрения экологической безопасности, потенциала промышленного объекта, при котором сырье, промежуточные продукты, продукция, отходы производства, установленное технологическое оборудование, вовлекаясь в аварийный процесс, создают поражающие факторы для населения, окружающей человека среды и самого промышленного объекта;

возможность чрезвычайной ситуации - оценка последствий аварий, в результате наступления которых возможно крупномасштабное нарушение экологического равновесия, обуславливающее необходимость привлечения внешних, по отношению к району чрезвычайной ситуации сил и средств.

Потенциально опасные объекты предприятия и проводимые на них работы могут приводить к различным по интенсивности техногенным воздействиям и последствиям. Одной из важнейших задач в оценке воздействия возможных аварий на окружающую среду является выбор из многочисленных потенциально возможных аварийных ситуаций наиболее реальных и значимых негативных воздействий. Данный подход позволяет сконцентрировать внимание специалистов на разработку, применение предупредительных и оперативных мероприятий, снизить ущербы от аварий при оптимальных затратах на их предупреждение и ликвидацию.

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно подразделить на следующие категории:

- 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 том числе, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – наводнения, пожары, землетрясения и т.п.

При аварийных ситуациях пространственные масштабы влияния негативных факторов на окружающую среду могут колебаться в очень широких диапазонах, вплоть до уровней, требующих прекращения деятельности в регионе.

11.2.Меры по снижению экологического риска

Объект АЗС относиться к объектам повышенной опасности, поэтому нормы пожарной безопасности должны соблюдаться неукоснительно.

При разработке данного проекта были учтены все требования пожарной безопасности, изложенные в нормативных документах, действующих на территории Республики Казахстан, в том числе:

-Технический регламент. Общие требования к пожарной безопасности, утвержденный постановлением Правительства РК от 16 января 2009г №14;

-Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций. Утвержден приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 342, зарегистрирован МЮ РК 13.02.2015 №10256

- СНиП 2.11.03-93 "Склады нефти и нефтепродуктов, Противопожарные нормы";

-СН РК 3.03-07-2012 «Технологическое проектирование. Автозаправочные станции стационарного типа».

-СН РК 3.03-107-2013 «Автозаправочные станции стационарного типа»

-СН РК 3.03-01-2001 «Нормы технологического проектирования. Автозаправочные станции стационарного типа».

-СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

-СН РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;

-СН РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»

При эксплуатации необходимо строго соблюдать вышеперечисленные правила.

1. Согласно требованиям СНиП и Техническому регламенту. «Общие требования к пожарной безопасности», площадка АЗС, при вводе в эксплуатацию оборудуется следующими первичными средствами пожаротушения, в том числе для операторной:

Порошковые огнетушители - ОП- 5- 3шт

Порошковые огнетушители - ОП-100-1шт

Углекислотные огнетушители ОУ-2- 3шт

Противопожарный щит ЩП-В-1 шт в комплекте:

1. Воздушно-пенный огнетушитель передвижной ОВП-10-2шт;
2. Порошковые огнетушители - ОП- 5- 2шт
3. Порошковые огнетушители - ОП-10-1шт
4. Лом-1шт
5. Ведро-1шт
6. Войлок или кошма, или противопожарное одеяло размером 1.8х1.8-1шт
7. Лопата штыковая-1шт
8. Лопата совковая-1шт
9. Ящик с песком вместимостью 0.5 м -1шт

Огнетушители в операторной разместить недалеко от входа на видном месте, обеспечив свободный доступ.

2. В целях взрывопожарной безопасности на АЗС применены ТРК с газовозвратной системой. Резервуары оборудованы газоуравнительной системой с применением дыхательных клапанов и возвратом паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуаров в автоцистерну. На трубопроводах слива и расхода нефтепродуктов, на трубопроводах газоуравнительной системы предусмотрены огневые предохранители.

3. В проекте предусматриваются мероприятия и оборудование, предотвращающее взрывопожароопасность:

- Резервуары для подземного хранения топлива оборудованы системами контроля их герметичности.
- Выполнена молниезащита.
- Выполнена опознавательная окраска противопожарного оборудования и установлены предупреждающие и запрещающие знаки
- Оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении.
- дыхательные клапаны резервуаров, совмещенные с огнеоградителями, устанавливаются на высоте не менее 2,5 м от поверхности площадки резервуаров;
- металлические элементы крышек технологических колодцев и смотровых труб покрываются защитным слоем, а также предусматриваются мероприятия, исключающие искрообразование;
- выполнено искробезопасное покрытие площадок сливо-наливных площадок.
- выполнено заземление и защита от статического электричества всего технологического оборудования, включая технологические трубопроводы.

В целях взрывопожарной безопасности на трубопроводах слива и расхода нефтепродуктов, на трубопроводах газоуравнительной системы предусмотрены огневые предохранители, клапаны безопасности.

Возвышение заправочных островков выше планировочных отметок площадки защищает колонку от повреждений транспортными средствами. По периметру АЗС предусмотрена несгораемая проветриваемая ограда из металлических прутьев. К ограде прикрепить стальной лист размером 1х1м с предупреждающими запрещающими знаками.

11.3 Охрана труда и техника безопасности

В проекте используются прогрессивные технологические процессы приема, хранения и отпуска нефтепродуктов, прогрессивное технологическое оборудование, которое обеспечивает безаварийную и безопасную эксплуатацию предприятия, улучшение условий работы обслуживающего персонала.

В проекте применяется электрооборудование, соответствующее классу пожаровзрывоопасности помещения, группе и категории взрывоопасной смеси. Конструктивное исполнение этого оборудования обеспечивает его взрывозащиту. Все вращающиеся и токоведущие части оборудования имеют защитные кожухи. Токоведущее оборудование имеет заземление. Пожарная безопасность сооружений обеспечивается противопожарными разрывами между ними, молниезащитой и заземлением, размещением, в соответствии с нормами, щитами с первичными средствами пожаротушения, планировкой помещений, наличием специальных эвакуационных выходов.

1. Размещение технологического оборудования АЗС на площадке предусмотрено в соответствии с требованиями СН РК 3.03-01-2001*, СП РК 3.03-107-2013.

2. Эксплуатация оборудования, механизмов, инструмента на автозаправочной станции в неисправном состоянии или при неисправных устройствах безопасности (блокировочные, фиксирующие и сигнальные приспособления и приборы), а также при нагрузках и давлениях выше паспортных не допускается.

3. При пуске в работу или остановке оборудования, аппаратов, участков трубопроводов, предусматриваются меры по предотвращению образования в технологической системе взрывоопасных смесей (продувка инертным газом, контроль за эффективностью продувки).

4. Слив нефтепродуктов из автоцистерн осуществляется только с применением быстро разъемных муфт герметичного слива.

5. Резервуары (подземные) для хранения топлива оборудуются поддонами на случай перелива, разлива нефтепродуктов или аварии. На территории АЗС выделена отдельная площадка для слива топлива с уклоном в сторону дренажных лотков.

6. Резервуары оборудованы приборами, не допускающими перелив нефтепродуктов при их заполнении. Конструкция резервуаров обеспечивает возможность очистки от остатков топлива, проветривания и дегазации.

7. Трубопроводы перед резервуарами имеют запорные вентили, доступ к которым является свободным.

8. Металлоконструкции АЗС имеют противокоррозийную защиту.

9. Работники АЗС работают в специальной одежде с использованием средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, респираторы) и имеют не менее 2-х комплектов для разных сезонов года.

10. Специальная одежда работающих лиц хранится в индивидуальных шкафчиках, отдельно от домашней одежды.

11. АЗС обеспечивается медицинской аптечкой.

12. На территории АЗС размещены надписи "Огнеопасно", и знаки "Запрещается пользоваться открытым огнем", "Запрещается курить". На территории АЗС установлены дорожные знаки "Ограничение максимальной скорости не более 5км/ч", "Остановка мототранспорта за 15м" и др. согласно требованиям технического регламента "Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах.

13. Монтаж, демонтаж и эксплуатация электрического оборудования АЗС должны производится в соответствии с ПУЭ и "Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов в нефтехимической, нефтеперерабатывающей отраслях, нефтебаз и автозаправочных станций" № 342 от 30 декабря 2014 года.

Безопасность производственных процессов на нефтебазах и АЗС достигается применением безопасных технологических процессов приема, хранения, отпуска и учета нефтепродуктов. Допуск к обслуживанию, производству работ обслуживающего персонала осуществляется в соответствии с законодательством в области промышленной безопасности.

Производство работ повышенной опасности осуществляется по нарядам-допускам. Перечень таких работ утверждается руководителем.

Производство работ повышенной опасности осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, устанавливающим последовательность выполнения технологических операций и их безопасное проведение.

Для АЗС должен быть разработан план ликвидации аварий и положение о производственном контроле.

На АЗС имеется следующая техническая документация: проект АЗС, паспорта на технические устройства, технологический регламент на эксплуатацию, ремонт технических устройств, положение о производственном контроле.

АЗС должна иметь телефонную и громкоговорящую связь.

11.4 Решения по освещенности рабочих мест

Освещенность рабочих мест в зданиях и сооружениях принята в соответствии с характером и разрядом зрительных работ. Рабочие места вне помещений для производства необходимых работ в темное время суток обеспечиваются искусственным освещением.

При соблюдении всех вышеперечисленных требовании, по результатам оценки воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта - значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», от 30 июля 2021 года № 280.
3. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами. Минэкобиоресурсов, г. Алматы, 1996 г.
4. Методические документы в области охраны окружающей среды», утвержденные приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
5. Методические указания 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.
6. Рекомендации по делению действующих предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ.
7. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 169-п от 31 мая 2007 года.
8. СНиП РК 4.01.-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
9. СНиП 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
10. СНиП РК 4.01.41-2006* “Внутренний водопровод и канализация зданий”
11. СНиП РК 4.01-02-2001 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”
12. СНиП РК 2.04-01-2010 “Строительная климатология”
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004, Астана
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.03-2004, Астана
15. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.08 г №100 п
16. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 г.
17. СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению СЗЗ производственных объектов», № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года– III
18. Удельным показателям выбросов ЗВ для ремонтно-обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса СССР», М, ГОСНИТИ, 1990 г

13. РАСЧЕТ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ ПК «ЭРА 3.0» и карты рассеивания ЗВ на период эксплуатации