

ТОО «UNICOM PROJECT»

г.Алматы

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ
для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС
№11 по адресу: г.Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24»**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

06/2023-ОПЗ

ТОМ I

ТОО «UNICOM PROJECT»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ
для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС
№11 по адресу: г.Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24»**

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

06/2023-ОПЗ

Директор



Евеева Г.В.

г. Алматы 2023г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

В разработке рабочего проекта участвовали:

Разделы	Должность	Ф.И.О.
Общая пояснительная записка	ГИП	Савенкова Е.
Генеральный план	Инженер-проектировщик	Савенкова Е.
Архитектурно-строительные решения	Инженер-проектировщик	Савенкова Е.
Технологические решения	Инженер-проектировщик	Савенкова Е.
	Инженер-проектировщик	Азаренко О.
Электроснабжение	Инженер-проектировщик	Азаренко О.
Молниезащита и заземление	Инженер-проектировщик	Азаренко О.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	01/2023-ОПЗ								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24»	Стадия	Лист	Листов
					ГИП	Савенкова Е.		05.23	РП		3	22	
					Разраб.	Савенкова Е.		05.23	ТОО «UNICOM PROJECT» г.Алматы				
					Проверил	Азаренко О.		05.23					

Оглавление

Состав рабочего проекта	Стр. 5
Технико-экономические показатели	Стр. 6
Общие данные	Стр. 7
Генеральный план	Стр. 10
Технологические решения	Стр. 10
Архитектурно-строительные решения	Стр. 12
Электроснабжение	Стр. 13
Молниезащита и заземление	Стр. 14
УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.	Стр. 15
Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при обслуживании (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ	Стр. 21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»				
				Лист
				4

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

№ Тома	№ Альбома	Обозначение	Наименование
I	Альбом №1	06/2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
II	Альбом №1	06/2023-ГП	Генеральный план
	Альбом №2	06/2023-ТХ	Технологические решения
	Альбом №3	06/2023-АС	Архитектурно-строительные решения
	Альбом №4	06/2023-ЭС	Электроснабжение
	Альбом №5	06/2023-МЗ	Молниезащита и заземление

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

					«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»	Лист 5
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основные данные и технико-экономические показатели
проекта

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Площадь проектируемой застройки	м ²	21
2	Общая площадь территории	м ²	3373
3	Удельный расход на единицу мощности: электроэнергии	кВт/час	6,5
4	Общая численность работающих при строительстве	чел.	3
5	Продолжительность строительства	мес.	0,5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата							
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»					Лист	
											6

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Введение

Настоящим проектом предусматривается «Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м³ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24».

Основанием для разработки проекта является:

- договор между ТОО «UNICOM PROJECT» и ТОО «NMD Trading» за №1/23 от 20.03.2023г.;
- техническое задание на разработку проектной документации №01 от 20.03.2023г.;

Заказчиком рабочего проекта является ТОО «NMD Trading».

Проектная организация - ТОО «UNICOM PROJECT».

Вид строительства – расширение.

Природные условия

Природные условия площадки согласно СП РК 2.04-01-2017 характеризуется следующими данными:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37,7°С;
- температура наружного воздуха наиболее холодных суток (0,98) - минус 40,2°С;
- суточная сумма осадков (максимальная) - 86 мм;
- средняя скорость ветра (за отопительный период) - 3,8 м/ с;
- преобладающими направление ветров декабрь-февраль - юго-западное;
- сейсмичность района строительства - асейсмичен;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 2,1м;
- климатический район, подрайон - IV.

Поверхность территории земельного участка АЗС отведенной под размещение газозаправочного модуля, в целом ровная, свободная от застройки, покрытие - уплотненный грунт.

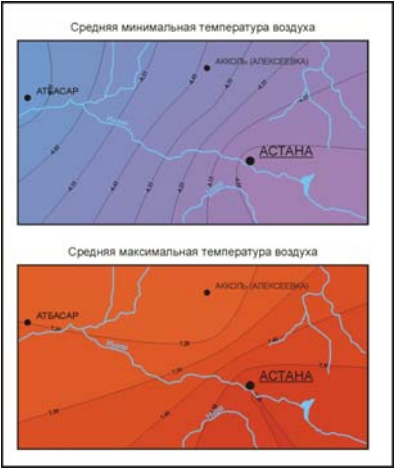


Рис. 1.1 Максимальные и минимальные температуры

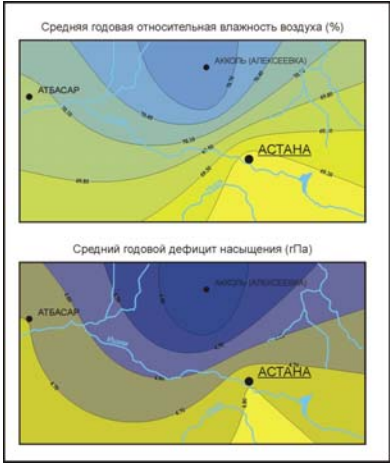


Рис. 1.2 Влажность воздуха и дефицит насыщения

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее на большей части территории составляет 80-82% (рисунок 1.1). В теплый период года показатели относительной влажности воздуха на территории области убывают в направлении с севера на юг. В мае-июне отмечаются самая низкая относительная влажность воздуха (54-56%). Среднее количество атмосферных осадков (рисунок 1.2) составляет на севере 35,0 мм, на юге – 220-300 мм. Максимум осадков – 54 мм приходится на июль, минимум – на февраль – 23 мм.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м ³ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»					Лист
										7
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Средняя скорость ветра составляет 3,8 м/сек (рисунок 1.3-1.4). Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март, несколько меньше – на апрель, ноябрь и декабрь. Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе. С ноября по апрель наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра; в Астане максимальная, зафиксированная за период наблюдений, скорость 36 м/сек. отмечается один раз в 20 лет. В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое – слабо выраженной барической депрессией.

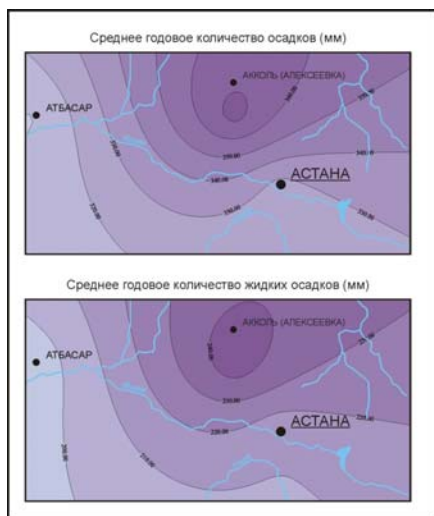


Рис. 1.3 Осадки

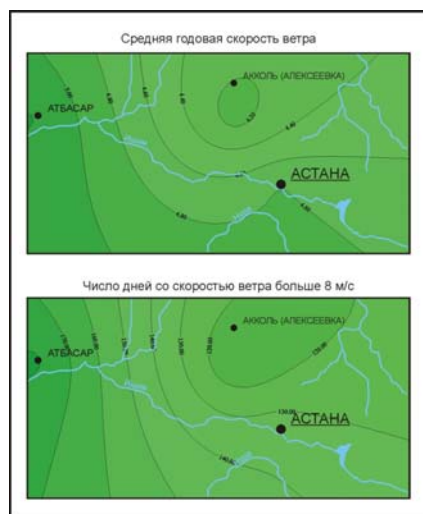


Рис. 1.4 Ветровой режим

Геологическое строение района

В геологическом отношении Акмолинская область район весьма молодой, южная часть ее лишь сравнительно недавно освободилась из-под покрывавшего ее моря. Древние породы, поэтому, в равнинных частях края скрыты под толщами наносных образований. Всего более распространены девонские породы. Главные представители их в северном районе - красноватые или серовато-зеленые сланцы и песчаники, реже конгломераты; в южном районе - кроме того еще кварциты, известняки, песчаники и т. п. Среди них вкраплены местами отложения каменноугольной формации.

Инженерно-геологические условия города Астаны определяют ряд геолого-морфологических особенностей. Повсеместно распространен плоскоравнинный рельеф с уклонами менее 2%. Грунтовые условия – повсеместно распространенная толща коры выветривания, представленная преимущественно глинами. На них лежит покров рыхлых отложений, мощность которого редко превышает пять метров.

Рельеф

Рельеф территории в целом характеризуется отсутствием заметных уклонов и выраженных форм.

Северную часть территории области занимают срединные участки Кокшетауской возвышенности с горами Кокшетау (гора Кокше – 947 м), Жаксыжангыстау (730 м), Жиланды (665 м), Зеренды (587 м). Южную часть области занимает увалисто-волнистая, холмисто-бугристая равнина с абсолютной высотой 300-400 м. В центральной части расположены горы Сандыктау, Домбыралы, на юго-востоке – живописные горы Ерейментау, на северо-востоке – Селетинская равнина, в центральной части – Атбасарская равнина, на юго-западе – Тенгиз-Коргалжинская впадина.

Гидрография и гидрология

В пределах Акмолинской области наиболее крупными реками являются р. Ишим, р. Колутон, р. Жабай, р. Селеты, р. Нура, р. Шаглинка, р. Кылшақты, р. Терс-Аккан. Остальные реки имеют небольшую протяженность, часть из них пересыхает в летний период.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 мЗ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		8

По своему режиму реки относятся к типу равнинных, преимущественно снегового питания. Реки вскрываются в середине апреля. Вода в половодье бывает мутная, без запаха, с низкой окисляемостью. За счет разбавления талыми водами содержание солей кальция и магния уменьшается, жесткость снижается. Наиболее высокие показатели минерализации общей жесткости наблюдаются в середине лета. В отдельные суровые зимы некоторые малые реки промерзают до дна, сток воды временно прекращается.

Основной водной артерией является р. Ишим. Население сельских населенных пунктов использует воду реки для хозяйственно-питьевых целей, как в централизованном, так и в децентрализованном порядке. В верхнем течении реки находится Вячеславское водохранилище. Водосборная площадь на территории области составляет 84300 км². Средний годовой объем стока р. Ишим при 90% обеспеченности в пределах области составляет 129967 тыс. м³/год.

Ещё одной крупной рекой является р. Нура, длина которой составляет 406 км, площадь водосбора на территории Акмолинской области – 9460 км². Годовой объем стока при 90% обеспеченности в устье реки составляет 66400 тыс. м³/год.

В северной части области находится р. Шаглинка, являющаяся основным водным источником областного центра – г. Кокшетау. Протяженность реки по территории области составляет 144 км, среднегодовой объем стока составляет 40770 тыс. м³/год.

На территории области имеется порядка 140 крупных озер и большое количество мелких, имеющих площадь зеркала менее 1 км² (85% озер имеют площадь зеркала менее 1 км²). Наиболее крупным озерным комплексом является система Кургальджинских озер, в состав которых входит большое количество озер. Наиболее крупным из них является озеро Тенгиз. Площадь зеркала воды составляет 1590 км², озеро соленое. Из остальных, с площадью водного зеркала, превышающей 1 км², выделяются озера: Исей, Шалкар, Шолак, Султанкельды, Асубалык, Кокай.

Глубины озер, находящихся на территории области, обычно невелики. Их средняя глубина не превышает 1,0–1,5 метра. В связи с плоским рельефом дна озерных котловин размеры озер в летнее время резко сокращаются. Большинство мелких озер пересыхает, на них сохраняются лишь отдельные плесы. Значительное количество озер области находится в стадии деградации вследствие заиливания и постепенного зарастания их котловин водной растительностью.

Почвы

В почвенном отношении северная окраина северной степной полосы, спускающаяся на запад до 53°, на восток до 64° параллели, представляет продолжение южной черноземной полосы. Чернозем, не сплошной, но преобладающий, двух типов: суглинистый, на ровных степных участках, очень трудный для обработки, и более распространенный лёссовидный, на лёссовой подпочве, залегающий по преимуществу по гривам и увалам. Очень распространены в этой полосе и подзолистые почвы, небольшими пятнами, главным образом по впадинам у опушек лесных колков. В остальных, внутренних частях северной полосы области также встречаются черноземные почвы, уступая, однако, преобладание другим типам почв; наиболее известны своим плодородием черноземы средней части Акмолинской области. Преобладающее значение на всем пространстве примерно между 53–54° и 48–49° имеют каштановые почвы, главным образом в виде каштаново-серых суглинков, с гораздо меньшей долей перегноя, нежели черноземные. Южнее 48–49° преобладают пустынно-степные почвы, главным образом красноватые глины с крайне бедной растительностью.

По состоянию на 1 января 2008 года земельный фонд Акмолинской области составляет 14621,9 тыс. га.

В общей структуре земельного фонда области земли сельскохозяйственного назначения составляют 66 %. В составе указанных земель доля пашни составляет 51 %, пастбищ – 39 %, залежей – 9 %, сенокосов – 1,5 %. В таблице 3.2 показаны распределение земельного фонда Акмолинской области по категориям земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 мЗ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»					Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						9

1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Генплан проекта «Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24» для заправки баллонов топливной системы грузовых, специальных и легковых транспортных средств, сжиженными углеводородными газами разработан в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.02-03-2011 – Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- Санитарными и противопожарными нормами.

Противопожарные мероприятия предусматривают создание противопожарных разрывов согласно:

- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 ноября 2017 года № 15986. «Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»;
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. «Об утверждении Правил пожарной безопасности»;

В проекте предусмотрены огнетушители типа ОП-50 в кол-ве - 2 шт. рядом с Газовой заправочной станцией (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ, так же указан существующий подземный пожарный гидрант.

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект «Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24» разработан на основании технического задания заказчика в соответствии со следующими нормативными документами:

- Закон РК "О гражданской защите" от 11 апреля 2014 года, с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.05.2023 г.;
- Закон РК "О газе и газоснабжении" от 9 января 2012 года № 532-IV;
- Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 ноября 2017 года № 15986. «Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»;
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. «Об утверждении Правил пожарной безопасности»;
- Руководства по эксплуатации технических устройств, разработанными предприятиями - изготовителями, поставляемыми с устройствами и требованиям нормативно-технической документации в области промышленной безопасности.

Противопожарные мероприятия

Проектом предусмотреть обязательную установку огнетушителей типа ОП-50 в кол-ве - 2 шт. рядом с Газовой заправочной станцией (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

Газовая заправочная станция (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ предназначена для заправки баллонов топливной системы грузовых, специальных и легковых транспортных средств сжиженным углеводородным газом (смеси пропан-бутана).

Основные проектные решения.

Рабочим проектом предусматривается Газовая заправочная станция (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ в полной заводской готовности.

В данной комплектации газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ предусмотрен патрубок для установки электронного уровнемера в перспективе по желанию Заказчика (в проекте электронный уровнемер не предусмотрен). В проекте учтен механический уровнемер, он используется в качестве самостоятельной системы измерения количества и контроля параметров жидких сред в резервуарах.

Отдельностоящая операторная в данном проекте не предусмотрена.

Категория взрывопожарной и пожарной опасности помещений АЗС определяются по РНТП 01-94 «Определение категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности». На территории «Г» АЗС не допускается размещение помещений категории «А», «Б» (за исключением помещений для установки транспортных средств в зданиях мойки и постов технического обслуживания), а также категории «Г».

«Г» АЗС должны оснащаться топливораздаточными колонками, допущенными к применению на территории Республики Казахстан и имеющими сертификат соответствия. Резервуары для хранения топлива следует применять в соответствии с требованиями ГОСТ 1510-84 и ГОСТ 17032-71.

Газовая заправочная станция (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ предназначена для измерения объема сжиженного газа (пропана, бутана и пропан-бутановой смеси) при выдаче его в баки транспортных средств на автогазозаправочных станциях с учетом требований учетно-расчетных операций.

Технологическая схема Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ представлена на чертежах 06/2023-ТХ лист 3,4.

Наполнение резервуара СУГ

Согласно технологической схеме, наполнение резервуара из автоцистерны возможно произвести при помощи насоса газовоза. Наполнение резервуара происходит следующим образом. СУГ из автоцистерны газовоза поступает через шаровые краны 4; 4-2 в резервуар.

Одновременно паровая фаза СУГ из резервуара через краны 4-4; 5-1, поступает в автоцистерну заправщика. Открывание кранов производится плавно для выравнивания давления в автоцистерне и резервуара. Контролировать наполнение СУГ в резервуаре можно при помощи механического уровнемера. Максимальное наполнение 85%.

После заполнения резервуара запорная арматура 4 и 4-4 ТС АМТ-ГАЗ перекрывается. Вентильми 12-1 и 12-2 производится сброс давления из резиноканевых рукавов газовоза до атмосферного. После чего резиноканевые рукава заправщика отсоединяются от узла заправки Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

Аварийный слив СУГ из резервуара в автоцистерну

Аварийный слив происходит следующим образом. СУГ из резервуара с помощью насоса газовоза поступает через шаровые краны 4-1; 4-3; в автоцистерну.

Одновременно паровая фаза СУГ из автоцистерны через краны 5-1; 4-4, поступает в резервуар. Открывание кранов производится плавно для выравнивания давления в автоцистерне и резервуара. Контролировать остаток СУГ в резервуаре можно при помощи механического уровнемера.

После опустошения резервуара запорная арматура 4-1; 4-3; 4-4; ТС АМТ-ГАЗ перекрывается. Вентильми 12-1 и 12-2 производится сброс давления из резиноканевых рукавов газовоза до атмосферного. После чего резиноканевые рукава заправщика отсоединяются от узла заправки Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № дубл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Заправка газобаллонных автомобилей

Для заправки газобаллонных автомобилей необходимо:

- включить питание шкафа управления (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- установить в рабочее положение запорную арматуру (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- проверить закрытие шаровых кранов 12-1; 12-2; (сброс на свечу паровой фазы) и шаровых кранов 4; 4-1; 4-4.
- плавно открыть краны в раздаточной колонке 6-1; 6-2; и шаровые краны 4-2; 5-1; 6-3.
- подключить заправочный кран к топливному баллону автомобиля;
- отправить дозу с контроллера управления ГРК;
- включить кнопку колонки и произвести заправку топливного баллона автомобиля, контролируя заправку по счетчику колонки.

Заправка топливных газобаллонных автомобилей происходит следующим образом:

Жидкая фаза СУГ из резервуара через шаровой краны 4-2 поступает к фильтру №2 и далее по прямолинейному участку в насос №3. Паровая фаза СУГ, выделяющаяся на участке между резервуаром и колонкой, суфлируется в трубопровод паровой фазы, подсоединенный к резервуару через шаровой кран 5-1.

На выходе из насоса №3 жидкой фазы СУГ предусмотрен байпасный клапан №15, который поддерживает заданное давление за насосом перепуском газа СУГ с избыточным давлением в резервуар через шаровой кран 6-3. Байпасный клапан должен быть настроен от 8 до 10 кгс/см² (110-115 Psi).

Параллельно с этим, СУГ из насоса с заданным давлением поступает к топливораздаточной колонке и там проходит через сепаратор, в котором производится отделение паровой фазы, которая поступает обратно в резервуар. Жидкая фаза через топливораздаточный шланг и кран поступает в топливный баллон автомобиля.

Монтаж оборудования на площадке (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 24444-87, СНиП РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», СНиП 527-96 «Инструкция по проектированию технологических стальных трубопроводов с Ру до 10 мпа», СН РК 4.03-02-2012 «АВТОМОБИЛЬНАЯ ЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ – АВТОМОБИЛЬНАЯ ГАЗОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

Эксплуатацию резервуаров производить в соответствии с правилами технической эксплуатации металлических резервуаров и инструкций по их ремонту. Эксплуатацию труб технологических трубопроводов производить по ГОСТ 8732-95.

В проекте предусмотрено размещение технологического оборудования полной заводской готовности - Газовая заправочная станция (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ

В комплектацию газозаправочного модуля входят:

- емкость для сжиженного газа 10м³;
- насосный агрегат Ebsray RC40;
- газораздаточная колонка;
- механический уровнемер;
- рама модуля;
- трубная обвязка;
- комплект запорной и предохранительной арматуры. (см. раздел 06/2023-ТХ)

Постановку на учет (регистрацию), техническое освидетельствование и разрешение на эксплуатацию емкости для сжиженного газа V=10,0м³

«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м³ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»

Лист

12

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

произвести согласно «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358

Площадка обеспечивается следующими первичными средствами пожаротушения (ПСТ):

1. огнетушитель порошковый (ОП-10) - 1 шт.;
2. ящик с песком (объем 0,5 м³) — 1 шт.;
3. лопата-2 шт.;
4. войлок размером 1х2м - 1 шт.

3.АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Архитектурно-строительная часть проекта выполнена с учетом задания на проектирование, исходных данных от заказчика, данных, приведенных в смежных частях проекта и в соответствии с действующими нормативными документами:

- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП РК 3.04-102-2014 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций гидротехнических сооружений»;

Рабочий проект «Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м³ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24» разработан на основании договора и технического задания.

2. Рабочий проект разработан для строительства в климатическом подрайоне - ІВ, со следующими климатическими характеристиками:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 37,7°С;
- температура наружного воздуха наиболее холодных суток (0,98) - минус 40,2°С;
- суточная сумма осадков (максимальная) - 86 мм;
- средняя скорость ветра (за отопительный период) - 3,8 м/ с;
- преобладающими направление ветров декабрь-февраль - юго-западное;
- сейсмичность района строительства - асейсмичен;
- нормативная глубина промерзания грунтов - 2,1м;
- климатический район, подрайон - ІВ.

Поверхность территории земельного участка АЗС отведенной под размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ, в целом ровная, свободная от застройки, покрытие - уплотненный грунт.

3. Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием фундаментов служат:

- 1) Насыпной грунт- представлены суглинком с древесиной, мощностью 0,5-0,7м.
- 2) Суглинки- коричневые, карбонатизированные, с прослойками песка средней крупности, мощностью 3,5-4,3м.
- 3) Глины элювиальные- светло-серые, твердой консистенции, трещиноватые, мощностью 5,0-6,0м.
4. Грунты не агрессивны к бетонам марки W4.
6. Грунтовые воды на период изысканий пройденными выработками вскрыты местами на глубинах 2,8м.
7. Глубина промерзания грунтов - 210см.

8. В соответствии с картой сейсмического районирования, исследованные участки находятся в асейсмичном районе.

«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м³ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»

Лист
13

Интв. № подл	Подп. и дата	Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Конструктивные решения

Площадка Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ

Площадка прямоугольной формы с размерами в плане 1,6х7,5 м. Состав покрытия площадки: железобетонный фундамент. (см. раздел 06/2023-АС)

Площадка оснащается отбойником и ограждением (см.раздел 06/2023-АС).

4.ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Рабочая документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами и стандартами:

-ПУЭ РК 2015 Правила устройства электроустановок;

-ГОСТ 21.210-2014 Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах;

Подключение оборудования выполняется в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Перечень видов работ для составления актов освидетельствования скрытых работ:

-герметизация проходов кабелей через стены и перекрытия;

-запас проводов и кабелей к электроустановочным аппаратам;

-работы по устройству и монтажу заземлителей и токоотводов, недоступных для осмотра.

Электроснабжение осуществляется от существующего щита управления к электродвигателю насоса и распределительного щита к топливо-раздаточной колонке установленных в помещении операторной кабелями марки ВВГнг.

В месте подключения кабеля к электродвигателю кабель защитить металлорукавом.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, проложенными в трубах в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки. Сечения кабелей выбраны по допустимому току нагрузки и проверены на нормируемую потерю напряжения. Подвод к электроприемникам осуществляется в пластиковых трубах. Внутри зданий электрические сети выполняются кабелями, прокладываемыми в коробах по стенам. Одиночные кабели крепить скобами.

При проходе кабелей через стены, кабели защитить металлической трубой. После протяжки кабелей отверстия заделать легкопробиваемым негорючим материалом. Все электромонтажные работы выполнять в полном соответствии с требованиями действующих ПУЭ, СН РК 4.04-07-2013, в строгом соблюдении действующих на объекте инструкций по технике безопасности и охраны труда.

5.МОЛНИЕЗАЩИТА И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Рабочий проект «Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А.Байтұрсынұлы, уч. 24», разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений".

В данном комплекте чертежей разработаны технические решения по молниезащите и заземлению газовой заправочной станции на территории АЗС.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению соответствии с ПУЭ РК.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты:

- используется система зануления для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях и пятая жилы в трехфазных сетях;
- в распределительных сетях предусматривается устройство заземляющей шины;
- защита от заноса высокого потенциала;
- уравнивание потенциалов;

Защита от заноса высокого потенциала осуществляется путем присоединения металлических трубопроводов и арматуры фундаментов к наружному заземляющему устройству.

Молниезащита

Проектируемые технологические установки - газорегуляторные пункты, резервуары СУГ-относятся к наружным взрывоопасным класса В-Іг, категория и группа взрывоопасной смеси ПАТ1.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" проектируемые здания и сооружения оборудуются устройством молниезащиты по II категории.

Наружные технологические установки подлежат защите и предусмотрены:

- от прямых ударов молнии - отдельно стоящим молниеотводом высотой 10м (молниеотвод МЗ учтен в разделе 06/2023-МЗ);
- от заноса высокого потенциала через наземные и подземные металлические коммуникации-заземление трубопроводов на вводе;

Заземлители предусмотрены: вертикальные электроды из стального круга D16, 5м, соединенные горизонтальными заземлителями из стальной полосы 40х4, проложенными в земле на глубине 0,7м. Сопротивление заземляющего устройства должны быть не более 4 Ом. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии СП РК 4.04-107-2013.

В проекте предусмотрен узел заземления автоцистерны.

6.УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

Заправка автомобилей производится в строгом соответствии Закона РК "О газе и газоснабжении" от 9 января 2012 года № 532-IV. Установки должны быть заземлены. Перед началом работы оператор должен проверить исправность заземления. Неработающие вентили, клапаны и регуляторы должны быть заглушены.

- Запрещается заполнять баллоны с видимыми дефектами;
- Наполнять баллоны, имеющие повреждения, нарушенную герметичность, не имеющие остаточного давления и с просроченным сроком освидетельствования;
- Наполнять баллоны, имеющие избыточное против установленной нормы количество тяжёлых неиспарившихся остатков;
- Повышать рабочее давление жидкой фазы в трубопроводе свыше 1,6 МПа;
- Допускать переполнение баллонов;
- Наполнять баллоны при неисправном сигнализирующем устройстве;
- При отсутствии установленного клейма.

Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ на месте эксплуатации.

(МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ должен размещаться на открытой площадке в соответствии с проектом установки (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ на объекте.

На месте размещения (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ заказчик должен обеспечить:

«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 мЗ в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»

Лист

15

- фундамент (или ровную бетонированную площадку), исключающую деформирование рамы или узлов (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ (см.раздел АС);
 - молниезащиту площадки обслуживания;
 - систему электропитания насоса, колонки и др. оборудования переменным током 380 В, и частотой 50 Гц, мощностью 5,5 кВт.
 - грузоподъемные устройства для монтажа-демонтажа оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
 - При установке (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ обеспечить уклон резервуара в сторону сливного патрубка от 2 до 3 ‰ (промилле).
 - В операторной должно быть предусмотрено устройство распределительной сети с выключателями и счетчиком активной энергии для автомобильной заправочной станции на базе (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ и также устанавливается шкаф электрооборудования, автоматики, защиты и КИП обеспечивающий эксплуатацию (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.
- Монтаж оборудования на площадке (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 24444-87, СНиП РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы», ВСН 332-74 «Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон», СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства»;
- Информация о классе взрывоопасной зоны, категории и классе взрывоопасной смеси, определяемые в соответствии с ОНТП 24-86 и ПУЭ, должны вывешиваться в виде табличек размером 200 х 200 мм (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.
 - Техническое обслуживание, профилактика и ремонт оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

В соответствии с «Законом о гражданской защите» приемочные испытания сосуда, работающего под давлением проводить с участием государственного инспектора территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

В соответствии с «Законом о гражданской защите» произвести постановку на учет в территориальном подразделении уполномоченного органа в области промышленной безопасности сосуда, работающий под давлением, а также установку в целом.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации АГЗС

Обслуживание (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ проводить в соответствии с Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением».

- Вид обслуживания оборудования - с постоянным присутствием обслуживающего персонала в процессе заправки резервуара и автомобилей.
- Обслуживание (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ должно поручаться лицам, имеющим специальную подготовку. Их знания должны быть проверены.

К работе по эксплуатации оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, обученные безопасным методам работы.

Работники всех профессий, занятые эксплуатацией (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ, должны в обязательном порядке проходить специальные инструктажи по безопасности труда в таком порядке:

- вводный инструктаж - проводится лицом, которое отвечает за охрану труда на СЗГ;
- инструктаж на рабочем месте - проводится руководителем работ на участке после вводного инструктажа и должен охватывать вопросы охраны труда и техники безопасности, связанные с выполняемой работой;
- периодический (повторный) инструктаж - проводится руководителем работ один раз в три месяца.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

При установке нового или дополнительных видов оборудования и введении новых правил и инструкций персонал должен проходить дополнительный инструктаж.

Персоналу, допущенному к обслуживанию (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ, необходимо знать:

- устройство и принцип действия (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- схемы газопроводов, колонки, насосного агрегата;
- мероприятия по предупреждению аварий и меры по устранению возникших неполадок.
- обслуживающий персонал обеспечивает поддержание исправного технического состояния (правильную эксплуатацию и постоянную готовность (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ к работе), производить ежедневные осмотры и обслуживание (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

Ремонтные работы выполняются ремонтной службой. При ремонтных работах в загазованной зоне должны применяться инструменты из цветного металла, исключающего возможность искрообразования. Инструменты и приспособления из черного металла должны быть омеднены.

- Слив и налив СУГ во время грозы, а также при выполнении огневых работ на (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ запрещается.

Огневые работы должны проводиться по наряду-допуску.

Заполнение резервуара сжиженного газа выполняется не более 85% его геометрического объема.

Открывать краны на трубопроводах необходимо по ходу движения газа плавно, без рывков во избежание гидравлических ударов.

Разборка арматуры и оборудования, резьбовых и фланцевых соединений на газопроводах с целью ремонта должна выполняться после их отключения и продувки инертным газом или паром. При этом наличие СУГ в насосной установке не допускается.

На территории АГЗС не допускается проведение сварки и газовой резки на действующих газопроводах без отключения и продувки их воздухом или инертным газом. При отключении газопроводов после запорных устройств должны устанавливаться инвентарные заглушки.

Обнаруженные при эксплуатации утечки газа должны немедленно устраняться

Внимание! Категорически запрещается:

- наполнение резервуара и заправка газобаллонных автомобилей путем снижения в них давления за счет сброса паровой фазы в атмосферу
- наполнение на (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ баллонов, не предназначенных для использования на автотранспорте
- устранение утечек газа на работающем оборудовании
- производить подтягивание соединений, находящихся под давлением.
- применять ударный инструмент при навинчивании и отвинчивании гаек.
- допускать проверку герметичности газопроводов, арматуры, узлов открытым огнем.
- запускать двигатели во время слива сжиженного газа из автоцистерны
- присутствовать посторонним лицам при сливе автоцистерны
- сливать автоцистерну при отсутствии башмаков-клиньев под колесами
- сливать автоцистерну при давлении на посту слива более 1,6МПа
- оставлять без наблюдения автоцистерну во время слива газа
- держат автоцистерну подсоединенной к посту слива, когда слив не производится
- вести вблизи автоцистерны работы, не относящиеся к сливу
- заправлять баллон автомобиля при утечке газа из-за неплотного присоединения наполнительной головки(струбины), а также при утечках из запорной арматуры, фланцевых соединений трубопроводов и резинотканевых рукавов
- эксплуатировать резервуар при появлении трещин, выпучивания, пропусков или потения в сварных швах, течь в фланцевых соединениях
- эксплуатировать резервуар и другое оборудование при неисправных предохранительных клапанах, отключающих устройств, контрольно- измерительных приборов, а также при их отсутствии.

Обязательна контрольная проверка соединений обмыливанием 1 раз в месяц с занесением в специальный журнал.

Если при профилактическом обслуживании оборудования, контрольно-измерительных приборов обнаружены неисправности, которые не могут быть немедленно устранены, то неисправные агрегаты, контрольно-измерительные приборы и др. должны быть отключены от действующих систем, о чем необходимо сделать записи в журнале.

Порядок и объем работ при обслуживании оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ

При проведении технического обслуживания оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ необходимо ежесменное выполнение следующих работ:

- осмотр обвязки резервуара, насосной установки, контрольно-измерительных приборов, арматуры газопроводов для выявления неисправностей и течей газа с одновременной очисткой от пыли и грязи. Значительные течи газа можно выявить на слух и по обмерзанию дефектного места. Обязательна контрольная проверка соединений обмыливанием 1 раз в месяц с занесением в специальный журнал; осмотр шлангов;

- проверка на герметичность арматуры и соединений мыльной эмульсией;
- проверка противопожарного оборудования;
- проверка заземления;
- проверка исправности манометров;
- проверка нагрева электродвигателя насоса при работе;
- проверка отсутствия вибрации.

Обслуживание резервуара

Резервуары перед внутренним осмотром, гидравлическим испытанием, ремонтом должны быть освобождены от газа, неиспарившихся остатков, обработаны и отключены от газопровода с установкой инвентарных заглушек.

Слив неиспарившихся остатков из резервуаров должен производиться в специально оборудованные для этой цели герметические емкости.

Обработка резервуаров должна производиться путем их пропаривания или продувки инертным газом, или заполнением теплой водой (более 45 °С).

Обслуживание насосной установки

В процессе эксплуатации насосная установка должна ежедневно осматриваться.

Визуально проверяется исправность и техническое состояние насосной установки.

Проводится профилактический ремонт.

В процессе проверки технического состояния насоса, запорной и регулирующей арматуры, фланцевых соединений, манометров выполняются следующий контроль:

- легкость вращения вала насоса проверяется прокручиванием от руки. Вал должен вращаться легко без затираний;
- герметичность фланцевых соединений проверяется визуально с помощью мыльной эмульсии;
- работоспособность манометров проверяется путем кратковременного отключения и сброса давления на ноль;
- запорная арматура проверяется установкой ее в положение «открыто-закрыто»;
- направление вращения вала проверяется кратковременным пуском электродвигателя;
- срабатывание электроконтактного манометра проверяется повышением давления СУГ при перекрытии выходного крана;

- настройка редукционного клапана проверяется повышением давления при перекрытии шарового крана ШК 4 из открытого положения с контролем давления по электроконтактному манометру.
- Возможные неисправности насосной установки и методы их устранения:
- резкое уменьшение подачи и напора насоса - засорился фильтр - промыть фильтрующий элемент;
- неисправности в работе насоса - замена ремкомплектов; просачивание СУГ по фланцевым соединениям - ослаблены болтовые соединения - затянуть гайки;
- при включении электродвигателя насос не качает газ - вал вращается в другую сторону - переключить электродвигатель.
- Запрещается выполнять закрепление, регулировку, очистку и смазку узлов насосной установки в процессе ее работы, а также при подключенном электропитании.
- Перед пуском насосной установки необходимо убедиться в исправности трубопроводов, фланцевых соединений, арматуры, манометров, систем электропитания, в надежности крепления ее элементов.
- Не допускается нахождение открытого огня возле работающей насосной установки.
- Давление газов на всасывающей линии насоса должно быть выше упругости насыщенных паров жидкой фазы при данной температуре, что обеспечивается установкой резервуара с превышением относительно насоса.

Насос подлежит аварийной остановке при:

- появлении дыма или огня из корпуса или пусковой арматуры;
- недопустимом нагреве подшипников;
- снижении оборотов вала;
- утечках газа и неисправной запорной арматуры;
- появлении вибрации, посторонних шумов и стуков;
- выходе из строя подшипников и торцевого уплотнения;
- изменении допустимых параметров рабочего агента;
- выходе из строя электропривода, пусковой арматуры;
- неисправности муфтовых соединений;
- повышении или понижении установленного давления газов во всасывающем и напорном газопроводах и др.

Обслуживание топливозаправочной колонки

Обслуживание топливозаправочной колонки выполнять в соответствии с требованиями «Инструкции по обслуживанию и уходу» за данным оборудованием.

Внимание! Запрещается оставлять без наблюдения колонку во время заправки автомобилей.

Резинотканевые рукава, применяемые при сливно-наливных операциях и наполнении баллонов при наличии на них трещин, надразов, вздутий и потертостей, должны заменяться новыми. Продолжительность эксплуатации их не должна превышать сроков, установленных нормативными документами. Резинотканевые рукава должны подвергаться периодическому испытанию, результаты испытаний отражаются в журнале.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		19

Обслуживание предохранительного клапана

Разборку и сборку предохранительного клапана проводить только после снятия с резервуара.

Снятие предохранительных клапанов с резервуара при наличии в резервуаре давления газа категорически запрещено при отсутствии трёхходового крана (Переключающее устройство)

Возможность загрязнения и попадания посторонних предметов во внутреннюю полость предохранительного клапана при сборке-разборке должна быть категорически исключена.

При эксплуатации необходимо проводить периодические осмотры предохранительных клапанов, но не реже 1 раза в 6 месяцев.

При осмотре проверять:

- общее состояние клапана;
- герметичность соединений;
- герметичность затвора;
- работоспособность клапана
- произвести ручной подрыв клапана

Возможные неисправности предохранительного клапана:

- нарушение герметичности в затворе - протечки в затворе превышают допустимый уровень - нарушены уплотняющие поверхности седла и золотника;
- не открывается затвор клапана; недостаточно быстрый сброс давления - повышенное усилие затяжки пружины; заклинивание подвижных частей клапана.

Обслуживание запорной арматуры

При эксплуатации запорной арматуры выполняются осмотры и поточные ремонты для обеспечения герметичности в затворе, а также сальниках, соединениях корпуса с крышкой и трубопроводами.

Обслуживание технологических трубопроводов (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ

Технологические трубопроводы подлежат периодическим плановым ремонтам.

При профилактическом осмотре проверяется:

- герметичность фланцевых соединений, сварных швов;
- состояние креплений;
- отсутствие проседания опор, провисания трубопроводов, вибрации трубопроводов.

Замеченные дефекты устраняются при текущем ремонте:

Резервуары СУГ и газопроводы обвязки (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ должны испытываться давлением 0.3 МПа (3 кгс/см²) в течение 1 ч. Результаты контрольной опрессовки считаются положительными при отсутствии видимого падения давления на манометре и утечек, определяемых прибором или с помощью мыльной эмульсии.

При среднем ремонте выполняется:

- проверка внутреннего и внешнего состояния трубопроводов и их очистка; замена поврежденных участков газопроводов до 20% от общей длины;
- ремонт и замена крепежных элементов на фланцах;
- замена дефектной арматуры;
- антикоррозионная окраска.

При капитальном ремонте заменяются участки газопроводов до 50% от общей длины. Ремонт газопроводов относится к газоопасным работам, выполнение которых проводит организация, имеющая допуск на проведение таких работ. Результаты ремонтов заносятся в формуляр (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ.

Обслуживание электрооборудования

Электрооборудование должно эксплуатироваться в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей.

Применяемое электрооборудование и приборы, установленные на (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ, должны удовлетворять условиям эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1 г классификации ПУЭ на газах категории НА и группы воспламеняемости Т2 по ГОСТ12.1.011.

Взрывозащищенное электрооборудование должно периодически осматриваться, испытываться, подвергаться техническому обслуживанию и ремонту согласно требованиям ПБЭ.

Техническое обслуживание взрывозащищенного оборудования должно проводиться не реже одного раза в 6 мес. персоналом, прошедшим проверку знаний в соответствии с требованиями ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей.

Эксплуатация взрывозащищенного электрооборудования запрещается:

- при неисправных средствах взрывозащиты, заземления, аппаратов защиты, поврежденных проводах и кабелях,
- при открытых крышках оболочек, наличии на взрывозащищенных поверхностях вмятин, царапин и сколов;
- при изменении заводской конструкции защиты;
- при отсутствии пломб, знаков и надписей взрывозащиты.
- Проверка максимальной токовой защиты, пускателей и автоматов должна проводиться не реже одного раза в 6 мес.
- Заземление оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ следует проверять не реже одного раза в год.
-

Меры безопасности и защиты окружающей природной среды при обслуживании (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ

Общие указания

С целью обеспечения мер безопасности запрещается:

- оставлять без наблюдения работающий (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- проводить обслуживание (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ случайными лицами;
- производить крепление, подтяжку болтовых соединений, чистку движущихся частей и другие ремонтные работы при работающем (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- для сборки и разборки (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ пользоваться случайными, не предназначенными для этой цели инструментами или приспособлениями;
- проверять наличие утечек газа в коммуникациях при помощи огня и тлеющих предметов;
- пользоваться открытым огнем и курить возле (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ;
- при осмотре работающего (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ касаться токоведущих и движущихся частей;
- ремонтировать резервуар и трубопроводы, находящиеся под давлением;
- техническое обслуживание оборудования (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ производить только лицам, имеющим соответствующую квалификацию и право на производство этих работ;
- (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ укомплектовать защитными средствами: диэлектрическими ковриками, перчатками, ботами и др. своевременно проверять исправность защитных средств, контура заземления и заземляющего болта.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № дубл.

					«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г. Астана, р-н " Алматы ", ул. А. Байтұрсынұлы, уч. 24»	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		21

Лист регистрации изменений

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

XXX-XXX-XXXX

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
№ 01 от 20 марта 2023г.**

**«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-
ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 на существующей АЗС»**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования.	Решение руководства
2	Вид строительства.	-
3	Вариант финансирования.	-
4	Стадийность проектирования.	Рабочий проект
5	Состав проектной документации.	Разработать чертежи по разделам: 1. Генеральный план (ГП); 2. Технологические решения (ТХ); 3. Архитектурно-строительные решения (АС); 4. Электроснабжение (ЭС); 5. Молниезащита и заземление (МЗ).
6	Требования по вариантной и конкурсной разработке.	Не требуется.
7	Особые условия строительства.	Действующее производство, сейсмичность – район не сейсмичен. Привязка к существующим конструкциям.
8	Основные технико-экономические показатели объекта, в т.ч. мощность, производительность, производственная программа.	Предоставляет Заказчик
9	Требования к качеству, конкурентоспособности экологическим параметрам продукции.	Согласно действующим нормам и правилам РК.
10	Режим работы предприятия, численность работающих.	Режим работы круглосуточный.
11	Требования к технологическим решениям, режиму работы оборудования.	Режим работы круглосуточный
12	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизнедеятельности.	Согласно действующим нормам и правилам РК.
13	Основные требования к инженерным сетям, системам и оборудованию, в том числе: основные параметры, техническая и эксплуатационная характеристики, сервисное обслуживание.	Не требуется.
14	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия.	Не требуется.
15	Требования и условия в разработке Природоохранных мер и мероприятий.	Согласно действующим нормам и правилам РК.
16	Требования к режиму безопасности и гигиене труда.	Согласно действующим нормам и правилам РК.
17	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	Согласно действующим нормам и правилам РК.

18	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ.	Не требуется.
19	Требования по энергосбережению.	Не требуется.
20	Состав демонстрационных материалов.	Не требуется.
21	Инвентарный номер проектируемого объекта.	Не требуется

Перечень прилагаемых документов

№№	Исходные документы и материалы	Номер и название документа
1	Обоснование инвестиций (наименование ТЭО, кем и когда утверждено).	Не требуется.
2	Решение местного органа исполнительной власти об предварительном согласовании места размещения объекта.	Не требуется.
3	Акт выбора земельного участка (трассы) для строительства и прилагаемые к нему материалы, согласно «Руководству по выбору площадки (трассы) под строительство объекта».	Не требуется.
4	Архитектурно-планировочное задание (по форме местного органа архитектуры).	Не требуется.
5	Технические условия (ТУ) на присоединение проектируемого объекта к источникам снабжения, инженерным сетям коммуникациям.	Не требуется
5.1	Технологические сети и трубопроводы.	Не требуется.
5.2	Электроснабжение.	Не требуется
5.3	Теплоснабжение.	Не требуется.
5.4	Водоснабжение.	Не требуется.
5.5	Канализация.	Не требуется.
5.6	Связь.	Не требуется.
5.7	Локальные сети.	Не требуется.
6	Исходные данные по оборудованию, в том числе индивидуального изготовления.	Не требуется.
6.1	Документация по оборудованию.	Предоставляет Поставщик
6.2	Задание на разработку нестандартизированного оборудования.	Не требуется.

7	Необходимые данные по выполненным научно-исследовательским, опытно-конструкторским работам, связанным с созданием технологических процессов и оборудования.	Не требуется.
7.1	Технологический регламент.	Предоставляет Заказчик
7.2	Технологическая схема.	Согласно паспорта завода-изготовителя технологического оборудования
7.3	Данные по перерабатываемым материалам.	Не требуется.
8	Чертежи и технические характеристики продукции объекта.	Не требуется.
9	Имеющиеся материалы инженерных изысканий и обследований, обмерочные чертежи существующих на участке строительства зданий, сооружений и коммуникаций.	Предоставляет Заказчик
10	Заключения и материалы, выполненные по результатам обследования действующих производств, конструкций зданий и сооружений (акты обследования, заключения служб, предписания инспектирующих органов и т.д.).	Предоставляет Заказчик
11	Технологические планировки действующих цехов, участков со спецификацией оборудования и сведениями о его состоянии, данные об условиях труда на рабочих местах.	Предоставляет Заказчик
12	Условия на размещение временных зданий и сооружений, подъемно-транспортных машин и механизмов, мест для складирования строительных материалов.	Не требуется.
13	Другие материалы.	Не требуется.
14	Особые требования к технологическим процессам и условиям работы.	Не требуется.

Перечень объектов

1	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 на существующей АЗС №1 по адресу: г.Астана, р-н "Алматы", просп.Тәуелсіздік, зд.21/1»
2	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 на существующей АЗС №5 по адресу: г.Астана, р-н "Есиль", просп.Кабанбай батыра, зд.6»
3	«Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 на существующей АЗС №8 по адресу: г.Астана, р-н "Алматы", просп.Әл-Фараби, зд.77»
4	Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №9 по адресу: г.Астана, р-н "Алматы", просп.Әл-Фараби, зд.104»
5	Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в подземном исполнении на существующей АЗС №10 по адресу: г.Астана, р-н "Есиль", проспект Туран 59/1»
6	Размещение Газовой заправочной станции (МОНО-БЛОК) ТС АМТ-ГАЗ для заправки СУГ 10 м3 в наземном исполнении на существующей АЗС №11 по адресу: г.Астана, р-н "Алматы", ул.А Байтұрсынұлы, уч. 24»

Согласовано:
Директор
ТОО «NMD Trading»
Ауетаев К.Б.

ГИП
ТОО «UNICOM PROJECT»
Савенкова Е.Н.





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

09.06.2014 года

14008515

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNICOM PROJECT"

Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, Улица БАЙТУРСЫНОВА., БИН: 070940017158
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Проектная деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

II категория

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

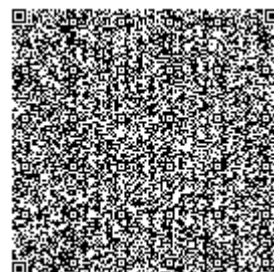
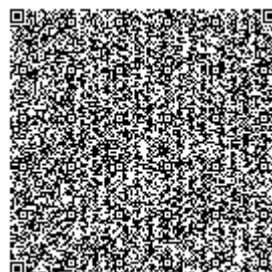
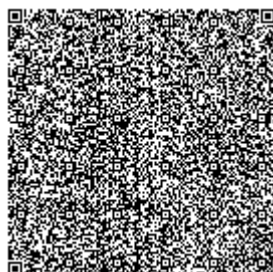
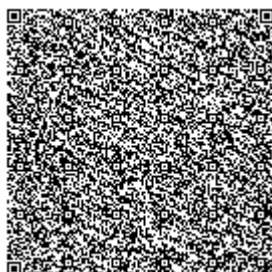
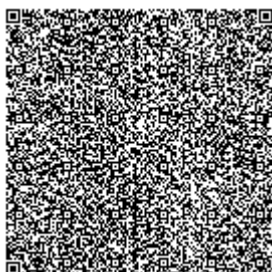
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ GERMAHOVICH

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **14008515**

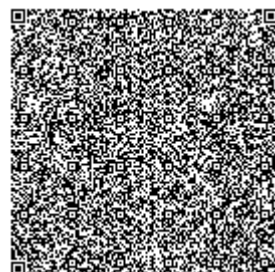
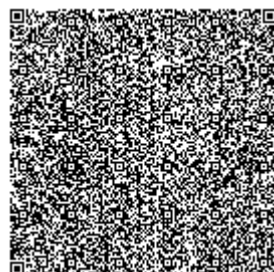
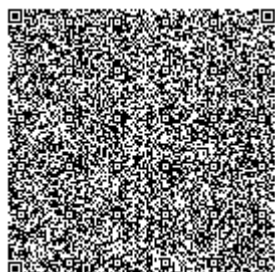
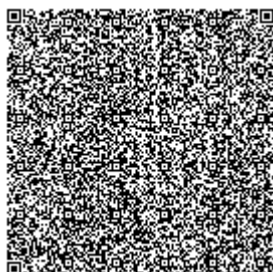
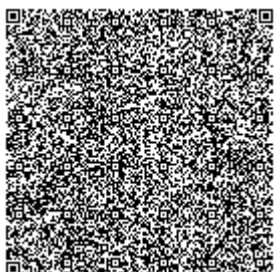
Дата выдачи лицензии **09.06.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Систем внутреннего и наружного электроосвещения, электроснабжения до 0,4 кВ и до 10 кВ
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
 - Внутренних систем слаботочных устройств (телефонизации, пожарно-охранной сигнализации), а также их наружных сетей
 - Внутренних систем отопления (включая электрическое), вентиляции, кондиционирования, холодоснабжения, газификации (газоснабжения низкого давления), а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
 - Внутренних систем водопровода (горячей и холодной воды) и канализации, а также их наружных сетей с вспомогательными объектами
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Конструкций башенного и мачтового типа
 - Для перерабатывающей промышленности, включая легкую и пищевую промышленность
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов транспортного строительства), включающее:
 - Автомобильные дороги всех категорий
 - Пути сообщения железнодорожного транспорта
- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов) строительства объектов сельского хозяйства, за исключением предприятий перерабатывающей промышленности
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
 - Оснований и фундаментов

Производственная база **ЮКО, г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, ул. Байтурсынова, 10/А.**



(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "UNICOM PROJECT"

Республика Казахстан, Южно-Казахстанская область, Шымкент Г.А., г.Шымкент, Аль-Фарабийский район, Улица БАЙТУРСЫНОВА., БИН: 070940017158
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство
регионального развития Республики Казахстан.
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ГАЛИЕВ ВЛАДИСЛАВ GERMAHOBИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

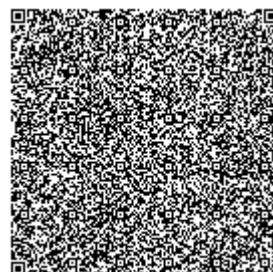
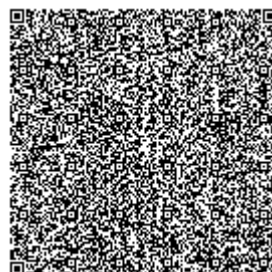
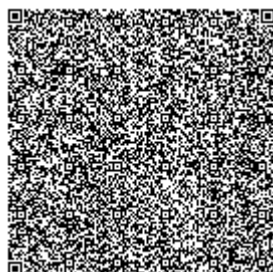
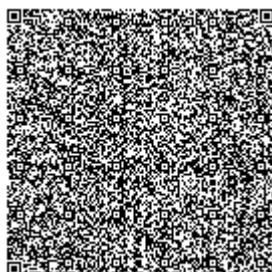
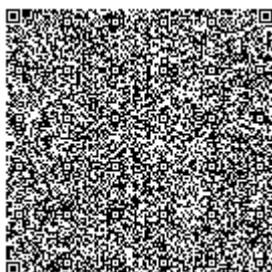
Дата выдачи приложения
к лицензии

09.06.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



"Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности"

Астана қ.

г.Астана.

Номер: KZ06VEN00006590

Товарищество с ограниченной ответственностью "НефтеТехника"

Входящий номер: KZ77RDR00007370

050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Бостандыкский район, УЛИЦА САТПАЕВА, дом № 111., 11.

Дата выдачи: 13.06.2017

РАЗРЕШЕНИЕ на применение технических устройств

Республиканское государственное учреждение "Комитет индустриального развития и промышленной безопасности" Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев заявление Товарищество с ограниченной ответственностью "НефтеТехника" и пакет технической документации к нему, в соответствии со статьей №74 Закона Республики Казахстан "О гражданской защите" и учитывая положительное экспертное заключение ТОО «Мұнар-1» от 01.06.2017 года № 17-6-1, разрешает применение на опасных производственных объектах следующих технологий, технических устройств и материалов:

технические устройства производства ТОО «НефтеТехника», РК:

- бачок расширительный типа БР, г/в – 2017;
- водонапорная башня типа ВБ, г/в – 2017;
- мостик переходной типа МП, г/в – 2017;
- технологический отсек типа ТО, г/в – 2017;
- клапан предохранительный типа КП, г/в – 2017;
- газовая заправочная станция (моноблок) для заправки сжиженными углеводородными газами типа ГЗС, г/в – 2017;
- устройство переносное верхнего слива – налива нефти и нефтепродуктов типа УПВС, г/в – 2017;
- сосуда, работающие под давлением, объемом 160 м3 каждый, №№ 13017, 13018, 13019, 13020, г/в – 1998, производство ОАО «Кузполимермаш», РФ;
- топливораздаточная колонка модели CS30J222OF, г/в – 2016, производство «CENSTAR SCIENCE and TECHNOLOGY CORP. LTD», КНР.

Разрешение действительно при обязательном соблюдении требований законодательства Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, а так же технической документации завода-изготовителя.



Заместитель председателя

Кунанбаев Нурбек

