

**Государственные нормативы в области архитектуры, градостроительства и
строительства
СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РК**

СН РК 4.03-02-2012

**Автомобильная заправочная станция - автомобильная газозаправочная станция.
Нормы проектирования**

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1. РАЗРАБОТАН:** ТОО «Научно-исследовательская компания «СтройПроект»
- 2. ПРЕДСТАВЛЕН:** Департаментом научно-технической политики и нормирования Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан.
- 3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ОСНОВЕ** приказом Агентства по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан от 25 сентября 2012 года № 484 с 01.12.2012 г.
- 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
Дата введения 2012-12-01

Настоящий государственный норматив не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Уполномоченного государственного органа по делам архитектуры, градостроительства и строительства РК.

Введение

Настоящие нормы устанавливают требования к размещению, проектированию, строительству и эксплуатации совмещенных автозаправочной станции – автогазозаправочной станции и являются обязательными для исполнения всеми предприятиями, организациями и юридическими лицами независимо от ведомственной принадлежности, вида деятельности и формы собственности на территории Республики Казахстан.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Термины и определения	4
4	Обозначения и сокращения	5
5	Общие требования к проектированию АЗС-АГЗС	5
6	Генеральный план АЗС-АГЗС	5
6.1	Требования к размещению и территории АЗС-АГЗС	5
6.2	Требования к зданиям и сооружениям АЗС-АГЗС	9
6.3	Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	11
7	Технологические решения и требования к оборудованию АЗС-АГЗС	12
8	Архитектурно-строительные решения	14
9	Требования к инженерным коммуникациям	16
9.1	Водоснабжение, пожаротушение и канализация АЗС-АГЗС	16
9.2	Отопление и вентиляция АЗС-АГЗС	18
9.3	Электроснабжение, молниезащита и связь АЗС-АГЗС	18
9.4	Автоматика и КИП	20
10	Охрана окружающей среды	21
11	Требования к эксплуатации к АЗС-АГЗС	22
12	Гарантийные обязательства и ответственность	24
13	Библиография	25

СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ – АВТОМОБИЛЬНАЯ
ГАЗОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Дата введения 2012-12-01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования к размещению, проектированию, строительству и эксплуатации автомобильных заправочных станций – автомобильных газозаправочных станций, предназначенных для заправки транспортных средств жидким моторным топливом (бензин и дизельное топливо) и сжиженным газом (сжиженный пропан-бутан).

1.2 Настоящий стандарт является обязательным для исполнения всеми юридическими лицами независимо от ведомственной принадлежности, вида деятельности и формы собственности на территории Республики Казахстан.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего Стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Технический регламент «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2008 года № 803.

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14.

Технический регламент «Требования к безопасности газозаправочных станций и газорасходных установок», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 3 марта 2009 года № 248.

Технический регламент «Требования к безопасности оборудования, работающего под давлением», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 декабря 2009 года № 2157.

Технический регламент «Требования промышленной безопасности при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 25 июля 2008 года № 132.

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года №168

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года №93

Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров» утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 13.01.2012 года № 44.

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»

СН РК 3.03-01-2001 «Автозаправочные станции стационарного типа»

ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.

3 Термины и определения

В настоящих нормах применяются следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 Автомобильная заправочная станция - автомобильная газозаправочная станция (АЗС-АГЗС): Совмещенная автозаправочная станция, технологическая система которой предназначена для заправки транспортных средств жидким моторным топливом (бензин и дизельное топливо) и сжиженным газом (сжиженный пропан-бутан).

3.2 Заправочный островок: Технологическая площадка, предназначенная для установки колонок.

3.3 Площадка для автоцистерны (АЦ): Технологическая площадка, предназначенная для установки АЦ при сливноналивных операциях на АЗС.

3.4 Подземный резервуар (подземное хранение) - резервуар, предназначенный для хранения нефтепродуктов, если наивысший уровень жидкости в резервуаре ниже не менее чем на 0,2 м нижней планировочной отметки прилегающей площадки (в пределах 3 м от стенки резервуара).

3.5 Наземный резервуар (наземное хранение) - резервуар, не удовлетворяющий условиям, указанным в п.3.4.

3.6 Моноблок: Рамная конструкция, на которой устанавливаются резервуары (один или два) и насосный агрегат для СУГ, который используется как для подачи газа в колонку, так и для перекачки топлива из транспортного средства с наличием топливораздаточной колонки для реализации сжиженного газа.

3.7 Сбросная труба: Вертикальная труба для аварийного сброса паров СУГ.

3.8 Молниезащита: Комплекс защитных устройств, предназначенных для обеспечения безопасности людей, сохранности зданий и сооружений, оборудования и материалов от возможных взрывов, воспламенений и разрушений, возникающих при воздействии молнии.

3.9 Класс опасности объекта: Категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека

3.10 Санитарно-защитная зона: Территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих жилых территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

3.11 Санитарный разрыв: Минимальное расстояние от источника вредного воздействия до границы жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта.

4 Обозначения и сокращения

АЗС	Автозаправочная станция
АГЗС	Автомобильная газозаправочная станция
ТРК	Топливораздаточные колонки
КИП	Контрольно-измерительный пункт
ЖМТ	Жидкое моторное топливо
СУГ	Сжиженный углеводородный газ
АЦ	Автоцистерна
ТС	Технологическая система.
ТЭД	Технико-эксплуатационная документация.

5 Общие требования к проектированию АЗС-АГЗС

5.1 При проектировании АЗС-АГЗС следует учитывать требования соответствующих нормативных документов системы строительных норм и правил, если они не определены настоящими нормами, а также отраслевых (ведомственных) норм технологического и строительного проектирования, другими нормативными документами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5.2 При проектировании АЗС-АГЗС следует предусматривать применение заводских технологических систем (ТС) для приема, хранения и выдачи сжиженного газа, имеющих технико-эксплуатационную документацию (ТЭД).

5.3 ТС должны быть изготовлены и (или) размещены таким образом, чтобы обеспечивать их целостность и работоспособность при воздействии на них возможных нагрузок (при движении и остановке транспортных средств, подвижках грунта и т. п.), определяемых проектом АЗС - АГЗС.

5.4 Если завод-изготовитель не гарантирует герметичность оборудования ТС в течение срока службы, регламентированного ТЭД на эту систему, то проектом должно быть предусмотрено проведение на объекте пожаробезопасных периодических испытаний оборудования на герметичность.

6 Генеральный план АЗС-АГЗС

6.1 Требования к размещению и территории АЗС-АГЗС

6.1.1 АЗС-АГЗС могут располагаться в пределах и вне территории поселений, на территории автотранспортного предприятия при условии, что они используются для заправки автотранспорта данного предприятия,

6.1.2 АЗС-АГЗС должны располагаться преимущественно с подветренной стороны ветров преобладающего направления (по годовой «розе ветров») по отношению к жилым, производственным и общественным зданиям (сооружениям).

6.1.3 Не допускается размещение АЗС-АГЗС на путепроводах и под ними, а также на плавсредствах.

6.1.4 При размещении АЗС-АГЗС вблизи посадок сельскохозяйственных культур, по которым возможно распространение пламени (зерновые, хлопчатник и т.п.), вдоль прилегающих к посадкам границ АЗС-АГЗС должно предусматриваться

наземное покрытие, выполненное из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли шириной не менее 5 м. Не допускается озеленение территории АЗС-АГЗС кустарниками и деревьями, выделяющими при цветении хлопья, волокнистые вещества или опушенные семена.

6.1.5 Территория АЗС-АГЗС должна быть ограждена проветриваемой оградой, выполненной из негорючих материалов.

6.1.6 Инженерные сети от АЗС-АГЗС следует размещать в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

6.1.7 Минимальные расстояния от АЗС-АГЗС до объектов, не относящихся к ним, следует принимать по таблице 1.

Таблица 1

Наименование объектов, до которых определяется расстояние	Расстояние, м, от зданий, сооружений и оборудования технологических систем АЗС-АГЗС
1 Производственные, складские и административно-бытовые здания и сооружения промышленных предприятий (за исключением указанных в строке 11)	40
2 Лесные массивы: хвойных и смешанных пород лиственных пород	50 25
3 Жилые и общественные здания	60
4 Места массового скопления людей	60
5 Индивидуальные гаражи и открытые стоянки для автомобилей	40
6 Торговые палатки и киоски	60
7 Автомобильные дороги общей сети (край проезжей части): I, II и III IV и V	25 20
8 Маршруты электрифицированного городского транспорта (до контактной сети)	25
9 Железные дороги общей сети (до подошвы насыпи или бровки выемки)	40
10 Очистные канализационные сооружения и насосные станции, не относящиеся к АЗС-АГЗС	60
11 Технологические установки категорий А _н , Б _н и Г _н здания и сооружения с наличием радиоактивных и вредных веществ I и II классов опасности по ГОСТ 12.1.007-76*	100
12 Линии электропередач, электроподстанции (в том числе трансформаторные подстанции)	По ПУЭ
13 Склады лесных материалов, торфа, волокнистых горючих веществ, сена, соломы, а также участки открытого залегания торфа	50

Продолжение таблицы 1	
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1 Не допускается размещение АЗС-АГЗС под железнодорожными и автомобильными мостами и вблизи их на расстоянии 100 м.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2 Расстояние между АЗС-АГЗС и соседними автозаправочными станциями требуется принимать 100м</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ 3 Не допускается размещение АЗС-АГЗС над линиями и станциями метрополитена и вблизи их на расстоянии 100м</p>	

6.1.8 При размещении АЗС-АГЗС на территории автотранспортного предприятия, расстояния от элементов технологической системы АЗС-АГЗС до зданий и сооружений предприятия следует принимать по таблице 2.

Таблица 2

Наименование зданий, сооружений и наружных установок автотранспортного предприятия	Расстояния, м, до зданий с оборудованием технологической системы АЗС-АГЗС	Расстояния, м, до наружных установок технологической системы АЗС-АГЗС	Расстояния, м, до заправочной колонки	Расстояния, м, до площадки для АЦ
1	2	3	4	5
Производственные здания и помещения категорий А, Б и Г. Наружные установки категории Ан, Бн, Гн; площадки для хранения транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов классов 2-4 и подкласса 9.1, по ГОСТ 19433	40	40	40	40
Производственные здания категорий В и Д, помещения категорий В1-В4 и Д, наружные установки категории Дн, здания I и II степени огнестойкости классов С0	25	25	25	25

Продолжение таблицы 2				
1	2	3	4	5
и С1 и III степени огнестойкости класса С0.				
здания III степени огнестойкости класса С1 и IV степени огнестойкости класса С0	30	30	30	30
здания IV, V степени огнестойкости и наружные установки категории Дн	35	35	35	35
Административные и бытовые здания	35	35	35	35
Открытые площадки и навесы хранения транспортных средств	20	20	20	20
До края проезжей части автомобильных дорог предприятия	15	20	15	20
Площадки для хранения транспортных средств, предназначенных для перевозки опасных грузов классов 1, 5-7 и подкласса 9.2, по ГОСТ 19433	100	100	100	100

6.1.9 Минимальные расстояния между зданиями и сооружениями АЗС-АГЗС следует принимать по таблице 3.

Таблица 3

Наименование зданий и сооружений	Минимальные расстояния между соответствующими зданиями и сооружениями в порядке их записи в графе «Наименование зданий и сооружений», м												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Подземные резервуары хранения СУГ	-	-	-	8	-	20	20	-	15	20	35	35	15
2 Подземные резервуары хранения жидкого моторного топлива	-	-	40	8	40	10	4	-	-	15	20	20	-
3 Надземные резервуары хранения СУГ	-	40	-	15	-	*	30	3	20	35	20	50	30

Продолжение таблицы 3													
4 Здания (сооружения) с оборудованием для перемещения СУГ	8	8	15	-	15	20	20	6	15	10	35	35	6
5 Моноблок	-	40	-	15	-	*	25	3	25	35	20	50	30
6 Топливораздаточная колонка СУГ	20	10	*	20	*	-	6	*	4	20	35	35	10
7 Топливораздаточная колонка жидкого моторного топлива	20	4	30	20	25	6	-	20	4	15	20	20	-
8 Площадка для автоцистерны СУГ и наружные установки перекачивания СУГ	-	-	3	6	3	*	20	-	15	9	35	35	15
9 Очистные сооружения для атмосферных осадков, загрязненных нефтепродуктами (включая приемные лотки)	15	-	20	15	25	4	4	15	-	9	4	4	-
10 Отдельно стоящее здание (магазин, мини-маркет) операторной	20	15	35	10	35	20	15	9	9	-	9	9	6/9
11 Здания (сооружения) котельной, постов технического обслуживания и мойки автомобилей на СУГ	35	20	20	35	20	35	20	35	4	9	-	35	35
12 Здания и сооружения, кроме указанных в строках 1-10	35	20	50	35	50	35	20	35	4	9	35	-	35
13 Площадка АЦ с жидким моторным топливом	15	-	30	6	30	10	-	15	-	6/9	35	35	-
Примечания: 1. Расстояния, отмеченные знаком «-», не нормируются и определяются исходя из конструктивных особенностей 2. В числителе дроби указывается расстояние до стен зданий, в знаменателе – до проемов стен зданий. 3. Расстояния, отмеченные знаком «*» допускается принимать исходя из конструктивных особенностей ТС, но не менее 1 м, при выполнении следующих условий: - оснащения ТРК СУГ самосрабатывающими огнетушителями; - наличия устройств, исключающих возможность наезда транспортных средств на технологические системы.													

6.2 Требования к зданиям и сооружениям АЗС-АГЗС

6.2.1 Минимальные расстояния между отдельными элементами ТС, зданиями, сооружениями следует определять:

- от стенок резервуаров (сосудов) для хранения СУГ, аварийных резервуаров, наземного и надземного оборудования и заправочных колонок СУГ, границ площадок для автоцистерн (АЦ) и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий АЗС-АГЗС;

- до границ земельных участков детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ, школ-интернатов, лечебных учреждений со стационаром, многоквартирных жилых зданий, а для жилых и общественных зданий другого назначения
- до окон (дверей);

- до ближайшей стены (перегородки) помещения (при расположении помещений различного функционального назначения с одним зданием).

6.2.2 Минимальные расстояния до автомобильных дорог и улиц населенных пунктов определяются в зависимости от их категории по СНиП РК 3.01-01-2008*, а именно;

- до магистральных дорог и магистральных улиц общегородского значения - как для автомобильных дорог общей сети I, II и III категорий;

- до поселковых дорог, магистральных улиц районного значения, главных улиц и основных улиц в жилой застройке сельских поселений - как для автомобильных дорог общей сети IV и V категорий;

- до остальных дорог и улиц - не нормируется.

6.2.3 Расстояние от края площадки для АЦ до надземно расположенных технических устройств, конструкций навесов и технологических шахт подземных резервуаров должно быть не менее 2 м. Если внутреннее пространство технологических шахт подземных резервуаров заполнено негорючим материалом, то указанное расстояние не нормируется.

6.2.4 Площадка для автоцистерн с СУГ должна иметь поверхность из твердых негорючих материалов, исключающих проникновение в них СУГ, а также образование искры. Покрытие проездов, заправочных островков и площадок АЦ должно быть стойким к воздействию нефтепродуктов.

6.2.5 Площадка для автоцистерн с СУГ должна быть оснащена таким образом, чтобы предотвратить растекание пролива жидкой фазы СУГ за ее границы и образование взрывоопасных смесей за пределами АЗС за счет испарения СУГ с поверхности этого пролива. Для обеспечения беспрепятственного заезда автоцистерны на площадку следует предусматривать пандусы с уклоном не более 1:10.

6.2.6 Устройство заправочных островков СУГ должно исключать возможность перетекания аварийных проливов СУГ от островка к островку.

6.2.7 В случае, если выход из помещений зданий АЗС-АГЗС в сторону площадок АЦ, раздаточных колонок и резервуаров СУГ расположен на расстоянии не менее 15 м от них, следует предусмотреть дополнительный эвакуационный выход, размещаемый на расстоянии более 15 м или в противоположную от них сторону.

6.2.8 Для колонок следует предусматривать защитные островки от наезда автомобилей, конструкции которых должны возвышаться над поверхностью автодорог не менее, чем на 15 см. Кроме того, допускается устройство металлических проветриваемых ограждений.

6.2.9 На площадке АЗС-АГЗС должны быть предусмотрены тротуары, обеспечивающие свободный и безопасный подход персонала к ее структурным элементам.

6.2.10 Расположение транспортных средств на площадке для их стоянки не должно препятствовать свободному выезду транспорта с ее территории.

6.2.11 Планировка территории АЗС-АГЗС должна исключать возможность образования мест скопления СУГ (застойных зон) и вместе с системой водостоков обеспечивать водоотвод и защиту территории от попаданий извне талых и ливневых вод, а также исключать возможность растекания аварийного пролива СУГ по территории АЗС-АГЗС и за ее пределами.

6.2.12 Автодороги на территории АЗС-АГЗС следует предусматривать с учетом того, чтобы обеспечивать свободный подъезд пожарных машин к структурным элементам АЗС-АГЗС.

6.2.13 Перед въездом на территорию АЗС-АГЗС необходимо предусматривать площадки для разворота, посадки и высадки пассажиров.

6.2.14 Для АЗС-АГЗС, размещаемых на территории предприятий, допускается предусматривать совмещенный въезд и выезд, как правило, самостоятельный от въезда на территорию предприятия.

6.2.15 К технологическим устройствам должны быть предусмотрены подъезды для передвижной пожарной техники, обеспечивающие возможность ее установки на расстоянии не менее 5 м и не более 25 м от указанных устройств. Расстояние от пожарного проезда до других объектов на АЗС-АГЗС должно быть не более 20 м.

6.2.16 На въезде и выезде с территории АЗС-АГЗС необходимо выполнять пологие повышенные участки высотой не менее 0,2 м или дренажные лотки, отводящие загрязненные атмосферные осадки в очистные сооружения АЗС-АГЗС.

6.2.17 Движение АЦ на территории АЗС-АГЗС следует, как правило, проектировать по наиболее короткому пути.

6.2.18 Площадки для стоянок автомобилей (открытые или с навесами) должны проектироваться с твердым покрытием и уклонами: в направлении продольных осей автомобилей – не более 1%, в перпендикулярном направлении – не более 4%;

6.2.19 Вертикальная планировка территории АЗС-АГЗС и расположение водоприемных устройств должны исключить попадание атмосферных вод и нефтепродуктов за пределы станций

6.3 Размеры санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

6.3.1 Следует установить следующие размеры санитарно-защитной зоны:

- автозаправочные станции стационарного типа по заправке автотранспортных средств, полная масса которых более 3,5 т и тракторов (Класс III) - СЗЗ не менее 300 м;
- автозаправочные станции по заправке автотранспортных средств, полная масса которых не превышает 3,5 тонн (Класс IV) - СЗЗ не менее 100 м;
- автозаправочные станции блочно-контейнерного типа, оснащенные газовозвратной системой, мощностью более 80 заправок в час «пик» (Класс IV) - СЗЗ не менее 100 м;
- автозаправочные станции блочно-контейнерного типа, оснащенные газовозвратной системой, мощностью менее 80 заправок в час «пик» (Класс V) СЗЗ не менее 50 м

7 Технологические решения и требования к оборудованию АЗС-АГЗС

7.1 На АЗС-АГЗС допускается использование технологических систем для приема, хранения и выдачи бензина и дизтоплива, отвечающих требованиям, предъявляемым к технологическим системам традиционной АЗС.

7.2 При проектировании АЗС-АГЗС не допускается предусматривать системы, осуществляющие заправку сжиженным газом оборудования, не относящегося к топливным бакам транспортных средств, то есть запрещается производить заправку бытовых газовых баллонов.

7.3 Моноблок для заправки автомобилей СУГ с наземным расположением резервуаров следует выполнять в виде блоков полной заводской готовности и оснащать всем необходимым оборудованием для осуществления технологических операций по приему, хранению и заправке транспортных средств СУГ.

7.4 В части воздействия климатических факторов внешней среды, моноблок для СУГ следует эксплуатировать в интервале температур окружающего воздуха - 40°C до +45°C и относительной влажности воздуха от 30% до 98%.

7.5 Для наружных поверхностей емкости необходимо предусмотреть защиту от коррозии путем покраски. Покрасочное покрытие белого или серебристого цвета содержится в чистом и неповрежденном состоянии.

7.6 Следует учитывать, что моноблок для СУГ предназначен только для заправки автомобилей сжиженным углеводородным газом, находящимся под давлением и являющимся легковоспламеняющимся.

7.7 Запорная трубопроводная арматура с ручным и дистанционным приводом (включая электромагнитный), применяемая на технологическом оборудовании, в котором обращается СУГ, должна соответствовать классу В герметичности затворов по ГОСТ 9544.

Паспортные значения параметров испытаний на надежность запорной арматуры, предназначенной для герметизации резервуаров СУГ от отводящих трубопроводов и патрубков, а также запорной, предохранительной и регулирующей арматуры систем противоаварийной защиты должны быть не хуже следующих значений:

- наработка на отказ - не менее 20000 циклов (20000 часов);
- периодичность технического обслуживания, связанного с заменой элементов, не чаще чем раз в 5 лет.

Полный назначенный ресурс применяемой запорной арматуры, в том числе с принудительным приводом, должен превышать его расчетную величину не менее чем на 20% и должен быть указан в ТЭД.

7.8 Размещение оборудования с наличием горючих жидкостей (масла, охлаждающие жидкости и т.п.) в помещениях с оборудованием, температура стенок которого равна или превышает 80% от температуры самовоспламенения этих жидкостей, не допускается (в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91).

Конструкция технологических систем должна предусматривать возможность проведения пожаровзрывобезопасного опорожнения от топлива и продувки инертным газом как внутреннего пространства оборудования, в котором находятся СУГ и его пары, без его демонтажа, так и межстенных пространств оборудования для СУГ. При этом

должно быть предусмотрено дистанционное (из операторной АЗС) и автоматическое (при срабатывании пожарных извещателей, или сигнализаторов дозрывоопасных концентраций) управление процессом опорожнения отсеченных с обеих сторон надземных расположенных в помещениях трубопроводов и оборудования от СУГ (путем сброса его паров) на сбросные трубы вертикально вверх.

7.9 Если завод-изготовитель не гарантирует герметичность всего топливного оборудования технологической системы в течение срока службы, регламентированного технико-эксплуатационной документацией на эту систему, то конструкция указанного оборудования должна позволять проводить пожаробезопасные периодические испытания на его герметичность непосредственно на объекте.

7.10 Размещение приборных панелей автоматизированных систем контроля работы, управления и аварийного отключения каждого самостоятельного технологического участка должно предусматриваться в операторной АЗС- АЗГС.

7.11 Устройства дублирования указанных систем допускается размещать в отдельном помещении здания, имеющем выход из этого здания непосредственно наружу, или снаружи ограждающих конструкций сооружения, в которых расположены технологические системы АЗС-АЗГС.

7.12 На входных и отводных топливных трубопроводах необходимо предусматривать запорную арматуру, которая должна располагаться снаружи здания (сооружения) и иметь свободный доступ.

7.13 На АЗС-АЗГС, размещаемых в черте населенных пунктов, общая вместимость резервуаров для СУГ не должна превышать 20 м^3 , а единичная - 10 м^3 .

7.14 Общую и единичную вместимость резервуаров для СУГ на АЗС-АГЗС, размещаемых вне территории населенных пунктов, допускается увеличивать не более чем в 2 раза.

7.15 Резервуары для хранения СУГ должны быть оснащены системой автоматического предотвращения превышения предельно допустимого уровня их заполнения (85% их геометрического объема).

7.16 Ввод трубопроводов, штуцеров, патрубков, люков и т.п. в резервуары для хранения СУГ рекомендуется осуществлять в местах, расположенных выше номинального уровня их заполнения.

7.17 В случае применения технических решений, создающих в аварийной ситуации возможность повышения давления СУГ или его паров на каких-либо участках технологической системы выше допустимых значений, приведенных в ТЭД, необходимо предусматривать систему автоматического контроля давления на указанных участках. При повышении давления на контролируемых участках трубопроводов выше допустимых значений система автоматического контроля давления должна обеспечивать сигнализацию (световым и звуковым сигналом), прекращение операций по наполнению резервуаров топливом и выдаче его потребителю на АЗС-АГЗС.

7.18 Наполнение резервуаров СУГ должно быть предусмотрено только из АЦ. Эти резервуары должны быть оснащены линией их аварийного опорожнения в АЦ.

7.19 Сбросная труба паров СУГ должна быть защищена от воздействия пожара (теплоизоляция, водяное орошение и т.п.) таким образом, чтобы обеспечить ее

функционирование в течение времени, необходимого для прибытия и развертывания передвижной пожарной техники.

7.20 На трубопроводах ТС для паровой и жидкой фазы СУГ в непосредственной близости от места их соединения с рукавами АЦ и заправочными устройствами транспортных средств следует предусматривать специальные устройства, обеспечивающие предотвращение поступления газа из трубопроводов ТС в атмосферу при нарушении герметичности указанных рукавов и заправочных устройств.

7.21 Надземные резервуары должны быть защищены от атмосферной коррозии в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, а для защиты от нагрева солнечными лучами окрашены в белый или серебристый цвет.

7.22 Во время слива не допускается движение автотранспорта на расстояние ближе 8 метров от сливных устройств резервуаров АЗС-АГЗС.

7.23 Слив нефтепродуктов в подземные и наземные резервуары АЗС-АГЗС должен быть герметизированным. Слив падающей струей не допускается.

7.24 Слив производится при неработающем двигателе автоцистерны после ее заземления

7.25 При наличии инвентарного проводника заземление следует проводить в следующем порядке: заземляющий проводник присоединяют к корпусу цистерны, а затем к заземляющему устройству. Не допускается присоединять заземляющие проводники к окрашенным и загрязненным металлическим частям АЦ. Автоцистерна должна быть заземлена отдельно до полного слива из нее нефтепродукта.

7.26 АЦ во время слива должны быть присоединены к заземляющему устройству. Гибкий заземляющий проводник должен быть постоянно присоединен к корпусу АЦ и иметь на конце струбину или наконечник под болт для присоединения к заземляющему устройству.

7.27 Снимается заземление после отсоединения шлангов от сливных устройств резервуаров, сначала от заземляющего устройства, а затем с корпуса цистерны.

7.28 Открывать и закрывать крышки люков и колодцев резервуаров необходимо плавно, без ударов, во избежание искрообразования.

7.29 Работники, открывающие люки автомобильных цистерн, колодцев и резервуаров должны находиться с наветренной стороны во избежание вдыхания паров нефтепродуктов.

7.30 Процесс слива нефтепродуктов в резервуар АЗС-АГЗС из автоцистерны должен производиться в присутствии оператора АЗС-АГЗС и водителя автоцистерны.

7.31 При обнаружении утечки нефтепродуктов слив должен быть немедленно прекращен.

8 Архитектурно-строительные решения

8.1 На территории АЗС-АГЗС могут размещаться следующие здания (помещения): здания (помещения) сервисного обслуживания персонала АЗС - АГЗС, водителей, пассажиров и транспортных средств, администраций, приема пищи, службы охраны, санузла кладовых спецодежды, инструмента, запасных частей, деталей, приборов, оборудования и магазина сопутствующих товаров, посты технического обслуживания и

мойки автомобилей, а также операторная.

8.2 Административно-бытовые помещения должны быть I или II степени огнестойкости класса С0 и, как правило, одноэтажные. Допускается проектирование двухэтажных зданий I и II степени огнестойкости класса С0 общей площадью не более 150 м², в которых отсутствуют складские помещения для легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

8.3 Помещения для персонала АГЗ-АГЗС, включая помещение операторной, допускается предусматривать в зданиях сервисного обслуживания. При этом указанные помещения должны быть выполнены в конструкциях, соответствующих степени огнестойкости основного здания, отделяться от помещений сервисного обслуживания водителей, пассажиров или их транспортных средств противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

8.4 Не допускается объединять в одном здании:

- помещения сервисного обслуживания транспортных средств и помещения сервисного обслуживания водителей и пассажиров;
- помещения магазина, в котором предусмотрена продажа товаров, содержащих легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, и помещения общественного питания. В случае если указанные товары размещены только в помещении кладовой, отделенной от помещений сервисного обслуживания водителей и пассажиров противопожарными перегородками 1-го типа, допускается размещать помещения магазина в едином здании с помещениями общественного питания.

8.5 Помещения для технического обслуживания и мойки автомобилей, работающих на СУГ, должны предусматриваться в одном или нескольких отдельно стоящих зданиях. В этих зданиях допускается предусматривать помещения для мойки и технического обслуживания автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе. При этом помещения мойки автомобилей, работающих на СУГ, должны проектироваться под установку одного автомобиля и отделяться от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа. Предусматривать окрасочные работы с применением горючих материалов не допускается.

8.6 Сбросная труба паров СУГ должна иметь высоту, диаметр, конструкцию и расположение, исключающие образование взрывоопасных смесей в зоне размещения объектов, не относящихся к АЗС-АГЗС, а также в зоне технологического оборудования, зданий, сооружений АЗС-АГЗС и в местах возможного пребывания водителей и пассажиров транспортных средств

8.7 При необходимости сброса паров СУГ (при возникновении пожароопасной ситуации или пожара) из оборудования (за исключением резервуаров) технологической системы в атмосферу, конструкция технологической системы АЗС-АГЗС должна предусматривать возможность его осуществления только через сбросные трубы.

8.8 Между заправочными островками с СУГ, а также между ними и заправочными островками с другими видами топлива следует устраивать защитные экраны из негорючего материала (например, металл, бетон, кирпич) высотой не менее 2 м. Ширина защитных экранов должна превышать не менее чем на 0,5 м в обе стороны длину заправляемых транспортных средств.

8.9 При проектировании АЗС-АГЗС не допускается предусматривать:

- общие площадки для АЦ с жидким моторным топливом и для автоцистерн с СУГ;
- одновременное нахождение на АЗС-АГЗС двух автоцистерн и более;
- наполнение резервуаров жидким моторным топливом или СУГ без приостановки работы АЗС-АГЗС, где при сливе ГСМ останавливается заправка только того вида топлива, который приходится на момент слива, но при этом заправка СУГ не останавливается. При сливе СУГ останавливается только заправка газобаллонных автомобилей.

8.10 Устройство очистных сооружений, включая приемные лотки и соединительные трубопроводы, должно исключать возможность распространения по ним СУГ и его паров за пределы каждого заправочного островка и площадки для АЦ.

9 Требования к инженерным коммуникациям

9.1 Водоснабжение, пожаротушение и канализация АЗС-АГЗС

9.1.1 При размещении АЗС-АГЗС вне зоны водопроводных сетей хозяйственно-питьевой водопровод на территории АЗС-АГЗС допускается не предусматривать, обеспечение водой должно осуществляться за счет привоза ее в баках или цистернах.

9.1.2 Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды для обслуживающего персонала АЗС-АГЗС определяется из расчета сменной численности персонала и нормы расхода на одного человека - 25 л/сут.

9.1.3 АЗС-АГЗС, независимо от места их размещения, должны быть оснащены наружным противопожарным водопроводом высокого давления.

9.1.4 Подача воды на наружное пожаротушение и орошение может осуществляться посредством насосной станции пожаротушения от противопожарных водоемов или резервуаров. Объем резервуаров определяется из расчета расхода воды на наружное пожаротушение, в соответствии с п. 9.1.10. Время восстановления после пожара неприкосновенного запаса воды не должно превышать 24 ч;

9.1.5 Для обеспечения охлаждения надземного (оборудования) с СУГ на складской площадке и автоцистерны с СУГ в случае пожара следует предусматривать устройство систем водяного орошения, обеспечивающих подачу воды на поверхности указанного оборудования. Системы водяного орошения должны быть подключены к противопожарному водопроводу АЗС-АГЗС с дистанционным пуском из помещения операторной. Размещение и конструктивное исполнение системы водяного орошения должно обеспечивать ее устойчивость к тепловому излучению пожара.

9.1.6 Для целей пожаротушения следует предусматривать первичные средства пожаротушения в соответствии с таблицей 5, приложения 17 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан № 14 от 16 января 2009 года.

9.1.7 Расстояние от возможного очага пожара до места размещения пожарного щита на территории АЗС-АГЗС не должно превышать 30 м, минимальное допустимое расстояние до указанных щитов должно определяться исходя из условия расположения их на видных местах, удобства пользования и отсутствия препятствия для безопасной эвакуации людей и ведения технологических процессов.

9.1.8 Наружное пожаротушение АЗС-АГЗС должно осуществляться не менее чем от двух пожарных гидрантов.

9.1.9 Все помещения АЗС-АГЗС, за исключением помещений категорий Д, мойки

машин должны быть оборудованы установками пожарной сигнализации.

Помещения постов технического обслуживания площадью более 20 м² и складские помещения при наличии ЛВЖ и ГЖ – независимо от площади, а также помещения, в которых размещается оборудование для перекачивания СУГ, кроме установок автоматической пожарной сигнализации должны быть оборудованы автоматическими установками пожаротушения. При определении необходимости оснащения автоматическими установками пожаротушения торгового зала магазина по продаже ЛВЖ и ГЖ его следует приравнять к складским помещениям.

9.1.10 Расход воды на наружное пожаротушение определяется расчетом как суммарный расход воды, включающий в себя максимальное из значений расхода на пожаротушение зданий в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» и общий расход воды на охлаждение АЦ, надземно расположенного оборудования с СУГ.

Интенсивность подачи воды на охлаждение АЦ и надземно расположенного оборудования с СУГ следует принимать:

- для поверхности АЦ - 0,1 л/с на 1 м² защищаемой поверхности;
- для мест расположения функционального оборудования, включая емкости, баллоны, штуцеры и предохранительные клапаны, узлы отключающей арматуры, трубопроводы и оборудование насосной - 0,5 л/с на 1 м² защищаемой поверхности.

Расчетное время подачи воды на охлаждение следует принимать не менее 60 мин.

9.1.11 Глубина заложения водопроводных труб, считая от низа, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины промерзания.

9.1.12 Меньшая глубина прокладки допускается при выполнении ряда компенсирующих мероприятий: трубы и стыковые соединения должны обеспечивать их морозостойкость, исключение замерзания арматуры, образование в трубах ледяных пробок при перерывах в подаче воды, снижение пропускной способности.

9.1.13 При пересечении водопровода с автодорогой следует предусматривать футляры, выступающие за пределы бровки земляного полотна или подошвы насыпи, бровки выемки не менее 3 м с каждой стороны.

9.1.14 Расстояние от водопроводного колодца до вышеупомянутых элементов автодороги следует принимать также не менее 3 м.

9.1.15 Подземные противопожарные резервуары, имеющие обвалование грунтом менее 0,5 м над спланированной поверхностью территорий должны иметь ограждение от возможного наезда транспорта, при этом следует обеспечить утепление резервуаров,

9.1.16 Резервуары следует проектировать из железобетонных конструкций, при обосновании допускается выполнение их из других материалов, обеспечивающих надлежащие эксплуатационные качества.

9.1.17 В помещении оборудования для перекачивания СУГ следует предусматривать порошковые огнетушители из расчета не менее 100 кг порошка при площади помещения до 200 м² включительно.

9.1.18 Отвод воды после охлаждения компрессора следует предусматривать в бытовую канализацию через гидрозатвор, конструкция которого должна исключать возможность попадания СУГ в канализацию.

9.1.19 Отвод сточных вод после пропарки (промывки) резервуаров следует предусматривать в отстойник, конструкция которого должна давать возможность улавливания плавающих загрязнений, аналогичных по составу нефтепродуктам.

9.1.20 Отвод поверхностных вод, а также воды после гидравлического испытания резервуаров с обвалованной территории базы хранения следует предусматривать за счет планировки территории базы хранения с выпуском воды через дождеприемник с

гидрозатвором или задвижкой, или на местность при согласовании с органами санэпиднадзора.

9.1.21 На выпусках производственной канализации из помещений оборудования для перекачиваний СУГ следует предусматривать колодцы с гидрозатворами.

9.1.22 Колодцы, располагаемые в зоне радиусом до 50 м от этих зданий, наружных установок и сооружений с взрывоопасными зонами класса В-1г, необходимо предусматривать с двумя крышками, пространство между крышками должно быть засыпано песком на высоту не менее 0,15 м или уплотнено другим материалом, исключающим проникновение газа в колодцы в случае его утечки.

9.1.23 Устройство очистных сооружений, включая приемные лотки и соединительные трубопроводы, должны исключать возможность распространения по ним СУГ за пределы каждого заправочного островка и площадки АЦ.

9.1.24 Топливо-раздаточные колонки рекомендуется оснащать самосрабатывающими модулями пожаротушения.

9.2 Отопление и вентиляция АЗС-АГЗС

9.2.1 Отопление помещений зданий АЗГ-АГЗС должно предусматриваться водяное с параметрами теплоносителя от 70 °С до 95 °С. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы, регистры из гладких труб.

9.2.2 Вентиляция здания АЗС-АГЗС должна предусматриваться естественная, либо с использованием автономных кондиционеров (сплитсистем).

Для обеспечения требуемых условий воздушной среды в помещениях технического обслуживания следует предусматривать общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию с механическим побуждением.

9.3 Электроснабжение, молниезащита и связь АЗС-АГЗС

9.3.1 Электроприемники АЗС-АГЗС в отношении обеспечения надежности электроснабжения следует относить к III категории, за исключением электроприемников противоаварийной защиты (включая аварийную вентиляцию и систему отсоса паров СУГ с площадки АЦ), которые относятся к I категории.

9.3.2 Схема электроснабжения должна предусматривать:

- в случае возникновения пожара автоматическое отключение насосов и компрессоров в помещениях оборудования для перекачивания СУГ и централизованное отключение вентиляционного оборудования;
- при опасной концентрации газа в воздухе помещений;
- автоматическое отключение насосов и компрессоров и включение аварийной вентиляции.

9.3.3.ТС, наполнение резервуаров (сосудов) которых предусматривается посредством оборудования для перекачивания СУГ, должны быть оснащены (независимо от автоматического выключения) ручными выключателями электропитания, располагаемыми в помещении операторной и у элементов ТС.

9.3.4 Питание электрооборудования и освещения следует осуществлять от ТП и РУ.

9.3.5 Прокладка воздушных линий электропередачи над территорией базы хранения АЗС-АГЗС не допускается.

9.3.6 КИП и электрооборудование, размещаемые на территории базы хранения, должны быть во взрывозащищенном исполнении.

9.3.7 Электрооборудование (электросветильники), используемое для работ во

взрывоопасных зонах, должно иметь уровень взрывозащиты не ниже повышенной надежности против взрыва. Для питания осветительных приборов должно применяться напряжение не выше 220 В.

9.3.8 На АЗС-АГЗС должно предусматриваться наружное освещение, а в помещениях оборудования для перекачивания СУГ - рабочее и дополнительное аварийное, в помещении операторной – рабочее.

9.3.9 Световые указатели (в том числе гидрантов, пожарных резервуаров и т.д.), светящиеся дорожные знаки должны питаться от фаз ночного режима наружного освещения или от сети зданий.

9.3.10 Управление наружным освещением следует предусматривать из мест с постоянным пребыванием персонала.

9.3.11 Электроосвещение навеса и помещений следует предусматривать от щита ШР, установленного в операторной.

9.3.12 Для зданий, сооружений, наружных технических устройств следует предусматривать молниезащиту II категории в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87.

9.3.13 Расчет зоны защиты молниеотвода следует выполнять в соответствии с РД 34.21.122-87.

9.3.14 Заземлению подлежат металлические конструкции производственного назначения, корпуса и каркасы электрооборудования, опоры наружного освещения.

9.3.15 Для защиты от прямых ударов молнии заправочных колонок, имеющих металлический навес, следует использовать в качестве токоотводов металлоконструкции навеса, к которым привариваются заземлители. Каждая колонка должна быть приварена к заземлителю не менее чем в двух местах.

9.3.16 Для защиты резервуаров для хранения СУГ и автоцистерны от прямых ударов молнии должны предусматриваться отдельно стоящие молниеотводы. Для заземления молниеотвода должны использоваться искусственные заземлители, выполненные из вертикальных электродов, объединенных горизонтальными. Расстояние между вертикальными электродами должно быть не менее 5м. Контур заземлений должен заглубляться, не менее чем на 0,5 м.

9.3.17 Наружный контур заземлителя, следует выполнять из стальной полосы, заглубленной не менее, чем на 0,5 м. К контуру, в местах присоединения токоотводов, следует приварить по одному вертикальному электроду.

9.3.18 Защита от заноса высокого потенциала по внешним надземным газопроводам выполняется путем их присоединения на вводе в здание к заземлителю защиты от прямых ударов молнии, а на ближайшей к вводу опоре - к ее железобетонному фундаменту или к искусственному заземлителю, состоящему из одного вертикального или горизонтального электрода длиной не менее 5 м.

9.3.19 Для защиты от вторичных проявлений молнии металлические корпуса оборудования и газопровод должны быть присоединены к заземляющему устройству.

9.3.20 Для заземления автоцистерны и газобаллонных автомобилей с целью отвода зарядов статического электричества при сливе-наливе СУГ предусматриваются взрывозащищенные заземлители.

9.3.21 Для заземления (зануления) взрывозащищенного электрооборудования используются четвертая и пятая жила питающего кабеля, а прочего оборудования (технологическое оборудование) - наружный контур заземления.

9.3.22 Для заземления светильников используется третий (защитный) провод сети от щита.

9.3.23 Для оповещения персонала и водителей автоцистерн и газобаллонных автомобилей должна предусматриваться установка громкоговорящей связи. Усилитель

следует подключать к энергосети и устанавливать в помещении операторной или на ее стене.

9.3.24 Для АЗС-АГЗС следует предусматривать внешнюю телефонную связь и диспетчерское оповещение через громкоговоритель на территории.

9.4 Автоматика и КИП

9.4.1 На АЗС-АЗГС должны предусматриваться системы автоматики противопожарной защиты, противоаварийной защиты.

9.4.2. Устройства дублирования указанных систем допускается размещать у здания или в отдельном помещении, в котором расположены элементы ТС и имеющем выход из него непосредственно наружу.

9.4.3 При срабатывании автоматических систем противоаварийной защиты одного из участков АЗС-АГЗС должно быть предусмотрено автоматическое приведение в действие систем противоаварийной защиты всех технологических участков (отсечка трубопроводов, отключение оборудования для перекачивания топлива, включение системы орошения, обесточивание электроприводов оборудования и т.п.), обеспечивающих предотвращение дальнейшего развития аварии.

9.4.4 При наполнении одного из резервуаров СУГ должны быть обеспечены в автоматическом режиме исключение наполнения остальных резервуаров, отключение заправочных колонок АЗС-АГЗС и остального оборудования для перекачивания СУГ.

9.4.5 Резервуары для хранения СУГ должны быть оснащены системой автоматического предотвращения превышения предельно допустимого уровня их заполнения, предусмотренного технологическим разделом проекта.

9.4.6 Датчики сигнализаторов загазованности следует устанавливать на высоте 50-100мм от уровня площадок для установки транспортного средства под заправку СУГ (у заправочной колонки) или дна технологических колодцев и шахт. Рекомендуется устанавливать датчики сигнализаторов у разъемного соединения сливного рукава АЦ с линией подачи СУГ в резервуары на площадке АЦ.

9.4.7 При срабатывании сигнализаторов дозрывоопасных концентраций, установленных в помещении оборудования для перекачивания СУГ, наряду с выполняемыми автоматическими операциями прекращения слива СУГ из АЦ, перекрытия запорной арматуры на газопроводах подачи СУГ в резервуар и паров СУГ в свободное пространство АЦ, включения аварийной вентиляции на площадке АЦ и срабатывания сигнализации об утечке должно быть обеспечено автоматическое опорожнение участков линий наполнения и возврата паров СУГ, отсеченных от резервуара до штуцеров для подсоединения АЦ, посредством сброса паров СУГ через сбросную трубу, а также отключение компрессоров и насосов.

9.4.8 Сети КИП и автоматики следует выполнять кабелями, которые допускается прокладывать совместно с кабелями электроснабжения.

9.4.9 Требования к прокладке кабелей и автоматики аналогичны предъявляемым к кабелям электроснабжения

9.4.10 Допускается применять резервуары с вводом газопроводов ниже номинального уровня их заполнения и кроме того, они должны обеспечиваться устройствами:

- автоматически предотвращающими выход СУГ из резервуара при аварийных расходах газа по газопроводам;
- обеспечивающими безопасное перекрытие газопроводов,

9.4.11 Компрессоры и насосы должны быть оборудованы автоматикой, отключающей электродвигатели во всех случаях, предусмотренных в технических

паспортах, а также в случае:

- загазованности помещения (при размещении оборудования в закрытых помещениях);
- повышения давления на нагнетательных линиях насосов и компрессоров свыше 1,6 МПа и понижения давления до всасывающих линий до 0,05 МПа;
- достижения максимального уровня в заполняемом резервуаре.

9.4.12 Электроприводы насосов и компрессоров, устанавливаемых в помещениях, следует блокировать с вентиляторами вытяжных систем таким образом, чтобы они не могли работать при отключении вентиляции.

9.4.13 На всасывающей линии компрессоров должны быть установлены конденсатосборники, которые оборудуются сигнализаторами уровня и дренажными устройствами. Сигнализаторы уровня должны иметь блокировку с компрессором, обеспечивающую остановку компрессора при максимальном уровне СУГ в конденсатосборнике.

9.4.14 Помещения установки оборудования для перекачивания СУГ должны оборудоваться автоматической пожарной сигнализацией.

При срабатывании пожарной сигнализации должны быть обеспечены в автоматическом режиме:

- подача сигнала о пожаре в помещение операторной с круглосуточным пребыванием в нем персонала;
- прекращение операций по наполнению резервуаров (сосудов);
- перекрытие запорной арматуры на газопроводах жидкой фазы в резервуар и паров СУГ в свободное пространство АЦ;
- отключение всех раздаточных колонок и оборудования для перекачивания СУГ.

9.4.15 Управление колонкой должно предусматриваться с помощью блока управления, который включает или отключает электроклапан по сигналу от датчика преобразователи расхода и органов управления, а также обеспечивает ввод установочных данных и вывод значений дозы налива, стоимости разовой заправки и суммарного количества выданного СУГ, топлива.

Блоки управления, сигнализации и питания колонкой должны размещаться в помещении операторной.

10 Охрана окружающей среды

10.1 Основными источниками выбросов загрязняющих веществ от технических устройств, расположенных на АЗС-АГЗС, является их кратковременность и непериодичность (неравномерность) в течение суток, месяца, года.

10.2 В ходе технологических процессов, осуществляемых на территории АЗС-АГЗС, в атмосферный воздух поступают пары СУГ и одорант. От подвижного транспорта в воздух поступают оксид углерода, диоксид азота, углеводороды по бензину, сернистый ангидрид.

10.3 При проведении расчетов следует учитывать коэффициент одновременности работы оборудования и принимать сочетание источников выбросов, реально имеющее место в течение года при нормальных условиях эксплуатации предприятия, при котором достигается максимальное значение приземных концентраций,

10.4 Возможными источниками загрязнения поверхностных вод на площадках являются:

- неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды;
- поверхностный сток с площадок;
- фильтрационные утечки вредных веществ из трубопроводов и других сооружений;

- транспорт;
- места хранения отходов производства (асфальтированные площадки, контейнеры, емкости и т.д.).

10.5 Для охраны и рационального использования водных ресурсов, а также предотвращения загрязнения поверхностных вод при разработке подраздела по охране поверхностных вод следует определять режим водопотребления и водоотведения объекта.

10.6 На площадке АЗС-АГЗС должна предусматриваться рекультивация, при этом, как правило, снятый почвенный слой следует использовать для благоустройства территории.

10.7 Предприятия при осуществлении своей производственно-хозяйственной деятельности, в частности, связанной с эксплуатацией АЗС-АГЗС обязаны:

- неукоснительно выполнять комплекс всех необходимых природоохранных мероприятий;
- осуществлять все виды деятельности, с обязательным учетом возможных последствий воздействия на окружающую природную среду, не допускается любой вид деятельности, экологические последствия которой предварительно не определены;
- строго следить за эксплуатацией АЗС-АГЗС в соответствии с технологией заправки транспортных средств;
- своевременно представлять необходимую и достоверную информацию об инцидентах и авариях и принимаемых мерах по их локализации и ликвидации

10.8 При строгом соблюдении технологического процесса заправки транспортных средств на АЗС-АГЗС отсутствуют факторы негативного воздействия на человека и окружающую природную среду, которые возможны лишь при возникновении инцидента или аварии на АЗС-АГЗС, которые должны устраняться в соответствии с планом локализации и ликвидации аварий.

11 Требования к эксплуатации к АЗС-АГЗС

11.1 Эксплуатация АЗС-АГЗС производится в соответствии с действующим законодательством, заключением государственной экологической экспертизы, действующими «Правилами пожарной безопасности Республики Казахстан», «Правилами по технике безопасности и промсанитарии при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций», инструкцией по эксплуатации, другими нормативно-техническими документами.

11.2 На каждой АЗС-АГЗС должны быть разработаны должностные, производственные инструкции и инструкции по технике безопасности и противопожарной безопасности, а также составлен паспорт.

11.3 Владелец АЗС-АГЗС обязан обеспечить:

- безопасную эксплуатацию систем газоснабжения СУГ, оборудования, относящегося к работе АЗС-АГЗС в соответствии настоящими нормами и другими нормативными документами;
- прием ЖМТ и СУГ из автомобильных цистерн;
- хранение ЖМТ и СУГ в резервуарах;
- заправку СУГ баллонов автотранспортных средств;
- своевременное расследование, учет и анализ аварий, несчастных случаев и аварийных ситуаций, с целью разработки мероприятий по их предупреждению.

11.4 При технической эксплуатации оборудования, трубопроводов, зданий и сооружений АЗС-АГЗС должны осуществляться техническое обслуживание, плановые ремонты (текущий и капитальный), аварийно-восстановительные работы и техническое освидетельствование резервуаров.

11.5 Технологическое оборудование, газопроводы, арматура, электрооборудование, вентиляционные системы, средства измерений, блокировок и сигнализации взрывопожароопасных производств АЗС-АГЗС должны ежемесячно осматриваться с целью выявления неисправностей и своевременного их устранения.

11.6 Обнаруженные при эксплуатации утечки газа должны немедленно устраняться.

Неисправные агрегаты, резервуары и газопроводы должны быть немедленно отключены.

11.7 На каждой АЗС-АГЗС должно быть разработано и утверждено руководителем положение (инструкция) по организации и проведению ведомственного контроля.

11.8 Руководители, специалисты и производственный персонал АЗС-АГЗС несут личную ответственность за допущенные ими нарушения правил и норм, независимо от того, привели они к авариям и несчастным случаям или нет.

11.9 Перед проведением пусконаладочных работ и заполнением резервуаров сжиженным газом должна быть обеспечена приемка оборудования станции для комплексного опробования, задействованы автоматические средства противоаварийной и противопожарной защиты.

11.10 При проведении пусконаладочных работ на АЗС-АГЗС перед продувкой газом газопроводы, резервуары и газовое оборудование подвергаются контрольной опрессовке воздухом

11.11 Приказом руководителя организации АЗС- АГЗС должно назначаться лицо, ответственное за правильную эксплуатацию зданий, ограждений и сооружений, соблюдение сроков и качества их ремонта, а также за исправное состояние дорог, тротуаров, отмосток зданий и благоустройство территории АЗС-АГЗС (полив, озеленение, уборку и т.д.).

11.12 В первые два года эксплуатации АЗС-АГЗС должно проводиться тщательное наблюдение за осадкой фундаментов зданий, сооружений и оборудования.

Осмотр и замеры проводятся не реже одного раза в 3 месяца.

11.13 Приборы и устройства автоматики безопасности, автоматического регулирования и контрольно-измерительные приборы должны обеспечивать точность показаний, иметь исправное состояние, отвечающее требованиям, которые предусмотрены инструкциями заводов-изготовителей.

11.4 Эксплуатация контрольно-измерительных приборов с истекшим сроком поверки не допускается.

11.5 Установленные на газопроводах и оборудовании АГЗС приборы и устройства автоматики безопасности, автоматического регулирования и контрольно-измерительные приборы должны проходить:

- техническое обслуживание;
- ремонт;
- проверку исправности и правильности показаний;
- проверку срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации;

- государственную поверку.

11.6 Поверка работы сигнализаторов дозрывных концентраций на контрольных смесях должна проводиться в соответствии с инструкцией заводов-изготовителей, но не реже одного раза в квартал.

11.7 Допускается одновременное техническое обслуживание КИП и автоматики с техническим обслуживанием газопроводов, оборудования, резервуаров и электрооборудования. Вскрывать приборы персонала АЗС-АГЗС не разрешается.

11.8 Отключать устройства автоматики безопасности и блокировок допускается только на кратковременный срок по письменному распоряжению руководства АЗС-АГЗС с записью в журнале при условии создания дополнительных мер, обеспечивающих безаварийность и безопасность работы.

11.9 Работы по регулировке и ремонту систем автоматизации, противоаварийных защит и сигнализации в условиях загазованности запрещаются.

12 Гарантийные обязательства и ответственность

12.1 Гарантийные обязательства на оборудование заводской поставки несут заводы-производители оборудования.

12.2 Гарантийные обязательства на проектные решения, качество строительно-монтажных работ несут организации, выполнившие соответствующие разделы работ по проектированию, строительству и монтажу оборудования АЗС-АГЗС.

12.3 В случае возникновения факта аварии, чрезвычайных происшествий, нарушений законодательства для оценки меры ответственности того или иного юридического лица, создается комиссия для расследования причин.

12.4 Все юридические лица, причастные к проектированию, строительству, монтажу оборудования и эксплуатации АЗС-АГЗС несут ответственность в соответствии с действующим законодательством республики.

Библиография

- [1] СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- [2] СНиП П-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий»
- [3] СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»
- [4] СНиП РК 3-05-01-2010 «Магистральные трубопроводы»
- [5] СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»
- [6] СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии»
- [7] СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»
- [8] СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»
- [9] СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»
- [10] СНиП 3.05-04-85* «Наружные сети и сооружения, водоснабжения и канализации»
- [11] СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
- [12] СН РК 4.02-02-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»
- [13] ПУЭ «Правила устройства электроустановок»
- [14] СН РК 2.04.02-2011 «Естественное и искусственное освещение»
- [15] СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений, системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками и оповещения людей о пожаре»
- [16] СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»
- [17] СНиП РК 3.05-09-2002* «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»
- [18] NCM G.05.02 – 2011 «Станции, пункты и моноблоки для заправки автомобилей сжиженным углеводородным газом (СУГ)»
- [19] ГОСТ 12.1.029-80 Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
- [20] ГОСТ 12.4.051-87 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органа слуха. Общие технические требования и методы испытаний.
- [21] ГОСТ 1125-03 Знаки дорожные. Общие технические условия.
- [22] ГОСТ 8220-85 Гидранты пожарные подземные. Технические условия.
- [23] ГОСТ 9544-2005 Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов.
- [24] ШНК 2.09.20-08 «Автозаправочные станции»