

OBOC

Главный инженер проекта

Стадия	Лист.	Листов
Р	3	

ИП АЗС Казыгурт
Шымкент – 2019 г.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наименование юридического лица	ТОО "Б.Е.Б.ОЙЛ"
Адрес места нахождения	РК, г.Шымкент, ул.Мангельдина, д.42/73
БИН	010 940 002 505
Данные о первом руководителе	Турдалиева Н.П.
Телефон	+7 747 231 7007
Адрес электронной почты	beb-oil@mail.ru

1.1. Характеристика местоположения

1 ТОО «Б.Е.Б. ОЙЛ» специализируется на приеме, хранение и отпуске горюче-смазочных материалов (ГСМ) по Туркестанской области.

2 Предприятие расположено на участке 039, 030 квартале, в с.Бадам Ордабасинского района Туркестанской области. С восточной стороны от объекта расположена территория ТОО «Батсу-Агро», с южной стороны – сельскохозяйственные поля, с западной стороны – нефтебаза ТОО «Садо», с северной стороны проходит магистральная железная дорога и железнодорожный тупик смежной нефтебазы. Ближайшая селитебная зона расположена с северной стороны от участка на расстоянии около 100 м. В границах территории площадки исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района расположения предприятия приведена на рисунке 1. Карта-схема предприятия с указанием источников загрязнения представлена на рисунке 2.

Площадь земельного участка –3,5154 га. Кадастровый номер зем.участка: 19-293-030-039. Категория земель: Земли населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка: для строительства склада хранения нефти и нефтепродуктов, сливноналивная эстакада на железнодорожном тупике.

3 В состав склада для хранения нефти и нефтепродуктов входят:

- Контрольно-пропускной пункт;
- Административное здание
- Ж/д сливноналивная эстакада;
- Резервуарный парк наземного хранения общей емкостью 6000 м³;
- Резервуарный парк подземного хранения общей емкостью 1800м³;
- Станция налива нефтепродуктов в автоцистерны;
- Насосная станция (перекачка ГСМ);
- Насосная станция (водозабор);
- Дизель-генераторная (аварийный);
- Противопожарный резервуар;
- Локально очистные сооружения.

Рис.1. Ситуационная карта-схема



Рис. 2. Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу



схема участка



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

Климат Ордабасинского района резко континентальный. Для него характерно жаркое и сухое лето, сильные ветры, достигающие ураганной силы, малое количество выпадающих осадков и короткая тёплая зима. Самые высокие температуры наблюдаются в мае–сентябре и доходят до 40 °С. Жаркий период длится 5 месяцев и отличается сухостью воздуха, горячими ветрами и полным отсутствием атмосферных осадков. Осенне–весенний период затяжной, характерен умеренным и тёплым климатом, с редкими дождями. Зима короткая и тёплая, снежный покров восстанавливается несколько раз, на короткий период. Температура воздуха колеблется от -23 °С до +25 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 380–400 мм.

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПЛАНИРОВКА И ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ.

Рельеф площадки относительно ровный, спланированный с уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 485,40–480,42.

Высотная посадка здания и сооружений склада решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и автодороги. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях с учетом сброса воды от атмосферных осадков.

Уклон поверхности твердых видов покрытия обеспечивает отвод поверхностных вод и принят не менее 4 %. Максимальные уклоны назначены в пределах 68‰.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от здания по периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 % от здания. Ширина отмостки для здания принята 2,0 м с учетом второго типа просадочности грунтов согласно геологии.

При террасировании рельефа запроектированы подпорные стены и откосы. Грунтовые откосы формируются с максимальной величиной углов естественных откосов. В зонах сопряжения земляных (в т.ч. и с травяным покрытием) откосов с лестницами, пандусами, и другими техническими инженерными сооружениями необходимо выполнять противоэрозионные мероприятия - т.е укрепляться. Откосы укрепляются дерном.

При выносе объекта в натуру высотная отметка принимается от угла сущ. здания (отм. 480,41).

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями соответствуют противопожарным требованиям.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ТЕРРИТОРИИ

Проектом предусмотрено: устройство площадок и проездов с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урн); максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Проезд для машин запроектирован из бетонного покрытия, для площадок из безыскрового цементно-бетонного покрытия. По краям покрытий применены бортовые камни.

5. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Конструктивная система здания каркас рамный в виде полных пространственных систем колонн и ригелей со всеми жёсткими узлами соединений, воспринимающая всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса «Lira 9.6».

Фундамент – монолитное железобетонные.

Рамы – монолитное железобетонные.

Наружные стены - из обожжённого полнотелого глиняного кирпича пластического формования марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М-50, с обшивкой фасадных алюминиевых кассет.

Перегородки - из пустотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/1,4/25/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М-50, местами из витражей и гипсокартона.

Утеплитель наружных стен и перекрытия - плиты теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна ISOVER OL-E по ТУ 5763-003-56846022-06 плотностью 120 кг/м³.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты и монолитная плита по несъёмной опалубке (стальной профилированный лист).

Покрытие - металлическая ферма.

Кровля – из профилированных листов по металлоконструкциям.

Окна - пластиковые с двойным остеклением.

Двери входные - металлические, утеплённые.

Двери межкомнатные – металлопластиковые.

Полы - по назначению помещений.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм, с уклоном 0.03%.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (Зонах) РК".

Стены выполняются из обожжённого кирпича на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление кладки.

Узлы стен, в местах сопряжений, армируются сетками горизонтального армирования СГ-1 в горизонтальных швах кладки с шагом 675 мм по высоте в соответствии с узлами типовой серии 2.130-6с в.1. Предусмотрена связь антисейсмического пояса с нижележащей кладкой.

Защита строительных конструкций от коррозии

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004г. «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготавливаются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Лакокрасочные покрытия наносить в 2 слоя. Общая толщина покрытия 55мкм.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами - пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, деревянные конструкции кровли должны быть антисептированы антисептиками или обработаны антисептическими пастами.

В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающий биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четыреххлористом углероде в следующем соотношении по массе:

трихлорэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40%,
четырёххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%

В качестве антисептиков допускается использовать водные растворы фтористого натрия концентрацией 3...4% по ГОСТ 4463-76 или водные растворы в концентрации 5...10% по ТУ 113-08-582-85. При этом необходима дальнейшая обработка деревянных конструкций антипиренами.

Антипросадочные мероприятия

Отрыть котлован до абсолютной отм. 479.45.

Для устранения просадочных свойств грунтов убирается просадочный слой, далее устраивается подушка из местного суглинистого грунта, для чего:

а) Отрывается котлован до отметки 479,45 шире на 2,0 м от граней фундамента в каждую сторону. Величина недобора грунта до проектной отметки верха первого слоя уплотненной грунтовой подушки - $h = 3,0$ м. Отрывка котлована производится экскаватором "обратная лопата" ЭК-50 с погрузкой и отвозкой отрытого грунта во временный отвал.

б) Уплотнение грунтов тяжелыми трамбовками производится свободным сбрасыванием с помощью крана-экскаватора с высоты 5 - 10 м, трамбовки диаметром 1.5 м и весом 4.5 т. Уплотнение грунтов следует выполнять при оптимальной влажности. Устройство грунтовой

подушки производить слоями толщиной 15-20 см с послойной укаткой. Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта с доведением плотности сухого грунта подушки по всей толщине уплотняемого слоя до 1,7 г/см³.

Характеристики уплотненной грунтовой подушки по всей толщине при водонасыщенном состоянии должны быть не менее:

$Y=20,4$ кН/м³, $G=26$, $C = 11$ кПа, $E = 14,1$ мПа.

При устройстве грунтовой подушки примесь дренирующих материалов (песок, галька, гравий и др.) не допускается.

в) Обратная засыпка пазух котлована производится местным суглинистым грунтом с послойным уплотнением.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности при эксплуатации предприятия.

Эксплуатация склада ГСМ производится в соответствии с действующим законодательством, заключением государственной экологической экспертизы, «Правилами технической эксплуатации стационарных, контейнерных и передвижных АЗС» (РД 112-РК 002-94), «Правилами пожарной безопасности при эксплуатации предприятий нефтепродуктообеспечения РК» (ППБС-02-95), «Правилами по технике безопасности и промсанитарии при эксплуатации нефтебаз и заправочных станций» и другими действующими нормативно-техническими документами.

Санитарно-бытовые помещения предусмотрены в соответствии с действующими нормами и правилами.

До полного слива нефтепродуктов из автоцистерны водитель автоцистерны и оператор АЗС должны находиться у резервуара.

Не допускается перелив нефтепродуктов при заполнении резервуаров при заправке автомашин. В случае пролива нефтепродуктов собирается в сборник для отработанных нефтепродуктов.

Во время грозы сливать нефтепродукты в резервуары и заправлять автотранспорт топливом запрещается.

Во время слива нефтепродуктов в резервуары запрещается отпускать нефтепродукты через колонки, присоединенные к заполняемому резервуару.

Автоцистерна при сливе нефтепродукта, устанавливается по ходу движения автотранспорта и для нее должен быть обеспечен свободный выезд на случай аварийной ситуации. Не допускается одновременное нахождение на АЗС двух и более автоцистерн.

Проектом предусмотрена молниезащита. Здание и сооружения АЗС, место слива нефтепродуктов в резервуары оборудованы заземляющими устройствами. Прибывающие с нефтепродуктами автоцистерны до соединения со сливными устройствами должны быть надежно заземлены.

Все электрооборудование АЗС должно отвечать требованиям ПУЭ.

Эксплуатация должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При эксплуатации АЗС необходимо своевременно и квалифицировано осуществлять технический надзор за состоянием оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов, следить за работоспособностью аварийных, сигнальных блокировочных предохранительных устройств, средств пожаротушения.

Эксплуатация АЗС при неисправном оборудовании не допускается.

На АЗС должна быть аптечка с набором необходимых медикаментов для оказания первой помощи пострадавшим согласно приложения 14 РД-112-РК-002-94.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Антикоррозионная защита стальных резервуаров и трубопроводов, конструкций зданий выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкции от коррозии», ГОСТ 9.602-89.

Для защиты стальных резервуаров от подземной коррозии следует применять битумно-минеральное покрытие, состоящее из битумной грунтовки толщиной 50-100 мкм и битумно-минеральной мастики толщиной 3-4 мкм.

Мастика наносится не позднее, чем через 10-12 дней после нанесения грунтовки, так как грунтовочное покрытие через 10-12 дней охрупчивается и теряет свои свойства.

Битумные грунтовки изготавливаются из битума, растворенного в бензине в соотношении 1:3 по объему и 1:2 по массе.

При проведении работ в летнее время состав битумной грунтовки должен быть следующим: битум БН 90/10 по ГОСТ 6617-76*, бензин неэтилированный авиационный Б-70 по ГОСТ 1012-72* или автомобильные бензины А-72, А-76 по ГОСТ 2084-77*.

При проведении работ в зимнее время состав битумной грунтовки должен быть следующим: битум БН 70/30 по ГОСТ 6617-76*, бензин неэтилированный авиационный Б-70 по ГОСТ 1012-72*.

Перед нанесением покрытий антикоррозионной защиты поверхности очищаются от окалины, ржавчины, жировых и других загрязнений. К монтажу допускаются резервуары с сертификатом качества, при его отсутствии производится опрессовка изделий и их аттестация.

Установка резервуаров производится после выполнения работ по изоляции наружных и внутренних поверхностей. По завершению производства работ по изоляции внутренних и наружных резервуаров составляются акт на скрытые работы.

Металлические и столярные изделия операторной окрашиваются масляными красками. Металлические конструкции навеса окрашиваются лакокрасочным покрытием

ПФ 1189 по ТУ 6-10-1710-79 в 2 слоя.

Мероприятия по охране природной и окружающей среды

Источниками загрязнения окружающей среды на территории АЗС являются выхлопные газы автомобильных двигателей, испарения нефтепродуктов, выбросы при заправке и сливе нефтепродуктов из автоцистерн в топливные емкости, утечки и проливы нефтепродуктов при ремонте и обслуживании, аварии.

В проекте учтены все нормативные требования по обеспечению охраны природной и окружающей среды.

Вертикальная планировка решается сбор загрязненных нефтепродуктами атмосферных сточных вод с территории АЗС дождеприемный колодец с дальнейшим отводом на установку локальной очистки стоков от нефтепродуктов.

Для защиты воздушного бассейна предусматривается озеленения участка.

Защита окружающей среды достигается комплексом мероприятий, направленных на предотвращения утечек из резервуаров и сокращения потерь нефтепродуктов от испарения, что достигается соблюдением следующих мероприятий:

- поддержка полной технической исправностей и герметичности резервуаров;
- оснащение резервуаров соответствующим оборудованием и содержанием их исправном состоянии (дыхательные клапаны, указатели уровня, люки);
- оснащение АЗС топливозаборными колонками, обеспечивающими газозвратную систему сбора из бака автомобиля загрязняющих веществ;
- не допускается перелива топлива во время заправки автомобилей и заполнения резервуаров топливом;
- для уменьшения потерь нефтепродуктов при приеме в резервуары налив производить под слой нефтепродуктов;
- проведение систематического контроля герметичности клапанов, сальников, фланцевых соединений;

- сбор паровоздушной смеси, вытесненной из резервуара при сливе в них топлива, в автоцистерну.

Проектом предусмотрено установка подземных резервуаров для топлива монолитном железобетонном кожухе. Для визуального контроля возможных утечек топлива предусмотрены смотровые трубы.

Вывоз нефтесодержащих отходов и мусора с территории АЗС должен быть регулярным по мере накопления. Место утилизации должно быть согласовано с органами СЭС и экологического надзора.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СН РК 3.05-12-2001 «Автозаправочные станции стационарного типа».

Отделку стен и потолков выполнить из трудносгораемых и негоряемых материалов. Применение для внутренней отделки полимерных материалов необходимо согласовать с СЭС и пожарной службой. Все металлические элементы окрашиваются огнестойкой краской в два слоя по грунту эмалью ПФ-115 в два слоя после окончания всех сварочных работ.

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Светильники электроосвещения должны быть невзрывоопасными.

Классификация помещений и оборудования АЗС по взрывопожарной и пожарной опасности приведены в приложении II РД-112-РК-002-94 и в таблице 1 настоящей пояснительной записки. Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями АЗС, до края проезжей части дороги, расстояния между операторной, резервуарной площадкой, и конструкции покрытия территории АЗС соответствуют выше указанным строительным нормам.

При эксплуатации АЗС необходимо строго соблюдать действующие правила пожарной безопасности предприятий нефтепродуктообеспечения указанных в §12 РД-112-РК-002-94.

АЗС оборудуется пожарным постом марки К142-03 заводского изготовления, ящиком с песком и кошмой.

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Разводка электропроводки предусмотрена, скрыто в слое штукатурки, розетки заземлены.

На территории АЗС и при въезде на территорию предусматриваются предупредительные дорожные знаки в соответствии с §12 РД-112-РК-002-94.

Здание операторной должно быть оборудовано охранно-пожарной сигнализацией и предусматривается устройство наружного и внутреннего контура заземления резервуарной площадки и операторной. Для обеспечения молниезащиты на площадке АЗС устанавливается молниеотвод.

ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Общие указания

Проект отопления здания разработан на основании:

- задания на проектирование, акта обследования и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения».

Расчетная температура наружного воздуха -17°C.

Источник теплоснабжения - настенный электрический котел с параметрами теплоносителя 85-60°C.

Расчетные тепловые потоки.

Название здания (сооружения),	Объем, тыс.м ³	Периоды года при тн, °С	Расход тепла, Вт/ккал/ч			Расход холода, кВт	Устан. мощность электро-
			На	На	Общий		

помещения			отоп- ление	вентиляцию			двиг.ихол. маш., кВт
Операторская	438,35	-17	15001	-	15001	-	-
			12898	-	12898		

Отопление

Отопление помещений осуществляется от проектируемого настенного электрического водонагревателя ЭВН-К-18М2. Электрический водонагреватель (далее ЭВН-К-М) предназначен для нагрева воды в системах отопления зданий при давлении воды не более 0,15 МПа. В отопительных системах ЭВН-К-М может использоваться автономно, при соблюдении необходимых требований безопасности монтажа и эксплуатации. Запрещается использовать воду из системы отопления на бытовые нужды. ЭВН-К-М состоит из основания, нагревателя, пульта управления и съемного кожуха. Во фланцах нагревателя смонтированы блоки электронагревателей (ТЭНБ), в верхней части нагревателя - термочувствительная трубка регулятора температуры. Верхний и нижний патрубки предназначены для присоединения ЭВН-К-М в систему отопления. На лицевой панели ЭВН-К-М расположена ручка регулятора температуры, выключатели ступеней регулирования и индикация напряжения. В пульте управления ЭВН-К-М расположены контакторы, регулятор температуры, позволяющий устанавливать и поддерживать необходимую температуру теплоносителя в системе отопления, клеммная колодка.

Система отопления помещения -горизонтальная проточная двухтрубная с замыкающим участком.

В качестве нагревательных приборов предусмотрены алюминиевые радиаторы типа ALUX 500(0,19кВт). Выпуск воздуха из системы осуществляется воздушными кранами установленными в верхних пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления приняты металлополимерные многослойные. Изготовление, монтаж, содержание и освидетельствование трубопроводов производить в соответствии с СНиП 3.05.01-85.

Вентиляция

Вентиляция санузла, котельной и рабочих кабинетах с естественным побуждением обеспечивающая необходимый воздухообмен согласно санитарных норм. Вентиляция торгового помещения выполнено механическим побуждением через радиальные вентиляторы K125/1. Воздуховоды вентиляционных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж системы вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

Данный раздел разработан на основании:

- Строительных норм и правил на проектирование;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения»;
- СН РК 4.03-02-2012- Автомобильная заправочная станция-автомобильная газозаправочная станция;
- задания на проектирование утвержденного с заказчиком;
- чертежей генерального плана;

РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений в транспорте нефти и нефтепродуктов и снабжении отраслей нефтепродуктами. Таблица Б.1.7.1. согласно пункт 6. Автозаправочная станция общего пользования (АЗС) (В составе: здания АЗС; площадок топливных и масляных резервуаров; заправочных островков; очистных сооружений и коммуникаций; мощность 250 заливок автомобилей в сутки) – составляет – 7,0 мес, в том числе подготовительный период – 1,0 мес.

Общая продолжительность строительства принимается 7,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 1,0 месяца.