



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор

_____ Н.Н. Горбань

ВРД КТК 77.07.2022

Внутренний руководящий документ

**«Правила пожарной безопасности при эксплуатации
нефтепроводной системы КТК»**

Редакция № 3

Дата ввода: « 30 » 04 2022

Введен в действие приказами Out-B-CPCK-0132-2022

Out-B-CPCK-0058-2022

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Оглавление

1.Назначение	и	область	применения
.....			4
2. Термины, определения и принятые сокращения.....			4
3. Перечень нормативных документов.			8
4. Организация обеспечения пожарной безопасности объектов нефтепроводной системы КТК.....			9
4.1. Ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.....			9
4.2. Организационные требования по обеспечению пожарной безопасности			9
4.3. Обучение мерам пожарной безопасности			11
5. Требования пожарной безопасности на объектах НС КТК			12
5.1. Общие требования пожарной безопасности			12
5.2. Содержание территории			14
5.3. Содержание зданий, помещений, сооружений и открытых установок.....			15
5.4. Линейная часть магистрального нефтепровода.....			21
5.5. Нефтеперекачивающие станции (НПС)			23
5.6. Резервуарные парки.....			24
5.7. Технологические трубопроводы			26
5.8. Система измерения количества и показателей качества нефти			26
6. Требования пожарной безопасности на вспомогательных объектах НС КТК.....			27
6.1. Здания лабораторий			27
6.2. Места стоянки автотранспорта и спецтехники.....			28
6.3. Объекты производственного обеспечения (производственные склады)			29
7. Требования пожарной безопасности к инженерным системам и оборудованию			30
7.1. Канализационные и очистные сооружения			30
7.2. Отопление и вентиляция			31
8. Основные требования пожарной безопасности к электрооборудованию и КИПиА			32
8.1. Электрооборудование взрывоопасных зон.....			32
8.2. Молниезащита зданий и сооружений, защита от статического электричества.....			35
8.3. Средства автоматики, измерения, телемеханики, контроля и защит взрывоопасных и пожароопасных зон			36
9. Основные требования пожарной безопасности при проведении огневых и ремонтных работ			37
9.1. Огневые работы			37
9.2. Ограничения на проведение огневых работ.....			45
9.3. Ремонт магистрального нефтепровода.....			46
9.4. Очистка и ремонт резервуаров.			47
10. Содержание средств противопожарной защиты			49
10.1. Первичные средства пожаротушения.....			49
10.2. Системы противопожарной защиты.....			53

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.3. Сети наружного и внутреннего противопожарного водопровода	57
10.4. Насосные станции и резервуары пожарного запаса воды и водоёмы.....	58
11. Ликвидация аварий и пожаров на объектах нефтепроводной системы КТК	59
12. Организация пожарной охраны объектов нефтепроводной системы КТК	62
Приложение 1. Обязательное.	64
Требования к инструкции о мерах пожарной безопасности.....	64
Приложение 2. Обязательное*.	66
Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты	66
Приложение 3. Обязательное.	76
Радиус очистки территории от горючих материалов, использование которых не предусмотрено технологией производства работ	76
Приложение 4. Обязательное.	77
Нормы обеспечения переносными огнетушителями объектов КТК-Р в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара	77
Приложение 4.1. Обязательное.	78
Нормы обеспечения переносными огнетушителями объектов КТК-К в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара	78
Приложение 5. Обязательное.	79
Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями	79
объектов КТК-Р.....	79
Приложение 5.1. Обязательное.	80
Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями	80
объектов КТК-К	80
Приложение 6. Обязательное.	81
Нормы оснащения зданий, сооружений, строений и территорий пожарными щитами объектов КТК	81
Приложение 7. Обязательное.	82
Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем объектов КТК-Р.....	82
Приложение 7.1. Обязательное.	83
Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем объектов КТК-К	83

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящие Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК (далее – Правила/документ) устанавливают порядок поведения людей, организации производства и содержания территорий, зданий, сооружений, помещений и других объектов нефтепроводной системы Каспийского Трубопроводного Консорциума (далее – КТК/Компания) в целях обеспечения пожарной безопасности.

1.2. Действие документа распространяются на все объекты КТК, включая линейную часть нефтепровода, нефтеперекачивающие станции (далее – НПС), АГРС, объекты Морского терминала, производственные и вспомогательные здания и сооружения.

1.3. Правила обязательны для соблюдения и исполнения персоналом Компании, а также подрядных организаций, независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, осуществляющих техническое обслуживание, ремонт и проведение иных работ (оказание услуг) на территории и в охранной зоне объектов КТК.

1.4. Наряду с настоящими Правилами следует также руководствоваться Законами, техническими регламентами, стандартами, нормами и правилами пожарной безопасности, строительными нормами и правилами, сводами правил, правилами противопожарного режима и иными документами, содержащими требования пожарной безопасности Российской Федерации и Республики Казахстан, утвержденными в установленном порядке.

1.5. На участках магистрального нефтепровода КТК, расположенных на территории лесхозов, кроме настоящих Правил должны выполняться требования, установленные Правилами пожарной безопасности в лесах и утвержденных Проектов освоения лесов.

2. Термины, определения и принятые сокращения.

Термины, определения и принятые сокращения, используемые в настоящем документе, приведены в Таблице 1.

Таблица 1. Термины и сокращения

№	Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
1	Термины	
1.1	Автоматическая установка пожаротушения	Установка пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым фактором (факторами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне, а также обеспечивающая передачу сигнала о пожаре во внешние цепи.
1.2	Внутренний противопожарный водопровод	Совокупность трубопроводов и технических средств, обеспечивающих подачу огнетушащего вещества к пожарным запорным клапанам пожарных кранов, и/или пожарным запорным клапанам сухотрубов.
1.3	Водоотдача водовода пожарного водоснабжения (ВПВ)	Способность ВПВ обеспечить нормативные и/или проектные значения расхода, давления и высоты компактной части струи.
1.4	Высота компактной части струи	Условная высота вертикальной водяной струи, равная 0,8 от видимой высоты вертикальной струи.
1.5	Дистанционное включение (пуск)	Включение (пуск) установки пожаротушения вручную от устройств дистанционного пуска или органов управления прибора управления пожарного, устанавливаемых в

№	Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
	установки пожаротушения	защищаемом помещении или рядом с ним, в диспетчерском пункте, помещении пожарного поста, у защищаемого сооружения или оборудования.
1.6	Запорный клапан	Запорная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана
1.7	Клапан пожарного крана	Запорный клапан, который входит в комплект пожарного крана и предназначен для открытия потока воды в пожарном кране.
1.8	Концентрация раствора пенообразователя	Содержание пенообразователя в воде, выраженное в процентах.
1.9	Кратность пены	Безразмерная величина, равная отношению объема пены к объему раствора пенообразователя, содержащегося в пене.
1.10	Местное включение (пуск) установки пожаротушения	Ручное включение (пуск) установки пожаротушения от пусковых элементов, размещенных в насосной станции или в помещении станции пожаротушения, а также от пусковых элементов, установленных на узлах управления или на модулях пожаротушения, распределительных устройствах.
1.11	Наружная установка	Комплекс аппаратов и технологического оборудования, расположенных вне зданий и сооружений
1.12	Объект защиты	Продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре
1.13	Огнетушащее вещество	Вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения
1.14	Пена	Дисперсная среда, состоящая из ячеек - пузырьков воздуха, разделенных пленками жидкости, содержащей пенообразователь.
1.15	Пенообразователь (пенный концентрат) для тушения пожаров.	Концентрированный водный раствор стабилизатора пены (поверхностно-активного вещества), образующий при смешении с водой раствор пенообразователя.
1.16	Первичные средства пожаротушения	Средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.
1.17	Пожарная безопасность объекта защиты	Состояние объекта защиты, характеризующееся возможностью предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара
1.18	Пожарная сигнализация	Совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или)

№	Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
		выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и включение исполнительных установок систем противодымной защиты, технологического и инженерного оборудования, а также других устройств противопожарной защиты
1.19	Пожарный извещатель	Техническое средство, предназначенное для формирования сигнала о пожаре
1.20	Пожарный оповещатель	Техническое средство, предназначенное для оповещения людей о пожаре
1.21	Пожарный кран	Совокупность технических средств, состоящая из пожарного запорного клапана, установленного на отводе стояка или опуска, пожарного рукава (рукавной катушки) и ручного пожарного ствола.
1.22	Раствор пенообразователя	Водный раствор пенообразователя с регламентированной рабочей объемной концентрацией пенообразователя (смачивателя).
1.23	Система пожарной автоматики	Совокупность взаимодействующих систем пожарной сигнализации, передачи извещений о пожаре, оповещения и управления эвакуацией людей, противодымной вентиляции, установок автоматического пожаротушения и иного оборудования автоматической противопожарной защиты, предназначенных для обеспечения пожарной безопасности объекта.
1.24	Система пожарной сигнализации	Совокупность взаимодействующих технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, формирования, сбора, обработки, регистрации и выдачи в заданном виде сигналов о пожаре, режимах работы системы, другой информации и выдачи (при необходимости) иницирующих сигналов на управление техническими средствами противопожарной защиты, технологическим, электротехническим и другим оборудованием.
1.25	Система противодымной защиты	Комплекс организационных мероприятий, объемно-планировочных решений, инженерных систем и технических средств, направленных на предотвращение или ограничение опасности задымления зданий и сооружений при пожаре, а также воздействия опасных факторов пожара на людей и материальные ценности
1.26	Система противопожарной защиты	Комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты
1.27	Установка пожаротушения	Совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска огнетушащего вещества.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
1.28	Установка пенного пожаротушения	Совокупность стационарных технических средств для тушения пожара за счет выпуска пены.
2	Сокращения	
2.1	АГРС	Автоматизированная газораспределительная станция
2.2	АСПТ	Автоматическая система пенного пожаротушения
2.3	АУП	Установка пожаротушения автоматическая
2.4	БИК	Блок измерения качества
2.5	ВПВ	Внутренний противопожарный водопровод
2.6	ВПУ	Выносное причальное устройство
2.7	ГЖ	Горючие жидкости
2.8	ГЦУ	Главный центр управления
2.9	ДПД (Ф)	Добровольная пожарная дружина (формирование)
2.10	ДПФ	Добровольное противопожарное формирование
2.11	ДЭ	Департамент по эксплуатации КТК
2.12	ДЭС	Дизельная электростанция
2.13	ИТР	Инженерно-технический работник
2.14	КНС	Канализационная насосная система
2.15	КТК	АО «Каспийский трубопроводный консорциум»
2.16	КТП	Карточка тушения пожара
2.17	ЛВЖ	Легковоспламеняющаяся жидкость
2.18	МН	Магистральный нефтепровод
2.19	НКПР	Нижний концентрационный предел распространения пламени
2.20	НПС	Нефтеперекачивающая станция
2.21	НС КТК	Нефтепроводная система Каспийского Трубопроводного Консорциума
2.22	ОТВ	Огнетушащее вещество
2.23	ПАЗ	Противоаварийная защита
2.24	ПДВК	Предельно-допустимая взрывоопасная концентрация
2.25	ПДК	Предельно-допустимая концентрация
2.26	ПДПН	Предельно допустимая пожарная нагрузка
2.27	ПК	Пожарный кран
2.28	ПЛРН	План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов
2.29	ПМЛЛПА	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий
2.30	ПТП	План тушения пожара
2.31	ПУЭ	Правила устройства электроустановок
2.32	РВС	Резервуар вертикальный стальной
2.33	РВСП	Резервуар вертикальный стальной с понтоном
2.34	РВСПК	Резервуар вертикальный стальной с плавающей крышей

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

№	Термин / Сокращение	Определение термина / сокращения
2.35	СИКН	Система измерения количества и показателей качества нефти
2.36	СПА	Система пожарной автоматики
2.37	СПС	Система пожарной сигнализации
2.38	СКАДА	Система диспетчерского контроля и сбора данных
2.39	СОПГ	Система обнаружения пожара и газа
2.40	ТО	Техническое обслуживание

3. Перечень нормативных документов.

В настоящем документе использованы ссылки на нормативные документы, приведенные в таблице 2.

Таблица 2. Перечень нормативных документов

№ п/п	Нормативные документы
1	Внешние
1.1.	Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
1.2.	Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»
1.3.	Закон «О гражданской защите» от 11.04.2014 № 188-V
1.4.	Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
1.5.	Постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077 Об утверждении Правил пожарной безопасности
1.6.	ГОСТ Р 59641-21 «Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по размещению, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».
1.7.	ГОСТ Р 58474-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования"
1.8.	ГОСТ Р 59641-21 «Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».
1.9.	ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98) «Электрооборудование взрывозащищенное часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».
1.10.	ГОСТ 53323-2009 «Огнепреградители и искрогасители. Общие технические требования. Методы испытаний»
1.11.	СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
1.12.	СТ РК 1487-2006 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
1.13.	СП 30.13330.2010 Внутренний водопровод и канализация.
1.14.	СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
1.15.	СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
2	Внутренние
2.1.	ВРД КТК 08.08.2015 «Правила технической эксплуатации резервуаров и резервуарных парков нефтепроводной системы КТК».

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

№ п/п	Нормативные документы
2.2.	СТП КТК 33.04.2021 «Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, ремонтных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение».

4. Организация обеспечения пожарной безопасности объектов нефтепроводной системы КТК

4.1. Ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности

4.1.1. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности, а также непосредственное руководство системой пожарной безопасности в регионах возлагается на Региональных менеджеров (далее – Руководителей регионов).

4.1.2. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности объектов НС КТК, участков, установок, складов, мастерских и др. несут их руководители или лица их замещающие, а также лица, назначенные в установленном порядке ответственными за обеспечение пожарной безопасности.

4.1.3. Руководители работ, выполняемых подрядной организацией на территории объекта НС КТК и в его охранной зоне, несут ответственность за соблюдением работниками подрядной организации установленных требований пожарной безопасности.

4.1.4. Ответственность за соблюдение установленного противопожарного режима на каждом рабочем месте возлагается на лицо, осуществляющее свою трудовую деятельность на данном рабочем месте.

4.1.5. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности опытных установок и при проведении научных исследований на объекте НС КТК несет руководитель объекта и руководитель (ответственный исполнитель) научно-исследовательской работы (темы).

4.1.6. Работники КТК и подрядных организаций за нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

4.2. Организационные требования по обеспечению пожарной безопасности

4.2.1. Руководители регионов распоряжением по региону обязаны назначать лиц, ответственных за:

- обеспечение пожарной безопасности объектов, зданий, сооружений, технологических установок;
- техническое состояние и эксплуатацию систем противопожарного водоснабжения, обеспечение проведения проверок в части водоотдачи источников наружного и внутреннего водопровода;
- техническое состояние и эксплуатацию вентиляционных систем, обеспечение проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздухопроводов от горючих отходов;
- техническое состояние и эксплуатацию систем противопожарной защиты, средств контроля загазованности и систем оповещения людей о пожаре;
- техническое состояние и эксплуатацию электрооборудования и молниезащиты зданий и сооружений;
- техническое состояние и эксплуатацию первичных средств пожаротушения.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

4.2.2. Распорядительными документами по региону на объектах должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определены и оборудованы места для курения;
- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки обучения работников мерам пожарной безопасности, а также назначены ответственные за их проведение.

4.2.3. Руководители регионов обязаны:

- организовать изучение и выполнение настоящих Правил всеми ИТР, рабочими и служащими региона и подрядных организаций;
- обеспечивать своевременное выполнение требований пожарной безопасности, предписаний, постановлений и иных законных требований сотрудников надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России и Республики Казахстан;
- обеспечивать разработку в установленном порядке ПТП и КТП, организовывать плановые тренировки и учения по их практической отработке;
- организовывать обеспечение объектов пожарной техникой, пожарно-техническим вооружением, первичными средствами пожаротушения, огнетушащими средствами;
- решать в установленном порядке вопросы организации и деятельности подразделений пожарной охраны объектов;
- обеспечивать согласно утвержденным графикам техническое обслуживание, ремонт и испытание средств пожаротушения и пожарной автоматики, а также их надлежащую эксплуатацию;
- создавать добровольные пожарные дружины (формирования) и обеспечивать их деятельность в соответствии с «Положением о добровольной пожарной дружине АО «КТК-Р», АО "КТК-К";
- информировать руководство компании, а также органы местного самоуправления и территориальные надзорные органы о случаях нарушений минимально допустимых нормативных расстояний до объектов нефтепроводной системы КТК при проведении строительных, монтажных и иных работ сторонними организациями;
- обеспечивать объекты стендами, плакатами о мерах пожарной безопасности, знаками пожарной безопасности;
- обеспечивать расследование причин пожаров и принятие необходимых мер для предотвращения их повторения;
- организовывать регулярные проверки состояния пожарной безопасности объектов, наличия и исправности средств противопожарной защиты и боеготовности объектовых пожарных частей и добровольных пожарных дружин / добровольных противопожарных формирований.

4.2.4. Должностные лица и инженерно-технические работники КТК и Подрядных организаций обязаны:

- знать пожарную опасность технологического процесса производства и обеспечивать выполнение требований пожарной безопасности на объектах;
- обеспечить соблюдение работниками КТК и подрядных организаций настоящих Правил и инструкций о мерах пожарной безопасности, не допускать к работе лиц, не прошедших обучение мерам пожарной безопасности;
- обеспечивать поддержание на территории объекта КТК, в производственных и вспомогательных зданиях, помещениях, на наружных установках установленный

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

противопожарный режим;

- обеспечивать проведение ремонтных и огневых работ в соответствии с требованиями нормативных и руководящих документов, ВРД, инструкций;
- обеспечивать рабочие места инструкциями, технологическими регламентами и другой необходимой документацией по вопросам пожарной безопасности;
- проводить периодические проверки соблюдения требований пожарной безопасности на объекте и принимать меры по устранению обнаруженных недостатков;
- после окончания работы обеспечивать уборку рабочих мест и помещений, отключение электрооборудования, за исключением дежурного освещения, электропитания автоматических установок пожаротушения, аварийной и пожарной сигнализации и электроустановок, которые по условиям технологических процессов должны работать круглосуточно;
- обеспечивать надлежащее содержание, эксплуатацию, техническое обслуживание и исправность пожарной техники и оборудования, первичных средств пожаротушения, автоматических и стационарных систем и установок пожаротушения и сигнализации, наружного и внутреннего противопожарного водопровода;
- обеспечивать постоянную готовность к работе систем противопожарной защиты, имеющихся на объекте, пожарной техники, средств связи, исключить использование первичных средств пожаротушения и пожарной техники для выполнения задач, не связанных с прямым назначением.
- в случае возникновения пожара немедленно вызывать пожарную охрану, принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии.

4.2.5. Рабочие и служащие КТК и подрядных организаций обязаны:

- пройти обучение мерам пожарной безопасности, знать и выполнять требования Правил и инструкций о мерах пожарной безопасности;
- не допускать выполнения работ без оформления всех необходимых документов;
- при проведении взрывопожароопасных работ пользоваться исправными и не образующими искр инструментами, приборами и оборудованием взрывозащищённого исполнения (для класса зон В-1а рекомендуемый уровень взрывозащиты – 1 с искробезопасной электрической цепью (кроме вида - «е»), категорией взрывоопасных смесей – ПА, температурным классом – ТЗ с учетом требований ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98) соблюдать инструкции по эксплуатации и указания руководителей и лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности;
- обо всех замеченных на участке своей работы или на других местах объекта нарушениях мер пожарной безопасности немедленно сообщать своему непосредственному начальнику или лицу, ответственному за обеспечение пожарной безопасности объекта;
- производить своевременную уборку рабочих мест от горючих веществ и материалов, отключать электроприемники от источников питания при перерывах и по окончании работы;
- знать местонахождение и уметь применять имеющиеся на объекте средства пожаротушения;
- при обнаружении пожара немедленно сообщить об этом в пожарную охрану, принять меры к эвакуации людей, а при отсутствии угрозы жизни приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения (огнетушители, кошмы, внутренние пожарные краны и др.), сообщить непосредственному руководителю.

4.3. Обучение мерам пожарной безопасности

4.3.1. Работники Компании, а также подрядных организаций допускаются к работе на объектах КТК только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

4.3.2. Обучение работников мерам пожарной безопасности осуществляется по программам противопожарного инструктажа или программам дополнительного профессионального образования.

4.3.3. Порядок и сроки обучения лиц мерам пожарной безопасности определяются Руководителем региона с учетом требований нормативных правовых актов Российской Федерации и Республики Казахстан.

5. Требования пожарной безопасности на объектах НС КТК

5.1. Общие требования пожарной безопасности

5.1.1. В отношении каждого здания, сооружения Руководителем региона или иным должностным лицом, уполномоченным Руководителем региона, утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности в соответствии с требованиями, изложенными в приложении № 1 настоящих Правил, с учетом специфики взрывопожароопасных и пожароопасных помещений в указанных зданиях, сооружениях.

5.1.2. Руководитель объекта КТК обеспечивает категорирование по взрывопожарной и пожарной опасности, а также для РФ определение класса зоны в соответствии с главами 5, 7 и 8 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» помещений (пожарных отсеков) производственного и складского назначения и наружных установок с обозначением их категорий (за исключением помещений категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности) и классов зон на входных дверях помещений с наружной стороны и на установках в зоне их обслуживания на видном месте. Для РК в соответствии с Правилами пожарной безопасности для всех производственных и складских помещений, а также наружных технологических установок определяются категории взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок, которые обозначаются соответствующими знаками на дверях помещений.

5.1.3. В отношении здания или сооружения, в которых могут одновременно находиться 50 и более человек, а также на объекте с постоянными рабочими местами на этаже для 10 и более человек необходимо организовать разработку планов эвакуации людей при пожаре, которые размещаются на видных местах.

5.1.4. Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки безопасности.

5.1.5. Персонал, обслуживающий объекты КТК, должен знать пожарную опасность веществ и материалов, применяемых в технологических процессах.

5.1.6. На упаковку (тару) с химическими и взрывопожароопасными веществами, предназначенными для использования на объекте, должна быть нанесена предупредительная маркировка в соответствии с ГОСТ Р 58474-2019 (для РК ГОСТ 31340-2013).

5.1.7. Расстановка взрывопожароопасного технологического оборудования в производственных помещениях (насосные, котельные и т.п.) и на открытых технологических установках должна соответствовать проектной документации.

5.1.8. На всех объектах КТК обеспечивать проведение не реже 1 раза в полугодие практических тренировок по эвакуации лиц, осуществляющих свою деятельность на объекте, а также посетителей, работников подрядных организаций, других лиц, находящихся в здании, сооружении.

5.1.9. В местах установки приемно-контрольных приборов пожарных должна размещаться информация с перечнем помещений, защищаемых установками противопожарной защиты, с указанием линии связи пожарной сигнализации. Для безадресных систем пожарной сигнализации указывается группа контролируемых помещений.

5.1.10. На территории и в помещениях объектов КТК курение запрещено, за исключением мест, специально отведенных для курения в соответствии с законодательством Российской

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Федерации и Республики Казахстан. На территории объектов КТК должны быть размещены знаки пожарной безопасности «Курение и пользование открытым огнем запрещено». Места, специально отведенные для курения, обозначаются знаком «Место курения».

5.1.11. Запрещается мойка полов и оборудования, а также стирка спецодежды с применением ЛВЖ и ГЖ.

5.1.12. Специальная одежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, хранится в подвешенном виде в шкафах, выполненных из негорючих материалов, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

5.1.13. Использованный при работе с маслами, лаками, красками и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями обтирочный материал (ветошь, бумага и др.) после окончания работы должен храниться в металлических емкостях с плотно закрывающейся крышкой. Периодичность сбора использованных обтирочных материалов должна исключать их накопление на рабочих местах. По окончании рабочей смены содержимое указанных контейнеров должно удаляться за пределы зданий.

5.1.14. Работа по очистке инструмента и оборудования с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей производится пожаробезопасным способом, исключающим возможность искрообразования.

5.1.15. В помещении пожарного поста (диспетчерской) должна быть инструкция о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты объекта.

5.1.16. Помещение операторной (пожарный пост) обеспечивается телефонной связью и исправными ручными электрическими фонарями из расчета не менее 1 фонаря на каждого дежурного, средствами индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара из расчета не менее 1 средства индивидуальной защиты органов дыхания и зрения человека от опасных факторов пожара на каждого дежурного.

5.1.17. Технологические процессы должны проводиться в соответствии с регламентами, правилами технической эксплуатации и другой утвержденной в установленном порядке технической и эксплуатационной документацией, а оборудование, предназначенное для использования пожароопасных и пожаровзрывоопасных веществ и материалов, должно соответствовать технической документации изготовителя.

5.1.18. При работе с пожароопасными и пожаровзрывоопасными веществами и материалами необходимо соблюдать требования маркировки и предупредительных надписей, указанных на упаковках или в сопроводительных документах.

5.1.19. Запрещается совместное применение (если это не предусмотрено технологическим регламентом), хранение и транспортировка веществ и материалов, которые при взаимодействии друг с другом способны воспламеняться, взрываться или образовывать горючие и токсичные газы (смеси).

5.1.20. Руководитель объекта при выполнении планового ремонта или профилактического осмотра технологического оборудования обеспечивает соблюдение необходимых мер пожарной безопасности.

5.1.21. Для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей применяются негорючие технические моющие средства, за исключением случаев, когда по условиям технологического процесса для мойки и обезжиривания оборудования, изделий и деталей предусмотрено применение легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

5.1.22. Для разогрева застывшего продукта, ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах запрещается применять открытый огонь. Разогрев застывшего продукта, ледяных, кристаллогидратных и других пробок в трубопроводах следует производить горячей водой, паром и другими безопасными способами.

5.1.23. Запрещается использовать для проживания людей производственные и складские здания и сооружения, расположенные на территории объектов КТК.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.1.24. Во взрывоопасных зонах участков, цехов и помещений должен применяться инструмент из безыскровых материалов или в соответствующем взрывобезопасном исполнении.

5.1.25. Руководитель объекта обеспечивает проведение работ по очистке стен, потолков, пола, конструкций и оборудования помещений от пыли, стружек и горючих отходов.

5.1.26. Периодичность уборки устанавливается руководителем объекта. Уборка проводится методами, исключающими взвешивание пыли и образование взрывоопасных пылевоздушных смесей.

5.2. Содержание территории

5.2.1. Перед въездом на территорию объекта (за исключением объектов ЛЧ) должна быть вывешена схема организации движения автотранспортной техники с указанием основных зданий и сооружений (с помощью условных обозначений), противопожарных проездов и водоисточников (пожарных гидрантов, гребенок, площадок для забора воды передвижной пожарной техникой, резервуаров противопожарного запаса воды).

5.2.2. Запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями для складирования материалов, мусора, травы и иных отходов, оборудования и тары, строительства (размещения) зданий и сооружений, в том числе временных, для разведения костров, приготовления пищи с применением открытого огня (мангалов, жаровен и др.) и сжигания отходов и тары.

5.2.3. Территория объекта должна быть спланирована. Отходы производства, не подлежащие утилизации, мусор, сухую траву, опавшие листья необходимо регулярно убирать и вывозить с территории объекта. Места разлива нефти должны немедленно зачищаться путем снятия пропитанного нефтью слоя земли, грунт должен вывозиться (согласно планов и стандартов Компании), образовавшаяся выемка должны быть засыпана песком или грунтом.

5.2.4. Планировка территории объекта должна исключать попадание нефти (в случае разлива) от насосной, технологических трубопроводов на участки, опасные в пожарном отношении (котельные, электроподстанции, ДЭС и т.п.).

5.2.5. При наличии на территории объекта и в радиусе до 500 м от него естественных и искусственных водоисточников (рек, озер, прудов) к ним должны быть выполнены подъезды и устройства, позволяющие осуществлять забор воды пожарными автомобилями.

5.2.6. Запрещается въезд и работа на территории объекта КТК автотранспорта и других технических средств с двигателями внутреннего сгорания, не обеспеченных первичными средствами пожаротушения и искрогасителями на выхлопных трубах. Перед въездом на территорию объекта должны быть вывешены соответствующие информационные указатели.

5.2.7. Направление движения к источникам противопожарного водоснабжения обозначается указателями со светоотражающей поверхностью либо световыми указателями, подключенными к сети электроснабжения и включенными в ночное время или постоянно, с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения.

5.2.8. Запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов, в местах вывода на фасады зданий, сооружений патрубков для подключения мобильной пожарной техники, а также в пределах разворотных площадок и на разметке площадок для установки пожарной, специальной и аварийно-спасательной техники, в том числе для забора воды, подачи средств тушения, доступа пожарных на объект защиты.

5.2.9. Руководители объектов обеспечивают надлежащее техническое содержание (в любое время года) дорог, проездов и подъездов к зданиям, сооружениям, строениям и наружным установкам, открытым складам, наружным пожарным лестницам и пожарным гидрантам, резервуарам, естественным и искусственным водоемам, являющимся источниками наружного противопожарного водоснабжения.

5.2.10. Не допускается перекрывать проезды для пожарной техники изделиями и предметами, посадкой крупногабаритных деревьев, исключающими или ограничивающими

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

проезд пожарной техники, доступ пожарных в этажи зданий, сооружений либо снижающими размеры проездов, подъездов, установленные требованиями пожарной безопасности.

5.2.11. Система противопожарной защиты в случае пожара должна обеспечивать автоматическую разблокировку и (или) открывание шлагбаумов, ворот, ограждений и иных технических средств, установленных на проездах и подъездах, а также нахождение их в открытом положении для обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники. Допускается ручное открывание при организации круглосуточного дежурства персонала непосредственно у места установки шлагбаума, ворот, ограждения и иных технических средств на проездах или дистанционно при устройстве видео- и аудиосвязи с местом их установки (кроме объектов линейной части магистрального нефтепровода).

5.2.12. Запрещается препятствовать работе подразделений пожарной охраны, в том числе в пути следования подразделений пожарной охраны к месту пожара.

5.2.13. В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова руководители объектов на территории, прилегающей к лесу, обеспечивают ее очистку от сухой травянистой растительности, пожнивных остатков, валежника, порубочных остатков, мусора и других горючих материалов на полосе шириной не менее 10 метров от леса либо отделяют лес противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра или иным противопожарным барьером.

5.2.14. На объектах, граничащих с лесничеством, предусматривается создание защитных противопожарных минерализованных полос шириной не менее 1,5 метра, противопожарных расстояний, удаление (сбор) в летний период сухой растительности, поросли, кустарников и осуществление других мероприятий, предупреждающих распространение огня при природных пожарах. Противопожарные минерализованные полосы не должны препятствовать проезду к водоемкам в целях пожаротушения.

5.2.15. В местах установки мобильной пожарной техники оборудуются и обозначаются места заземления, которые определяются специалистами энергетических объектов.

5.2.16. Запрещается использовать противопожарные минерализованные полосы и противопожарные расстояния для строительства различных сооружений и подсобных строений, для складирования горючих материалов, мусора, бытовых отходов, а также отходов древесных, строительных и других горючих материалов.

5.3. Содержание зданий, помещений, сооружений и открытых установок

5.3.1. В местах установки мобильной пожарной техники оборудуются и обозначаются места заземления, которые определяются специалистами энергетических объектов.

5.3.2. Запрещается изменение функционального назначения, проведение капитального ремонта, технического перевооружения, реконструкции и перепланировки зданий, сооружений и помещений без разработанной и утвержденной в установленном порядке проектной документации.

5.3.3. При перепланировке зданий и помещений, изменении их функционального назначения или установке нового технологического оборудования должны применяться действующие нормативные документы в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

5.3.4. На объектах КТК запрещается:

а) хранить и применять на чердаках, в подвальных, цокольных и подземных этажах, а также под свайным пространством зданий легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, порох, взрывчатые вещества, пиротехнические изделия, баллоны с горючими газами, товары в аэрозольной упаковке, отходы любых классов опасности и другие пожаровзрывоопасные вещества и материалы;

б) использовать чердаки, технические, подвальные и цокольные этажи, подполья, вентиляционные камеры и другие технические помещения для организации производственных

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

в) размещать и эксплуатировать в лифтовых холлах кладовые, киоски, ларьки и другие подобные помещения, а также хранить горючие материалы;

г) устанавливать глухие решетки на окнах и прямках у окон подвалов, являющихся аварийными выходами, за исключением случаев, специально предусмотренных в нормативных правовых актах и нормативных документах по пожарной безопасности РФ и РК;

д) снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, вестибюлей, тамбуров, тамбур-шлюзов и лестничных клеток, а также другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

е) проводить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения или уменьшается зона действия систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, автоматических установок пожаротушения, противодымной защиты, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода);

ж) размещать мебель, оборудование и другие предметы на путях эвакуации, у дверей эвакуационных выходов, люков на балконах и лоджиях, в переходах между секциями и местах выходов на наружные эвакуационные лестницы, кровлю, покрытие, а также демонтировать межбалконные лестницы;

з) проводить уборку помещений и чистку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отопление замерзших коммуникаций, транспортирующих или содержащих в себе горючие вещества и материалы, с применением открытого огня (костры, газовые горелки, паяльные лампы, примусы, факелы, свечи);

и) закрывать жалюзи, остеклять балконы (открытые переходы наружных воздушных зон), лоджии и галереи, ведущие к незадымляемым лестничным клеткам;

к) устраивать на лестничных клетках кладовые и другие подсобные помещения, а также хранить под лестничными маршами и на лестничных площадках вещи, мебель, оборудование и другие горючие материалы;

л) устраивать в производственных и складских помещениях зданий (кроме зданий V степени огнестойкости) для организации рабочих мест антресоли, конторки и другие встроенные помещения с ограждающими конструкциями из горючих материалов;

м) размещать на лестничных клетках, в поэтажных коридорах, а также на открытых переходах наружных воздушных зон незадымляемых лестничных клеток внешние блоки кондиционеров;

н) эксплуатировать после изменения класса функциональной пожарной опасности здания, сооружения, пожарные отсеки и части здания, а также помещения, не отвечающие нормативным документам по пожарной безопасности в соответствии с новым классом функциональной пожарной опасности;

о) проводить изменения, связанные с устройством систем противопожарной защиты, без разработки проектной документации, выполненной в соответствии с действующими на момент таких изменений нормативными документами по пожарной безопасности.

5.3.5. Двери чердачных помещений, а также технических этажей, подполий и подвалов, в которых по условиям технологии не предусмотрено постоянное пребывание людей, закрываются на замок. На дверях указанных помещений размещается информация о месте хранения ключей.

5.3.6. Прямки у оконных проемов подвальных и цокольных этажей зданий (сооружений) должны быть очищены от мусора и посторонних предметов.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.3.7. При эксплуатации объектов КТК необходимо обеспечивать соблюдение проектных решений в отношении пределов огнестойкости строительных конструкций и инженерного оборудования, осуществлять проверку состояния огнезащитного покрытия строительных конструкций и инженерного оборудования в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности, а также технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ. Указанная документация должна храниться на объекте защиты. При отсутствии в технической документации сведений о периодичности проверки проверка проводится не реже 1 раза в год. По результатам проверки составляется акт (протокол) проверки состояния огнезащитного покрытия с указанием места (мест) с наличием повреждений огнезащитного покрытия, описанием характера повреждений (при наличии) и рекомендуемых сроков их устранения. Руководитель объекта обеспечивает устранение повреждений огнезащитного покрытия строительных конструкций, инженерного оборудования объектов защиты. В случае окончания гарантированного срока эксплуатации огнезащитного покрытия в соответствии с технической документацией изготовителя средства огнезащиты и (или) производителя огнезащитных работ руководитель объекта обеспечивает проведение повторной обработки конструкций и инженерного оборудования объектов защиты или ежегодное проведение испытаний либо обоснований расчетно-аналитическими методами, подтверждающими соответствие конструкций и инженерного оборудования требованиям пожарной безопасности. Руководитель объекта обеспечивает проведение работ по заделке негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшихся отверстий и зазоров в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными и технологическими коммуникациями, в том числе электрическими проводами, кабелями, трубопроводами.

5.3.8. Руководители объектов обеспечивают содержание наружных пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, а также ограждений на крышах (покрытиях) зданий и сооружений в исправном состоянии, их очистку от снега и наледи в зимнее время, организуют не реже 1 раза в 5 лет проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, наружных открытых лестниц, предназначенных для эвакуации людей из зданий и сооружений при пожаре, ограждений на крышах с составлением соответствующего протокола испытаний и внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты в соответствии.

5.3.9. Информация о работах, проводимых со средствами обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, вносится в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. Рекомендательный образец журнала приведен в приложении 2 (применимо для объектов Российской Федерации). Ведение журнала эксплуатации систем противопожарной защиты допускается в электронном виде. Для объектов Республики Казахстан испытания по определению прочности наружных пожарных лестниц и ограждений кровли проводят специализированные испытательные лаборатории, аккредитованные в государственной системе технического регулирования Республики Казахстан. По результатам испытаний оформляется протокол испытаний.

5.3.10. Устройства для самозакрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей (устройств).

5.3.11. При эксплуатации эвакуационных путей и выходов руководитель объекта обеспечивает соблюдение проектных решений (в части освещенности, количества, размеров и объемно-планировочных решений эвакуационных путей и выходов, а также наличия на путях эвакуации знаков пожарной безопасности) в соответствии с требованиями части 4 статьи 4 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» для РФ и в соответствии с требованиями главы 1 Правил пожарной безопасности для РК.

5.3.12. Руководитель объекта обеспечивает наличие на противопожарных дверях и воротах и исправное состояние приспособлений для самозакрывания и уплотнений в притворах, а на дверях лестничных клеток, дверях эвакуационных выходов, в том числе ведущих из подвала

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

на первый этаж (за исключением дверей, ведущих в коридоры, вестибюли (фойе) и непосредственно наружу), приспособлений для самозакрывания.

5.3.13. Запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

5.3.14. Для объектов, где установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), должно обеспечиваться автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания или дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную охрану.

5.3.15. Руководитель объекта, а также дежурный персонал на объекте, на котором возник пожар, обеспечивают подразделениям пожарной охраны доступ в любые помещения для целей эвакуации и спасения людей, ограничения распространения, локализации и тушения пожара.

5.3.16. При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

а) устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;

б) размещать (устанавливать) на путях эвакуации и эвакуационных выходах (в том числе в проходах, коридорах, тамбурах, на галереях, в лифтовых холлах, на лестничных площадках, маршах лестниц, в дверных проемах, на эвакуационных люках) различные изделия, оборудование, отходы, мусор и другие предметы, препятствующие безопасной эвакуации, а также блокировать двери эвакуационных выходов;

в) устраивать в тамбурах выходов из зданий сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

г) фиксировать самозакрывающиеся двери лестничных клеток, коридоров, холлов и тамбуров в открытом положении (если для этих целей не используются устройства, автоматически срабатывающие при пожаре), а также снимать их;

д) изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования.

5.3.17. Руководитель объекта при расстановке в помещениях технологического, выставочного и другого оборудования обеспечивает ширину путей эвакуации и эвакуационных выходов, установленную требованиями пожарной безопасности.

5.3.18. Руководитель объекта обеспечивает наличие и исправное состояние механизмов для самозакрывания противопожарных (противодымных, дымогазонепроницаемых) дверей, а также дверных ручек, устройств «антипаника», замков, уплотнений и порогов противопожарных дверей, предусмотренных изготовителем. Не допускается устанавливать приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противодымных дверей (устройств).

5.3.19. Ковры, ковровые дорожки, укладываемые на путях эвакуации поверх покрытий полов и в эвакуационных проходах на объектах, должны надежно крепиться к полу.

5.3.20. Запрещается закрывать и ухудшать видимость световых оповещателей, обозначающих эвакуационные выходы, и эвакуационных знаков пожарной безопасности. Эвакуационное освещение должно находиться в круглосуточном режиме работы или включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения. Светильники аварийного освещения должны отличаться от светильников рабочего освещения знаками или окраской.

5.3.21. В случае установления требований пожарной безопасности к строительным конструкциям по пределам огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности и заполнению проемов в них, к отделке внешних поверхностей наружных стен и фасадных систем,

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

применению облицовочных и декоративно-отделочных материалов для стен, потолков и покрытия полов путей эвакуации, а также зальных помещений на объекте должна храниться документация, подтверждающая пределы огнестойкости, класс пожарной опасности и показатели пожарной опасности примененных строительных конструкций, заполнений проемов в них, изделий и материалов.

5.3.22. Запрещается оставлять по окончании рабочего времени необесточенными (отключенными от электрической сети) электропотребители, в том числе бытовые электроприборы, за исключением помещений, в которых находится дежурный персонал, электропотребители дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также другие электроустановки и электротехнические приборы, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

5.3.23. Транспаранты и баннеры, а также другие рекламные элементы и конструкции, размещаемые на фасадах зданий и сооружений, выполняются из негорючих материалов или материалов с показателями пожарной опасности не ниже Г1, В1, Д2, Т2, если иное не предусмотрено в технической, проектной документации или в специальных технических условиях. При этом их размещение не должно ограничивать проветривание и естественное освещение лестничных клеток, а также препятствовать использованию других специально предусмотренных проемов в фасадах зданий и сооружений для удаления дыма и продуктов горения при пожаре. Прокладка в пространстве воздушного зазора навесных фасадных систем открытым способом электрических кабелей и проводов не допускается.

5.3.24. Запрещается прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи (в том числе временных и проложенных кабелем) над кровлями и навесами из горючих материалов, а также над открытыми складами горючих веществ, материалов и изделий.

5.3.25. Запрещается:

а) эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции и со следами термического воздействия;

б) пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

в) эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией, а также обертывать электролампы и светильники (с лампами накаливания) бумагой, тканью и другими горючими материалами;

г) пользоваться электрическими утюгами, электрическими плитками, электрическими чайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных их конструкцией;

д) использовать нестандартные (самодельные) электрические электронагревательные приборы и удлинители для питания электроприборов, а также использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;

е) размещать (складировать) в электроощитовых, а также ближе 1 метра от электроощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие, легковоспламеняющиеся вещества и материалы (применимо для объектов Российской Федерации);

ж) при проведении аварийных и других строительно-монтажных и реставрационных работ, а также при включении электроподогрева автотранспорта использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов;

з) прокладывать электрическую проводку по горючему основанию либо наносить (наклеивать) горючие материалы на электрическую проводку;

и) оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.3.26. Руководитель объекта обеспечивает наличие знаков пожарной безопасности, обозначающих в том числе пути эвакуации и эвакуационные выходы, места размещения аварийно-спасательных устройств и снаряжения, стоянки мобильных средств пожаротушения.

5.3.27. При эксплуатации газовых приборов запрещается:

а) пользоваться неисправными газовыми приборами, а также газовым оборудованием, не прошедшим технического обслуживания в установленном порядке;

б) оставлять газовые приборы включенными без присмотра, за исключением газовых приборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с технической документацией изготовителя;

в) устанавливать (размещать) мебель и другие горючие предметы и материалы на расстоянии менее 0,2 метра от бытовых газовых приборов по горизонтали (за исключением бытовых газовых плит, встраиваемых бытовых газовых приборов, устанавливаемых в соответствии с технической документацией изготовителя) и менее 0,7 метра по вертикали (при нависании указанных предметов и материалов над бытовыми газовыми приборами).

5.3.28. В гостиницах, общежитиях и других зданиях, приспособленных для временного пребывания людей, лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, обеспечивают ознакомление (под подпись) прибывающих физических лиц с мерами пожарной безопасности. В номерах и на этажах этих объектов защиты вывешиваются планы эвакуации на случай пожара.

5.3.29. На объектах с пребыванием иностранных граждан речевые сообщения в системах оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей, а также памятки о мерах пожарной безопасности выполняются на государственном и английском языках.

5.3.30. В жилых комнатах общежитий и номерах гостиниц запрещается устраивать производственные и складские помещения для применения и хранения пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, а также изменять их функциональное назначение.

5.3.31. Запрещается использование открытого огня на балконах (лоджиях) жилых комнат общежитий и номеров гостиниц.

5.3.32. В зданиях для проживания людей запрещается оставлять без присмотра источники открытого огня (свечи, непотушенная сигарета и др.).

5.3.33. Маслоприемные устройства под трансформаторами и реакторами, маслоотводы (или специальные дренажи) должны содержаться в исправном состоянии для исключения при аварии растекания масла и попадания его в кабельные каналы и другие сооружения.

5.3.34. В пределах бортовых ограждений маслоприемника гравийную засыпку необходимо содержать в чистом состоянии.

5.3.35. При образовании на гравийной засыпке сплошного поверхностного слоя пыли и песка, замасливания его более чем на 50 процентов поверхности, а также при образовании на гравийной засыпке твердых отложений от нефтепродуктов толщиной более 3 миллиметров, появлении растительности выше 0,2 метра или невозможности его промывки и очистки осуществляется замена гравия.

5.3.36. Параметры режима работы технологического оборудования, связанного с транспортированием и хранением нефти и других легковоспламеняющихся жидкостей, должны обеспечивать взрывопожаробезопасность технологических процессов.

5.3.37. Технологическое оборудование, работающее с взрывопожароопасными веществами, должно иметь исправные взрывозащищенного исполнения приборы контроля, защиты, регулирования и управления, обеспечивающие безопасность процесса.

5.3.38. Технологическое оборудование, предназначенное для работы с нефтью, должно быть герметичным.

5.3.39. Допускается эксплуатация оборудования с утечками, если они заложены в работу оборудования заводом-изготовителем и (или) технологическим регламентом. При обнаружении других утечек нефти из технологического оборудования необходимо немедленно принять меры по ликвидации неисправностей.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.3.40. Заполнение и опорожнение резервуаров и емкостей необходимо производить в пределах параметров, установленных технологической картой (картами).

5.3.41. Техническое обслуживание оборудования (набивка сальников, уплотнение фланцев и т.п.), находящего под давлением, без снижения давления до атмосферного запрещается, если другое не предусмотрено в технической документации или проекте производства работ.

5.3.42. Схема обвязки трубопроводов должна предусматривать, как правило, возможность выключения неисправного оборудования из технологического процесса и обеспечивать аварийный слив нефти.

5.3.43. Площадки под технологическими аппаратами и оборудованием, в которых находятся ЛВЖ и ГЖ должны быть ограждены по периметру сплошным бортом высотой не менее 0,15 м.

5.3.44. Сброс нефти и других ЛВЖ и ГЖ в канализационные системы, не предназначенные для приема нефти и нефтепродуктов, запрещается. Пролитые нефть и нефтепродукты необходимо удалять в места, предназначенные для временного накопления до вывоза на утилизацию.

5.3.45. Очистка внутренних поверхностей резервуаров и трубопроводов от отложений должна производиться взрывопожаробезопасными способами, в соответствии с требованиями ВРД КТК по безопасному проведению работ.

5.3.46. Работы на взрывопожароопасных технологических объектах необходимо выполнять инструментом, исключающим искрообразование.

5.3.47. Транспортные тележки и другие приспособления, передвигающиеся на колесах и используемые во взрывопожароопасных помещениях и зонах, должны быть в искробезопасном исполнении.

5.3.48. Обувь и одежда обслуживающего персонала должна исключать искрообразование.

5.3.49. Плановый ремонт и профилактический осмотр оборудования должны проводиться в установленные сроки, при соблюдении мер пожарной безопасности, предусмотренных соответствующей технической документацией по эксплуатации.

5.4. Линейная часть магистрального нефтепровода

5.4.1. Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения магистральных трубопроводов и их объектов вокруг них устанавливаются охранные зоны, размеры которых и порядок производства в них сельскохозяйственных и других работ регламентируются Правилами охраны магистральных трубопроводов.

5.4.2. За состоянием линейной части магистрального нефтепровода должен осуществляться контроль (визуально, специальными приборами и устройствами), позволяющий определять и выявлять дефекты трубопровода и его оборудования в процессе эксплуатации.

5.4.3. В охранной зоне трубопроводов без письменного разрешения КТК запрещается:

а) возводить любые постройки и сооружения, устраивать стоянки автотранспорта, тракторов, и другого оборудования, сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, проводить горные, карьерные, строительные, монтажные и взрывные работы;

б) складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, высаживать деревья и кустарники всех видов.

5.4.4. В охранной зоне трубопроводов запрещается применение открытого огня (разведение костров, сжигание мусора, сухой травы и т.п.), устраивать всякого рода свалки.

5.4.5. В охранной зоне подводных переходов, а также в районе эксплуатационной ответственности Морского терминала КТК запрещается остановка судов, постановка на якорь, лов рыбы придонными орудиями лова, подводные и дноуглубительные работы, взрывные работы и плавание с вытравленной якорь-цепью.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.4.6. Трасса магистрального нефтепровода должна быть обозначена опознавательными знаками высотой 1.5-2.0 метра от поверхности земли в пределах прямой видимости, а также в местах поворота, с двух сторон переходов железных и автомобильных дорог, каналов, водных преград, на ограждении линейной запорной арматуры, а также пересечения нефтепровода со сторонними организациями.

5.4.7. В местах пересечения магистрального нефтепровода с автомобильными дорогами всех категорий устанавливается соответствующий дорожный знак, запрещающий остановку транспортных средств в пределах охранной зоны.

5.4.8. При осмотре переходов нефтепровода через железные и автомобильные дороги всех категорий необходимо уделять особое внимание выявлению возможной утечки нефти.

5.4.9. Персонал КТК, подрядчик КТК, обнаружив выход нефти или повышенную загазованность на трассе, обязаны немедленно сообщить об этом по радиации или телефону начальнику смены НПС, диспетчеру ГЦУ, установить на месте выхода нефти предупреждающие знаки, выставить наблюдающего. При разливе нефти вблизи населенного пункта, железной или шоссейной дорог необходимо принять первоочередные меры против взрывов, пожаров и предупреждения несчастных случаев. До прибытия аварийной бригады организовать собственными силами оцепление опасной зоны, соблюдение противопожарного режима, объезд опасных участков дорог, оповещение местных органов власти.

5.4.10. Сооружения защиты от разлива нефти (обвалования, траншеи, сборники, аварийные амбары) должны содержаться в исправности, своевременно ремонтироваться, очищаться от продукта, растительности и заиливания.

5.4.11. На линейную часть магистрального нефтепровода должны быть составлены планы ликвидации аварий и планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

5.4.12. Трасса магистрального нефтепровода и линейные сооружения должны содержаться в исправном состоянии и чистоте. Исправность должна визуально контролироваться во время обхода и техобслуживания. Утечка нефти должна своевременно устраняться.

5.4.13. Работники службы эксплуатации магистрального нефтепровода должны проводить с населением, проживающим вблизи нефтепровода, информационную работу о соблюдении мер пожарной безопасности в охранной зоне трубопровода, а также действиях при обнаружении утечки нефти. Необходимо регулярно оповещать население через средства массовой информации о соблюдении мер пожарной безопасности в охранной зоне нефтепровода и выдавать соответствующие письменные предупреждения пользователям земель и лесов, по которым проходит нефтепровод.

5.4.14. При возникновении аварий вблизи железных и автомобильных дорог должно обеспечиваться в первую очередь оповещение диспетчерских служб организаций, ответственных за прекращение движения поездов и других транспортных средств на участках аварий, а также передача сведений водителям транспортных средств о разливе вблизи дорог нефти или о зонах загазованности. Соответствующие требования следует отражать в ПЛРН.

5.4.15. В случае повреждения нефтепровода или обнаружения выхода нефти при выполнении ремонтных работ на трассе, руководитель работ должен обеспечить отключение механизмов и электроустановок, вывести персонал, а при возможности и технические средства на безопасное расстояние, известить диспетчера ГЦУ, начальника смены ближайшей НПС, пожарную охрану и вызвать аварийную бригаду.

5.4.16. Сооружения и оборудование линейной части (задвижки, краны, вантузы и др. оборудование), а также их ограждения должны содержаться в исправном состоянии, а растительность в пределах ограждения систематически убираться.

При проведении ремонтных работ и ТО связанных с разгерметизацией нефтепровода на линейной части, производителю работ необходимо обеспечить пожарную безопасность наличием пожарного поста на пожарном автомобиле;

При проведении ремонтных работ и ТО на линейной части, без разгерметизации нефтепровода производителю работ необходимо обеспечить пожарную безопасность наличием

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

первичных средств пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями, но не менее (ОП-10 – 2шт., противопожарное полотно размером не менее 1,5х2м -1шт.).

5.5. Нефтеперекачивающие станции (НПС)

- 5.5.1. В помещениях НПС полы, лотки, приемки, трапы должны содержаться в чистоте.
- 5.5.2. Электрооборудование и электроустановки, находящиеся во взрывопожароопасных помещениях насосных станций, запрещается эксплуатировать при нарушении взрывозащиты.
- 5.5.3. Двигатели магистральных и подпорных нефтеперекачивающих насосных агрегатов должны быть оборудованы кнопками аварийного останова, установленными около каждого агрегата и дублирующей кнопкой «аварийная остановка НПС», установленной снаружи помещения.
- 5.5.4. Работы на оборудовании, находящемся во взрывопожароопасных зонах, допускается выполнять только искробезопасным инструментом.
- 5.5.5. В помещении насосных должна быть обеспечена надежная работа принудительной приточно-вытяжной вентиляции. Схема управления насосов должна исключать возможность их включения при повышенной загазованности.
- 5.5.6. Контроль работоспособности системы аварийной вентиляции следует осуществлять не реже одного раза в неделю. Нефтеперекачивающие станции с помещениями насосных агрегатов должны быть оборудованы автоматическими системами контроля загазованности и защиты от затопления помещения с автоматическим отключением насосной при аварийной загазованности и затоплении помещения насосной.
- 5.5.7. При заполнении нефтью насосов, расположенных в помещениях, паровоздушную смесь и жидкую фазу необходимо отводить по закрытой системе в сборную емкость системы закрытого дренажа нефти.
- 5.5.8. В случае нарушения нормального режима работы насоса его необходимо остановить, установить и устранить причину неисправности.
- 5.5.9. За смазкой трущихся частей, температурой подшипников и узлов уплотнений валов насосов должен быть установлен постоянный контроль.
- 5.5.10. Продувочные краны насосов, размещенных в помещениях насосных станций, должны быть оборудованы трубками, а сами насосы - дренажными устройствами для сброса нефти и их опорожнения в сборную емкость с откачкой из нее жидкости насосом.
- 5.5.11. Производственная канализация машинного зала насосной должна обеспечивать отвод промстоков и аварийно разлитой нефти в специальные сборники, размещенные вблизи насосной. Сборники должны систематически освобождаться от промстоков и продукта и таким образом постоянно должна обеспечиваться возможность приема аварийно разлитой нефти.
- 5.5.12. Система производственной канализации, исправность гидрозатворов и уровень в них воды должны периодически проверяться с отметкой в документации по ТО.
- 5.5.13. Открытые площадки магистральных и подпорных насосных агрегатов должны иметь устройства/ограждения, препятствующие аварийному растеканию нефти за пределы площадки.
- 5.5.14. В качестве переносного освещения должны применяться аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении, включать и выключать которые необходимо вне помещения насосной станции.
- 5.5.15. Ремонт насосных агрегатов во время их работы запрещается.
- 5.5.16. Турбоагрегаты должны быть защищены локальными автоматическими установками пожаротушения.
- 5.5.17. Помещения насосных агрегатов должны быть оборудованы автоматическими установками пожаротушения в соответствии с нормативными требованиями.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.6. Резервуарные парки

5.6.1. При эксплуатации резервуаров и резервуарных парков должны соблюдаться требования ВРД КТК 08.08.2015. На каждый резервуар должен быть нанесен номер, соответствующий технологической схеме, объем и предупреждающая надпись: «ОГНЕОПАСНО».

5.6.2. Все операции по заполнению и опорожнению резервуаров должны проводиться в пределах параметров, установленных технологическими картами.

5.6.3. Запрещается подавать легковоспламеняющиеся и горючие жидкости в резервуары (емкости) падающей струей. Скорость наполнения и опорожнения резервуара не должна превышать суммарную пропускную способность установленных на резервуарах дыхательных клапанов (вентиляционных патрубков).

5.6.4. Монтажные, световые и пробоотборные люки, расположенные на крыше резервуаров типа РВС, РВСП и РВСПК, во время эксплуатации должны быть плотно закрыты крышками на прокладках. Завинчивание и отвинчивание болтов крышек люков, фланцевых соединений и т.п. должно производиться искробезопасным инструментом.

5.6.5. За герметичностью резервуаров и оборудования должен быть установлен постоянный контроль в соответствии с инструкциями по эксплуатации резервуаров. При появлении отпотин, трещин в швах и в основном металле стенок или днища действующий резервуар должен быть немедленно опорожнен и выведен в ремонт. Не допускается проведение огневых работ на резервуарах без приведения их во взрывопожаробезопасное состояние в соответствии с требованиями раздела 6 настоящих Правил.

5.6.6. Очистку резервуаров следует производить взрывопожаробезопасными механизированными способами.

5.6.7. При выводе резервуара из эксплуатации для его ТО, без вскрытия люков лазов, следует отключить его от технологических трубопроводов закрытием секующих кранов в манифольдном прямке.

5.6.8. При необходимости вскрытия люков лазов и проведения работ внутри резервуара (под крышей), резервуар должен отсекается коренными кранами, с установкой заглушек на фланцевом соединении со стороны резервуара.

5.6.9. Постоянный контроль уровня нефти в резервуарах следует производить дистанционными приборами.

5.6.10. При ручном замере уровня, отборе проб нефти (через замерной люк или люк отбора проб) и осмотре резервуара с нефтью во избежание искрообразования необходимо:

а) использовать спецодежду из огнестойких тканей, не накапливающих заряды статического электричества (из несинтетических материалов) и обувь с подошвой, не имеющей стальных гвоздей, накладок и т.п.;

б) применять пробоотборники, средства измерений уровня, температуры и плотности из материалов, не дающих искр при ударе;

в) отбор проб и (или) измерение уровня производить не ранее, чем через 2 часа после прекращения операций закачки-откачки;

г) использовать инструмент и различные приспособления, исключающие искрообразование.

5.6.11. Отбор проб ЛВЖ и ГЖ из резервуаров (емкостей) и замер их уровня, температуры, плотности следует производить в светлое время суток. Запрещается выполнять указанные операции во время грозы, а также во время закачки или откачки продукта.

5.6.12. Люки, служащие для замера уровня и отбора проб из резервуара должны иметь герметичные крышки.

5.6.13. Под крышкой замерного люка должна быть проложена прокладка, исключающая образование искр при резком закрытии люка.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

5.6.14. Отверстие люка резервуара, через которое замеряется уровень нефти или осуществляется отбор проб, по внутренней окружности должно быть защищено кольцом или оборудовано направляющим лотком из материала, не дающего искр трения при движении замерной ленты.

5.6.15. При отборе проб нефти нельзя допускать ее разлива. При случайном разливе нефти на крыше резервуара, ее следует немедленно убрать. Оставлять на крыше ветошь, паклю, различные предметы запрещается.

5.6.16. Во время осмотра резервуара, при измерении уровня, температуры, плотности и (или) отборе проб нефти в темное время суток допускается использовать переносные аккумуляторные фонари во взрывозащищенном исполнении. Фонарь должен включаться и выключаться за обвалованием на расстоянии не менее 20 м от ближайшего резервуара с нефтью.

5.6.17. Резервуары, выводимые из эксплуатации на длительное время (более 1 месяца), необходимо освобождать от нефти и переводить в взрывопожаробезопасное состояние.

5.6.18. Оставлять открытыми задвижки у выведенных из эксплуатации резервуаров запрещается.

5.6.19. В аварийных случаях (разрыв технологического трубопровода, повреждение стенки или днища резервуара) необходимо руководствоваться утвержденным ПЛА.

5.6.20. По периметру и внутри резервуарных парков должны быть вывешены знаки безопасности, определяющие противопожарный режим на их территории (запрещение разведения огня, ограничения проезда автотранспорта и прохода посторонних лиц и т.п.).

5.6.21. Рытье траншей для прокладки и ремонта трубопроводов внутри обвалований и на обвалованиях выполняется по письменному разрешению на ограниченные сроки; по окончании этих работ траншеи должны быть немедленно засыпаны, а обвалования восстановлены. При длительных перерывах в работах (выходные, праздничные дни) должно быть устроено временное обвалование.

5.6.22. Запрещается уменьшение высоты обвалования, установленной нормами проектирования, а также наличие деревьев и кустарников в каре обвалования.

5.6.23. Необходимо осуществлять контроль за исправностью молниеотводов и заземляющих устройств с проверкой сопротивления заземлителей (не реже одного раза в год перед началом грозового сезона), с документальным оформлением результатов контроля.

5.6.24. Защита резервуаров средствами автоматической противопожарной защиты осуществляется в соответствии с требованиями сводов правил, основами проектирования систем противопожарной защиты МТ и другими нормативными документами.

5.6.25. Запрещается на складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:

- а) эксплуатация негерметичного оборудования и запорной арматуры;
- б) эксплуатация резервуаров, имеющих перекосы и трещины, проемы или трещины на плавающих крышах, а также неисправные оборудование, контрольно-измерительные приборы, подводящие продуктопроводы и стационарные противопожарные устройства;
- в) наличие деревьев, кустарников и сухой растительности внутри обвалований;
- г) установка емкостей (резервуаров) на основание, выполненное из горючих материалов;
- д) переполнение резервуаров и цистерн;
- е) отбор проб из резервуаров во время слива или налива нефти и нефтепродуктов;
- ж) слив и налив нефти и нефтепродуктов во время грозы.

5.6.26. На складах легковоспламеняющихся и горючих жидкостей:

- а) дыхательные клапаны и огнепреградители необходимо проверять в соответствии с технической документацией предприятий-изготовителей;
- б) при осмотрах дыхательной арматуры необходимо очищать клапаны и сетки от льда, их отогрев производится только пожаробезопасными способами;
- в) отбор проб и замер уровня жидкости в резервуаре необходимо производить при помощи приспособлений из материалов, исключающих искрообразование;
- г) хранить жидкости разрешается только в исправной таре. Пролитая жидкость должна немедленно убираться;

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

д) запрещается разливать нефтепродукты, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также хранить упаковочный материал и тару непосредственно в хранилищах и на обвалованных площадках.

5.7. Технологические трубопроводы

5.7.1. Руководитель объекта обеспечивает исправное состояние искрогасителей, искроуловителей, огнезадерживающих, огнепреграждающих, пыле- и металлоулавливающих и противовзрывных устройств, систем защиты от статического электричества, а также устройств молниезащиты, устанавливаемых на технологическом оборудовании и трубопроводах.

5.7.2. Защитные мембраны взрывных предохранительных клапанов на линиях и на адсорберах по виду материала и толщине должны соответствовать требованиям проектной документации.

5.7.3. Периодичность проведения проверок исправности огнепреградителей, очистки их огнегасящей насадки и мембранных клапанов устанавливается в соответствии с требованиями технической документации, а также требованиями ГОСТ 53323.

5.7.4. На трубопроводы объекта должна быть составлена технологическая схема. Трубопроводы окрашиваются в соответствии с требованиями действующих стандартов с нанесением стрелок, указывающих направление потока.

5.7.5. Обслуживающий персонал обязан знать технологическую схему трубопроводов, расположение задвижек и их назначение.

5.7.6. Запорная арматура должна иметь указатели «Открыто» - «Закрыто».

5.7.7. Запрещается в качестве стационарных трубопроводов для транспортировки нефти использовать гибкие шланги, за исключением проведения операций слива и налива в танкеры, а также для выполнения вспомогательных операций (освобождение резервуаров, трубопроводов от остатков нефти и т.п.) при аварийных ситуациях.

5.7.8. Для обогрева трубопроводов и узлов задвижек запрещается пользоваться открытым огнем, можно применять пар, горячую воду или нагретый песок, а также использовать электроподогрев во взрывозащищенном исполнении.

5.8. Система измерения количества и показателей качества нефти

5.8.1. Технологические трубопроводы, размещенные на узлах учета нефти, должны быть оборудованы дренажными устройствами для их опорожнения от нефти. Технологические трубопроводы, арматуру и устройства на них следует периодически осматривать и обслуживать согласно утверждённым графикам и регламентам работ. На трубопроводы СИКН должна быть составлена технологическая схема, на которой каждый трубопровод должен иметь обозначение, а запорная арматура пронумерована.

5.8.2. Электрооборудование во взрывопожароопасных помещениях блока измерения качества (БИК) запрещается эксплуатировать при нарушении взрывозащиты. Электродвигатели должны быть оборудованы выключателями, установленными около каждого агрегата.

5.8.3. В помещении БИК должна быть обеспечена надежная работа принудительной вытяжной вентиляции. Помещение БИК должно быть оборудовано автоматической пожарной сигнализацией и приборами контроля загазованности.

5.8.4. Для сбора нефти при опорожнении измерительных линий, фильтров, БИК, ТПУ должна предусматриваться отдельная заглубленная емкость или использоваться передвижная герметичная ёмкость. Открытая площадка СИКН должна иметь устройства, препятствующие аварийному растеканию нефти, выполненные в соответствии с проектом.

5.8.5. В помещении блока контроля качества нефти не допускается наличие замазученности. При выполнении ремонтных работ необходимо проводить контроль

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

загазованности в соответствии с «Инструкцией №108 по организации безопасного проведения газоопасных работ на объектах КТК» Ремонт оборудования и СИ во время их работы запрещается. Работы в БИК и на СИКН необходимо выполнять только искробезопасным инструментом.

5.8.6. При отборе проб нефти нельзя допускать ее разлива. При случайном разливе нефти, ее следует немедленно убрать.

5.8.7. Отбор проб необходимо производить при помощи приспособлений из материалов, исключаящих искрообразование.

5.8.8. Обслуживающий персонал обязан знать технологическую схему трубопроводов, расположение задвижек и их назначение. Двери на эвакуационных путях должны свободно открываться в направлении выхода из здания. Спецдежда лиц, обслуживающего персонала должна соответствовать выполняемым работам.

6. Требования пожарной безопасности на вспомогательных объектах НС КТК

6.1. Здания лабораторий

6.1.1. Оборудование в помещениях лаборатории необходимо устанавливать так, чтобы оно не препятствовало эвакуации людей. Ширина прохода между оборудованием должна быть не менее 1 м.

6.1.2. Для лаборатории должен быть разработан план эвакуации людей на случай пожара.

6.1.3. Столы и шкафы для работы с горючими веществами, кислотами, щелочами и другими химически активными веществами, должны быть выполнены из негорючих материалов, устойчивых к воздействию этих веществ, с устройством бортиков во избежание пролива жидкости за пределы шкафа или стола. Бортики, предотвращающие стекание жидкости со столов, не должны допускать ее протечку.

6.1.4. Взрывопожароопасные вещества (нефть, бензин, спирт и т.п.), в том числе и пробы нефти, должны храниться в специальных изолированных помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией. Не допускается совместное хранение веществ, химическое взаимодействие которых может вызвать пожар или взрыв.

6.1.5. Количество горючих веществ и химреактивов в рабочих помещениях испытательной лаборатории не должно превышать суточной потребности. Горючие жидкости и жидкие химреактивы следует хранить в толстостенной посуде в металлических шкафах (ящиках).

6.1.6. На каждый сосуд с химическим веществом должна быть наклеена этикетка (надпись) с указанием продукта.

6.1.7. Перед началом работы помещения лаборатории должны быть проветрены. Все работы, связанные с выделением взрывопожароопасных газов или паров, должны выполняться только в вытяжных шкафах при работающей приточно-вытяжной вентиляции.

6.1.8. Запрещается пользоваться вытяжными шкафами с разбитыми стеклами, неисправной вентиляцией, а также загромождать вытяжные шкафы посудой и приборами, не связанными с проводимой в данное время работой.

6.1.9. Все работы, связанные с нагревом легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, должны проводиться под постоянным наблюдением сотрудника лаборатории.

6.1.10. На столах и в вытяжных шкафах, где проводятся работы с открытым огнем и электронагревательными приборами, запрещается хранение горючих жидкостей, переливание их, загрузка ими аппаратуры.

6.1.11. Запрещается нагревать на открытом огне, а также в открытых электронагревательных приборах, сосуды, содержащие горючие жидкости. Для этого должны использоваться водяные, масляные бани или колбонагреватели.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

6.1.12. В случае внезапного прекращения подачи воды на охлаждение приборов и аппаратов с горючими жидкостями необходимо немедленно потушить горелки, а электронагревательные приборы выключить.

6.1.13. При разливе нефти или другой ЛВЖ и ГЖ, а также при утечке горючих газов, необходимо немедленно выключить электронагревательные приборы, принять меры к устранению причин утечки, а разлитую жидкость засыпать песком, убрать и место разлива промыть горячей водой; помещение проветрить.

6.1.14. В помещениях лаборатории запрещается:

а) хранить обтирочный материал, одежду и другие предметы, пропитанные легковоспламеняющимися и горючими жидкостями;

б) сушить спецодежду, горючие материалы, химреактивы на нагревательных приборах и батареях отопления;

в) сливать остатки нефти, отработанные ЛВЖ и ГЖ в канализацию. Их необходимо сливать в специальную посуду, имеющую соответствующие этикетки и сдавать на склад или выливать в специально отведенное место.

6.1.15. Баллоны со сжатыми, сжиженными и растворенными горючими газами независимо от их вместимости необходимо устанавливать вне здания лаборатории в металлических шкафах, которые должны иметь прорезы и жалюзи для проветривания. Подача газа из баллонов в газовую сеть должна осуществляться через понижающий редуктор.

6.1.16. Мыть лабораторную посуду необходимо только в специально отведенных для этой цели помещениях (мочных), оборудованных самостоятельной вытяжной вентиляцией. Эти помещения должны быть отделены от остальных помещений лаборатории несгораемыми перегородками с самостоятельным выходом в коридор.

6.2. Места стоянки автотранспорта и спецтехники.

6.2.1. Помещения и открытые площадки (стоянки) транспорта (в количестве более 25 единиц – применимо для объектов РФ) необходимо обеспечивать разработку плана расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации при пожаре, а также оснащение указанных помещений и площадок открытого хранения транспортных средств (кроме индивидуальных) буксирными тросами и штангами из расчета 1 трос (штанга) на 10 единиц техники.

6.2.2. Помещения и открытые площадки для хранения и ремонта автомобилей должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

6.2.3. В помещениях, под навесами и на открытых площадках для хранения (стоянки) транспорта запрещается:

а) устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем количество, предусмотренное в проектной документации на такой объект защиты, нарушать план их расстановки, уменьшать расстояние между автомобилями;

б) загромождать выездные ворота и проезды;

в) проводить кузнечные, термические, сварочные, малярные и деревообделочные работы, а также промывку деталей с использованием легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

г) оставлять транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии утечки топлива и масла;

д) заправлять горючим и сливать из транспортных средств топливо;

е) хранить тару из-под горючего, а также горючее и масла;

ж) подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах, за исключением тяговых аккумуляторных батарей электромобилей и подзаряжаемых гибридных автомобилей, не выделяющих при зарядке и эксплуатации горючие газы;

з) подогревать двигатели открытым огнем, пользоваться открытыми источниками огня для освещения.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

6.2.4. Транспортные средства, предназначенные для перевозки легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов, должны размещаться обособленно от других транспортных средств.

6.2.5. Запрещается эксплуатация автомобилей, перевозящих легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, без заземления, первичных средств пожаротушения, а также не промаркированных в соответствии со степенью опасности груза и не оборудованных исправными искрогасителями, за исключением случаев применения системы нейтрализации отработавших газов.

6.2.6. На транспортном средстве, перевозящем пожаровзрывоопасные вещества, а также на каждом грузовом месте, на котором находятся эти вещества и материалы, должны быть знаки безопасности.

6.3. Объекты производственного обеспечения (производственные склады)

6.3.1. Хранить на складах (в помещениях) вещества и материалы необходимо с учетом их пожароопасных физико-химических свойств (способность к окислению, самонагреванию и воспламенению при попадании влаги, соприкосновении с воздухом и др.).

6.3.2. Запрещается совместное хранение в одной секции с каучуком или материалами, получаемыми путем вулканизации каучука, каких-либо других материалов и товаров.

6.3.3. Баллоны с горючими газами, емкости (бутылки, бутыли, другая тара) с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также аэрозольные упаковки должны быть защищены от солнечного и иного теплового воздействия.

6.3.4. На открытых площадках или под навесами хранение аэрозольных упаковок допускается только в контейнерах из негорючих материалов.

6.3.5. Хранение ЛВЖ и ГЖ в открытой или неисправной таре, а также в таре, не соответствующей требованиям нормативных документов Российской Федерации и Республики Казахстан к упаковке и хранению, не допускается. Хранить тару из-под ЛВЖ и ГЖ и упаковочный материал непосредственно на складе запрещается. Они должны храниться в помещениях или на открытых площадках (под навесами), специально приспособленных для этой цели.

6.3.6. Расстояние от светильников до хранящихся товаров принимается не менее 0,5 метра и 0,2 метра до поверхности горючих строительных конструкций.

6.3.7. Складирование веществ и материалов около отопительных приборов не допускается. Стеллажи, на которых хранятся химикаты и горючие материалы, должны быть негорючими и находиться от нагревательных приборов на расстоянии не менее 1 м.

6.3.8. Хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей осуществляется в отдельных от других материалов шкафах из негорючих материалов.

6.3.9. Запрещается хранение в цеховых кладовых легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в количестве, превышающем установленные на предприятии нормы. На рабочих местах количество этих жидкостей не должно превышать сменную потребность.

6.3.10. Запрещается стоянка и ремонт погрузочно-разгрузочных и транспортных средств в складских помещениях и на дебаркадерах.

6.3.11. Грузы и материалы, разгруженные на рампу (платформу), к концу рабочего дня должны быть убраны.

6.3.12. Все операции, связанные с вскрытием тары, проверкой исправности и мелким ремонтом, расфасовкой продукции, приготовлением рабочих смесей пожароопасных жидкостей (нитрокрасок, лаков и других горючих жидкостей), должны производиться в помещениях, изолированных от мест хранения.

6.3.13. Запрещается в помещениях складов применять дежурное освещение и установка штепсельных розеток, использовать газовые плиты и электронагревательные приборы.

6.3.14. Оборудование складов по окончании рабочего дня должно обесточиваться. Аппараты, предназначенные для отключения электроснабжения склада, должны располагаться

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

вне складского помещения на стене из негорючих материалов или отдельно стоящей опоре, заключаются в шкаф или нишу с приспособлением для опломбирования и закрываются на замок.

6.3.15. При хранении горючих материалов на открытой площадке площадь одной секции (штабеля) не должна превышать 300 кв. метров, а противопожарные расстояния между штабелями должны быть не менее 8 метров.

6.3.16. Руководитель объекта обеспечивает места погрузки и разгрузки пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов:

а) специальными приспособлениями, обеспечивающими безопасные условия проведения работ (козлы, стойки, щиты, трапы, носилки и др.). При этом для стеклянной тары должны предусматриваться тележки или специальные носилки, имеющие соответствующие установочные места. Допускается переносить стеклянную тару в исправных корзинах с ручками, обеспечивающими возможность перемещения их 2 работниками;

б) первичными средствами пожаротушения;

в) исправным стационарным или временным электрическим освещением во взрывозащищенном исполнении.

6.3.17. Запрещается пользоваться открытым огнем в местах погрузочно-разгрузочных работ с пожаровзрывоопасными и пожароопасными веществами и материалами.

6.3.18. Транспортные средства (кузова, прицепы, контейнеры и др.), подаваемые под погрузку пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, должны быть исправными и очищенными от посторонних веществ и материалов.

6.3.19. При обнаружении повреждений тары (упаковки), рассыпанных или разлитых пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов следует немедленно удалить поврежденную тару (упаковку), очистить пол и убрать рассыпанные или разлитые вещества и материалы.

6.3.20. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ с пожаровзрывоопасными и пожароопасными веществами и материалами работники должны соблюдать требования маркировочных знаков и предупреждающих надписей на упаковках.

6.3.21. Запрещается производить погрузочно-разгрузочные работы с пожаровзрывоопасными и пожароопасными веществами и материалами при работающих двигателях автомобилей, а также во время дождя, если вещества и материалы склонны к самовозгоранию при взаимодействии с водой.

6.3.22. Пожаровзрывоопасные и пожароопасные вещества и материалы следует надежно закреплять в вагонах, контейнерах и кузовах автомобилей в целях исключения их перемещения при движении.

7. Требования пожарной безопасности к инженерным системам и оборудованию

7.1. Канализационные и очистные сооружения

7.1.1. Руководитель объекта обеспечивает исправность гидравлических затворов (сифонов), исключающих распространение пламени по коммуникациям ливневой или производственной канализации зданий и сооружений, в которых применяются легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.

7.1.2. Слив легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в канализационные сети (в том числе при авариях) запрещается.

7.1.3. За степенью загрязненности нефтью и нефтепродуктами сточных вод должен быть установлен периодический контроль, при превышении содержания нефтепродукта в сточных водах должны быть приняты меры к обнаружению неконтролируемого источника поступления нефтепродукта в канализацию.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

7.1.4. Сеть производственной (производственно-дождевой) канализации должна быть закрытой, выполненной из негорючих материалов.

7.1.5. Гидравлические затворы в специальных колодцах необходимо предусматривать на выпусках из обвалования каждого резервуара или группы резервуаров (за пределами обвалования), в местах подключения к канализационной линии насосных, манифольдных, а также технологических установок. В каждом гидравлическом затворе уровень воды должен быть постоянным, высотой не менее 0,25 м.

7.1.6. Система производственной канализации должна периодически проверяться. Исправность гидрозатворов и уровень в них воды необходимо проверять не менее одного раза в месяц с отметкой в оперативном журнале проверок.

7.1.7. Для предотвращения накапливания различных осадков, закупоривающих коллекторы, необходимо постоянно следить за уровнем воды в колодцах с гидравлическими затворами. При превышении уровня воды необходимо прочистить засоренный участок трубы и колодец.

7.1.8. Колодцы промышленных канализационных сетей необходимо содержать в чистоте, они должны быть постоянно закрыты крышками.

7.1.9. Чистка канализационных труб, лотков и колодцев должна осуществляться взрывопожаробезопасными способами. Для проведения работ в канализационных колодцах должны использоваться лестницы из искробезопасных материалов.

7.1.10. Запрещается прокладка канализационных трубопроводов в пределах обвалования резервуарных парков и под зданиями НПС.

7.1.11. Меры по очистке стоков и удалению нефти должны исключать возможность образования в системе канализации взрывоопасных концентраций.

7.1.12. Не допускается соединение бытовой и промышленной канализации.

7.1.13. Запрещается работа насосов в КНС при неработающей приточно-вытяжной вентиляции.

7.2. Отопление и вентиляция

7.2.1. При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- а) оставлять двери вентиляционных камер открытыми;
- б) закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- в) подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы, отопительные печи, камины, а также использовать их для удаления продуктов горения;
- г) выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества;
- д) хранить в вентиляционных камерах материалы и оборудование.

7.2.2. В соответствии с технической документацией изготовителя руководитель объекта обеспечивает проверку огнезадерживающих устройств (заслонок, шиберов, клапанов и др.) в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

7.2.3. Распорядительным документом Руководителя региона определяется порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов и отложений с составлением соответствующего акта, при этом такие работы проводятся не реже 1 раза в год с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

7.2.4. Очистка вентиляционных систем взрывопожароопасных и пожароопасных помещений осуществляется взрывопожаробезопасными способами.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

7.2.5. Запрещается эксплуатировать технологическое оборудование в взрывопожароопасных помещениях (установках) при неисправных и отключенных гидрофильтрах, сухих фильтрах, пылеулавливающих и других устройствах систем вентиляции (аспирации).

7.2.6. Перед началом отопительного сезона организовать проведение проверок и ремонт отопительных приборов и систем.

7.2.7. Руководитель объекта в соответствии с технологическим регламентом обеспечивает выполнение работ по очистке вытяжных устройств (шкафов, окрасочных, сушильных камер и др.), аппаратов и трубопроводов от пожароопасных отложений с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

7.2.8. При этом очистка указанных устройств и коммуникаций, расположенных в помещениях производственного и складского назначения, проводится в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в квартал, в помещениях категорий В1 - В4 по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в полугодие, в помещениях других категорий по взрывопожарной и пожарной опасности не реже 1 раза в год.

7.2.9. При появлении неисправностей, которые могут послужить прямой или косвенной причиной пожара (перегрузка, вибрация вентиляционного агрегата, биение лопаток рабочего колеса, перегрев подшипников и т.п.), необходимо немедленно остановить вентилятор и не допускать его включения до полного устранения неисправностей.

7.2.10. При эксплуатации вентиляционных систем необходимо следить, чтобы:

- а) не нарушалась герметичность воздухопроводов;
- б) дросселирующие и автоматические огнепреградительные устройства (заслонки, шиберы, клапаны), а также изоляция воздухопроводов содержались в исправном состоянии;
- в) антикоррозионное покрытие воздухопроводов, регулирующих и огнезадерживающих устройств, не имело повреждений;
- г) самозакрывающиеся обратные клапаны на воздуховодах приточных вентиляционных систем (в пределах вентиляционной камеры), изолирующие приточную камеру от взрывопожароопасных помещений при остановке приточного вентилятора, были исправными и имели указатель их рабочего положения.

7.2.11. Исправность и работоспособность систем аварийной вентиляции должны проверяться при приеме смены путем внешнего осмотра и кратковременного пуска в работу.

7.2.12. Металлические воздухопроводы и трубопроводы, а также другое оборудование отопительно-вентиляционных систем должны быть надежно заземлены.

7.2.13. В случае возникновения пожара в вентиляционной системе или в обслуживаемом ею помещении вентиляторы должны быть немедленно выключены, а заслонки перед вентиляторами и после них перекрыты.

7.2.14. При выполнении ремонтных работ на технологическом оборудовании взрывопожароопасных помещений должна быть включена приточно-вытяжная вентиляция.

7.2.15. Температура поверхности нагревательных приборов должна быть не более 80% от величины температуры самовоспламенения находящихся в помещении горючих веществ. Применение электронагревательных приборов не заводского исполнения, а также нагревательных приборов с применением открытого огня не допускается.

7.2.16. Хранение и сушка спецодежды и других горючих материалов на поверхности нагревательных приборов и трубопроводов отопления не допускается.

8. Основные требования пожарной безопасности к электрооборудованию и КИПиА

8.1. Электрооборудование взрывоопасных зон

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

8.1.1. Электрооборудование, предназначенное для взрывоопасных зон, должно соответствовать требованиям государственных стандартов на взрывозащищенное электрооборудование, ПУЭ, а его эксплуатация должна производиться в соответствии с требованиями инструкций заводов-изготовителей, правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП). Эксплуатация электрооборудования, подлежащего обязательной сертификации, допускается только при наличии сертификата соответствия на это электрооборудование.

8.1.2. Во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок при замене неисправного электрооборудования должно устанавливаться взрывозащищённое электрооборудование, которое по уровню взрывозащиты, степени защиты оболочки и способу монтажа соответствует классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси.

8.1.3. Электрооборудование, не удовлетворяющее требованиям по взрывозащите, к установке и эксплуатации во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок не допускается.

8.1.4. Во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок запрещается:

а) включать в работу электроустановки при неисправном защитном заземлении (занулении), неисправных блокирующих устройствах и при нарушении взрывозащитных свойств оболочки;

б) вскрывать оболочки взрывозащищенного электрооборудования при нахождении токоведущих частей под напряжением;

в) включать электроустановки после автоматического их отключения аппаратами защиты без выявления и устранения причин отключения;

г) включать электроустановки без защиты от токов короткого замыкания и перегрузки;

д) применять некалиброванные плавкие вставки предохранителей, нагревательные элементы тепловых реле;

е) применять переносные светильники, не отвечающие требованиям взрывобезопасности; подключать к источникам питания искробезопасных приборов другие аппараты и цепи, не входящие в комплект данного прибора;

ж) нагружать взрывозащищенное электрооборудование, провода и кабели выше норм или допускать режимы их работы, не предусмотренные нормативно-технической документацией; эксплуатировать кабели с внешними повреждениями наружной оболочки.

8.1.5. Электрические проводки, присоединяемые к электрооборудованию искробезопасного исполнения должны удовлетворять следующим требованиям:

а) искробезопасные цепи должны быть отделены от других цепей;

б) изоляция проводов искробезопасных цепей должна иметь отличительный синий цвет или концы проводов промаркированы. Кабели, имеющие такую маркировку, не должны использоваться для других целей;

в) провода искробезопасных цепей должны быть защищены от наводок, нарушающих их искробезопасность.

8.1.6. Взрывонепроницаемые соединения электрооборудования должны быть защищены от коррозии способами и средствами, указанными в руководстве по эксплуатации и на чертежах средств взрывозащиты. Зазоры должны быть защищены от попадания воды. Использование прокладок допустимо тогда, когда это предусмотрено технической документацией на электрооборудование.

8.1.7. Во взрывоопасных зонах подлежит заземлению (занулению):

а) электрооборудование при всех напряжениях переменного и постоянного тока;

б) электрооборудование, установленное на заземленных металлических конструкциях.

8.1.8. Неиспользуемые отверстия в электрооборудовании для кабельных или трубных вводов должны быть закрыты заглушками, соответствующими виду взрывозащиты электрооборудования. Средства, применяемые для этих целей, за исключением

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

искробезопасного электрооборудования, должны быть такими, чтобы заглушку можно было удалить только при помощи инструментов.

8.1.9. Кабели, прокладываемые по территории объекта в зонах размещения технологических установок и оборудования, должны иметь не распространяющую горение изоляцию. Применение неизолированных (кроме заземляющих проводников) проводников или проводников и кабелей с полиэтиленовой изоляцией запрещается.

8.1.10. Кабельные эстакады и галереи могут быть как самостоятельными, так и на общих строительных конструкциях с технологической эстакадой.

8.1.11. Конструкции для прокладки и крепления кабелей должны быть выполнены из негорючих материалов.

8.1.12. Способы прокладки кабелей должны отвечать требованиям нормативных документов.

8.1.13. Не допускается совместная прокладка взаиморезервируемых кабелей рабочего, аварийного освещения, а также кабелей питания и управления в одной трубе, металлорукаве, пучке, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

8.1.14. При эксплуатации электроустановок во взрывоопасных зонах не допускается хранение горючих веществ и материалов.

8.1.15. Электродвигатели, светильники и распределительные устройства должны регулярно очищаться от пыли.

8.1.16. Для передвижных и переносных электроприемников должны применяться гибкие кабели и провода в оболочке, стойкой к окружающей среде и механическому воздействию, рекомендуемые для зон классов В-Ia, В-Iг.

8.1.17. При отсутствии стационарного электрического освещения, для временного освещения взрывопожароопасных помещений, открытых технологических площадок, аппаратуры и другого оборудования необходимо применять переносные, аккумуляторные фонари напряжением не более 12В во взрывозащищенном исполнении. Включать и выключать фонари следует за пределами взрывоопасной зоны.

8.1.18. Применять переносные светильники, не отвечающие требованиям взрывобезопасности, запрещается.

8.1.19. Электрическое освещение во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок должно быть выполнено взрывозащищенными светильниками, соответствующими классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси.

8.1.20. Замену перегоревших ламп во взрывозащищенных светильниках необходимо производить только при снятом напряжении. Устанавливать лампы большей мощности, чем те, на которые рассчитаны светильники, запрещается.

8.1.21. Для местного освещения, в том числе переносными светильниками, при ремонтных работах, осмотрах оборудования и т.д. во взрывоопасных зонах допускается применять приборы только взрывозащищенного исполнения напряжением не более 12В, соответствующим категории и группе взрывоопасной смеси.

8.1.22. Запрещается применение светильников не взрывозащищенного исполнения для освещения резервуарных парков, причалов и других взрывопожароопасных производственных объектов, размещенных в пределах взрывоопасных зон.

8.1.23. На взрывозащищенном электрооборудовании закрашивать паспортные таблички запрещается. Необходимо периодически восстанавливать окраску знаков взрывозащиты и предупреждающих знаков. Цвет их окраски должен отличаться от цвета окраски электрооборудования.

8.1.24. Электрические испытания во взрывоопасных зонах разрешается проводить только взрывозащищенными приборами, предназначенными для соответствующих взрывоопасных сред, а также приборами, на которые имеется заключение испытательной организации.

8.1.25. Разрешается проводить испытания непосредственно во взрывоопасных зонах приборами общего назначения при условии, что взрывоопасные смеси во время проведения испытаний отсутствуют или содержание горючих газов (паров легковоспламеняющихся

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

жидкостей) во взрывоопасной зоне находится в пределах установленных норм. Кроме того, должна быть исключена возможность образования взрывоопасных смесей во время проведения испытаний, а также должно быть оформлено разрешение на огневые работы.

8.1.26. На взрывозащищенное электрооборудование должны быть заведены паспорта индивидуальной эксплуатации в виде отдельных карт, в которых наряду с паспортными данными должны отмечаться результаты ремонтов, испытаний, аварии и дефекты.

8.1.27. Наличие договора на техническое обслуживание электрооборудования организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности, не снимает ответственности с администрации КТК за выполнение требований настоящих Правил.

8.1.28. Ремонт взрывозащищенного электрооборудования во взрывоопасных зонах должен осуществляться в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

8.1.29. На зарубежное электрооборудование, поставляемое в комплекте с технологической установкой (индивидуально), обязательно должно быть заключение специализированной организации о допустимости его к установке во взрывоопасной зоне. Эксплуатация импортного электрооборудования осуществляется согласно инструкциям фирм-изготовителей и требований действующих нормативных документов.

8.1.30. Прокладка воздушных линий электропередач (ЛЭП) над территорией взрывоопасных зон и на расстоянии менее 1,5 высоты опор ЛЭП от этих зон не допускается.

8.1.31. Схема электроснабжения помещений со взрывоопасными зонами должна предусматривать, в случае возникновения пожара, автоматическое отключение технологического оборудования, а также при создании опасной концентрации паров и газов (40 % от нижнего концентрированного предела воспламенения).

8.1.32. Электроустановки должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

8.2. Молниезащита зданий и сооружений, защита от статического электричества

8.2.1. Здания, сооружения и открытые производственные установки в зависимости от назначения, класса взрывопожароопасных зон, среднегодовой продолжительности гроз в районе их расположения должны быть обеспечены молниезащитой в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов.

8.2.2. Молниезащиту резервуарных парков необходимо выполнять отдельно стоящими стержневыми молниеотводами, не совмещенными с охранными вышками. Допускается совмещать молниеотводы с прожекторными мачтами.

8.2.3. Устройства молниезащиты строящихся зданий и сооружений должны быть приняты и введены в эксплуатацию к началу проведения отделочных работ, а при наличии взрывоопасных зон - до начала комплексного опробования технологического оборудования.

8.2.4. На объекте должна быть скорректированная при строительстве и монтаже проектная документация по устройству молниезащиты (чертежи и пояснительная записка) и акты приемки устройств молниезащиты, в том числе акты на скрытые работы по присоединению заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам (за исключением случаев использования стального каркаса здания в качестве токоотводов и молниеприемников), а также результаты замеров сопротивления тока промышленной частоты заземлителей отдельно стоящих молниеотводов.

8.2.5. При эксплуатации устройств молниезащиты должна предусматриваться периодическая проверка их состояния: здания и сооружения, отнесённые по устройству молниезащиты к I и II категориям - 1 раз в год перед началом грозового сезона; здания и сооружения, отнесённые по устройству молниезащиты к III категории - не реже 1 раза в 3 года.

8.2.6. Во время грозы запрещается держать открытыми окна и двери в производственных, бытовых и административных помещениях.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

8.2.7. Объекты магистральных нефтепроводов должны быть защищены от статического электричества в соответствии с требованиями РД 39-22-113-78 «Временных правил защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности» и ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. «Пожарная безопасность. Статическое электричество. Искробезопасность. Общие требования».

8.2.8. По условиям пожарной безопасности заземляющие устройства для защиты от статического электричества могут объединяться с устройствами заземления молниезащиты или защитного заземления электрооборудования.

8.2.9. Сопротивление заземляющего устройства, предназначенного только для защиты от статического электричества, не должно превышать 100 Ом.

8.2.10. Осмотр и текущий ремонт защитных устройств от статического электричества необходимо производить одновременно с осмотром и текущим ремонтом технологического оборудования и электроустановок.

8.2.11. Измерения сопротивления заземления должны выполняться не реже одного раза в год, в период наибольшего высыхания грунта, а также после каждого ремонта заземляющего устройства.

8.2.12. Отдельные быстроизнашивающиеся узлы защиты от статического электричества (защитное оборудование сливо-наливных шлангов и т.п.) должны подвергаться ремонту и обновляться в сроки, установленные на объекте.

8.2.13. Во взрывоопасных зонах классов В-1 и В-1а полы помещений должны быть электростатически проводящими.

8.3. Средства автоматики, измерения, телемеханики, контроля и защиты взрывоопасных и пожароопасных зон

8.3.1. При монтаже, наладке и эксплуатации средств автоматики, телемеханики, контроля и защиты необходимо выполнять требования ПУЭ и других нормативных документов, инструкций предприятий - изготовителей по их текущему обслуживанию и планово-предупредительному ремонту, а также настоящих Правил.

8.3.2. Показывающие контрольно-измерительные приборы систем противоаварийных защит, пожаробнаружения и пожаротушения, должны иметь предупредительные и/или аварийные уставки. При отклонении контролируемого параметра от допустимых пределов указанные системы должны подавать предупредительные сигналы (светозвуковые, сообщения в системный журнал), а при достижении аварийных значений инициировать противоаварийные/противопожарные протоколы.

8.3.3. Запрещается работа технологического оборудования, аппаратов и трубопроводов при неисправных контрольно-измерительных приборах или при их отсутствии.

8.3.4. Средства измерений, установленные на оборудовании технологических установок и установок пожаротушения, подлежат поверке или калибровке. Необходимость поверки или калибровки определяется назначением измеряемого параметра, проектным решением, а также иными нормативными документами, принятыми в НС КТК. Оформление результатов поверки регламентируется действующими на дату проведения поверки Приказами Федерального органа исполнительной власти в области обеспечения единства измерений. Результаты калибровки оформляются согласно требований методик калибровки и (или) иных документов, регламентирующих проведение калибровки. Запрещается эксплуатация приборов с истекшими сроками поверки или калибровки.

8.3.5. Для контроля воздушной среды взрывопожароопасные производственные помещения, должны быть, оборудованы стационарными газоанализаторами.

8.3.6. Система газообнаружения должна выдавать световые и звуковые предупреждающие сигналы при концентрации горючих паров и газов 10% и аварийные сигналы при концентрации 40% от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР).

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

8.3.7. В производственных помещениях система газообнаружения должна быть заблокирована с аварийной вентиляцией, включение которой осуществляется при подаче предупреждающего сигнала.

8.3.8. Световые и звуковые сигналы об обнаружении газа должны подаваться в операторную (диспетчерский пункт), а также у входа в защищаемое помещение (для помещений с периодическим пребыванием персонала).

8.3.9. При отсутствии стационарных автоматических газосигнализаторов следует осуществлять периодический контроль воздушной среды переносными приборами, методом экспресс-анализа или обычными физико-химическими методами.

8.3.10. Отбор проб при этом необходимо производить в местах возможного выделения и скопления горючих газов и паров. План-график контроля воздушной среды на объекте, список работников, на которых возложена ответственность за контроль (анализ проб воздуха) и ведение журнала учета данных анализа, утверждается распоряжением Руководителя региона. К плану-графику необходимо разрабатывать план-карту, на которой должны быть нанесены точки контроля воздушной среды.

8.3.11. Контроль загазованности воздушной среды на территории опасных производственных объектов осуществляется в соответствии с "Инструкцией № 104 По организации контроля воздушной среды на объектах КТК".

8.3.12. Во взрывоопасных зонах разрешается устанавливать безопасные в пожарном отношении механические приборы автоматики, не требующие электроэнергии (пневматические и гидравлические датчики, термодатчики, термометры сопротивления, термисторы и фотоэлементы и т.п.), не имеющие собственного источника тока, не обладающие индуктивностью или емкостью, если они подключены к искробезопасной цепи вторичного прибора, а также электрические приборы в соответствующем взрывозащищенном или искробезопасном исполнении.

8.3.13. При монтаже реконструируемых систем автоматики вводы в помещение импульсных трубопроводов или труб электропроводок, защитных обсадных труб, контрольных кабелей систем КИПиА должны производиться через наружные стены. При этом необходимо следить, чтобы места прохода через стены и перекрытия были заделаны герметично для предупреждения проникновения в соседние помещения горючих паров и газов.

8.3.14. Вскрытие приборов КИПиА во взрывоопасных зонах без снятия электрического напряжения запрещается, за исключением приборов, взрывозащита которых это допускает.

8.3.15. Ремонт приборов КИПиА во взрывопожароопасных и пожароопасных зонах разрешается только со снятием напряжения, холодным способом без применения пайки, сварки и других работ, связанных с использованием огня и высоких температур. Мелкий текущий ремонт приборов автоматического контроля и регулирования, связанный с работающими технологическими аппаратами и трубопроводами, разрешается только после отключения приборов от технологических установок и снижения давления до минимального значения.

8.3.16. Данные о взрывозащищенном оборудовании КИПиА включаются в формуляр на систему автоматики. В формуляре должны делаться отметки после проведения технического обслуживания, ремонтов, испытаний, аварий, а также отражаться выявленные дефекты.

9. Основные требования пожарной безопасности при проведении огневых и ремонтных работ

9.1. Огневые работы

9.1.1. К огневым работам относятся: огневой разогрев битума, газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр, а также нагрев поверхностей до температур, способных вызвать воспламенение, работы по

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

обслуживанию, ремонту электрооборудования во взрывоопасных зонах с вскрытием оболочки взрывозащищенного электрооборудования при нахождении токоведущих частей под напряжением, работы во взрывоопасных зонах проводимых с применением электроинструмента, оборудования, выполненного не во взрывозащищенном исполнении.

9.1.2. Огневые работы на действующих взрывопожароопасных производственных объектах допускаются в исключительных случаях, когда отсутствует возможность их проведения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.

9.1.3. Огневые работы должны проводиться в соответствии с требованиями настоящих Правил, инструкции КТК №105 "По безопасному проведению огневых работ на взрывопожароопасных объектах КТК", СТП КТК 33.04.2021, требований в области пожарной безопасности, и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ" и иных нормативных документов, устанавливающих требования к безопасному проведению огневых работ.

9.1.4. Порядок организации проведения огневых работ, порядок оформления наряда-допуска определен стандартом КТК «Процедура по организации и проведению огневых, газоопасных, ремонтных, земляных и других работ повышенной опасности с оформлением нарядов-допусков на их подготовку и проведение».

9.1.5. Огневые работы должны проводиться только в дневное время (дневную рабочую смену) за исключением случаев ликвидации или локализации возможных аварий в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

9.1.6. Места выполнения огневых работ на территории, на которой находятся взрывопожароопасные производственные объекты, подразделяются на постоянные и временные.

9.1.7. К постоянным относятся места в специально оборудованных помещениях или на открытых площадках, на которых исключено образование взрывопожароопасных концентраций паров опасных веществ (вне взрывоопасных зон), постоянно выполняются огневые работы и предусмотрены меры пожарной безопасности на весь период времени их выполнения.

9.1.8. Перечень постоянных мест выполнения огневых работ в КТК определяется организационно-распорядительным документом Руководителя региона.

9.1.9. В перечне постоянных мест выполнения огневых работ указываются привязка каждого постоянного места выполнения огневых работ к территории или помещению объекта, а также определены виды, количество первичных средств пожаротушения и ответственные за противопожарное состояние указанных мест и безопасное проведение огневых работ лица.

9.1.10. На проведение огневых работ (огневой разогрев битума, газо- и электросварочные работы, газо- и электрорезательные работы, бензино- и керосинорезательные работы, работы с паяльной лампой, резка металла механизированным инструментом с образованием искр) на временных местах руководителем объекта оформляется наряд-допуск на выполнение огневых работ.

9.1.11. Наряд-допуск выдается руководителю работ и утверждается Руководителем региона или иным должностным лицом, уполномоченным руководителем региона.

9.1.12. Наряд-допуск должен содержать сведения о фамилии, имени, отчестве (при наличии) руководителя работ, месте и характере проводимой работы, требования безопасности при подготовке, проведении и окончании работ, состав исполнителей с указанием фамилии, имени, отчества (при наличии), профессии, сведения о проведенном инструктаже по пожарной безопасности каждому исполнителю, планируемое время начала и окончания работ.

9.1.13. В наряд-допуск вносятся сведения о готовности рабочего места к проведению работ (дата, подпись лица, ответственного за подготовку рабочего места), отметка ответственного лица о возможности проведения работ, сведения о ежедневном допуске к проведению работ, а также информация о завершении работы в полном объеме с указанием даты и времени.

9.1.14. Допускается оформление и регистрация наряда-допуска на проведение огневых работ в электронном виде в соответствии с требованиями Федерального закона "Об электронной подписи".

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.15. Строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение.

9.1.16. Запрещается конструкции лесов закрывать (утеплять) горючими материалами (фанерой, пластиком, древесноволокнистыми плитами, брезентом и др.).

9.1.17. При проведении огневых работ необходимо:

а) перед проведением огневых работ провентилировать помещения, в которых возможно скопление паров легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также горючих газов;

б) обеспечить место производства работ первичными средствами пожаротушения (не менее чем 2 огнетушителями ОП-4) и покрывалом (противопожарное полотно) для изоляции очага возгорания (размер полотна не менее 1,5 х 2 метра);

в) плотно закрыть все двери, соединяющие помещения, в которых проводятся огневые работы, с другими помещениями, в том числе двери тамбур-шлюзов, открыть окна;

г) осуществлять контроль состояния парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне;

д) прекратить огневые работы в случае повышения содержания горючих веществ или снижения концентрации флегматизатора в опасной зоне или технологическом оборудовании до значений предельно допустимых взрывобезопасных концентраций паров (газов).

9.1.18. Технологическое оборудование, на котором будут проводиться огневые работы, необходимо пропарить, промыть, очистить, освободить от пожаровзрывоопасных веществ и отключить от действующих коммуникаций (за исключением коммуникаций, используемых для подготовки к проведению огневых работ).

9.1.19. При пропарке внутреннего объема технологического оборудования температура подаваемого водяного пара не должна превышать значение, равное 80 процентам температуры самовоспламенения горючего пара (газа).

9.1.20. Промывать технологическое оборудование следует при концентрации в нем паров (газов), находящейся вне пределов их воспламенения, и в электростатически безопасном режиме.

9.1.21. Способы очистки помещений, а также оборудования и коммуникаций, в которых проводятся огневые работы, не должны приводить к образованию взрывоопасных паро- и пылевоздушных смесей и появлению источников зажигания.

9.1.22. Для исключения попадания раскаленных частиц металла в смежные помещения, соседние этажи и другие помещения все смотровые, технологические и другие люки (лючки), вентиляционные, монтажные и другие проемы (отверстия) в перекрытиях, стенах и перегородках помещений, где проводятся огневые работы, закрываются негорючими материалами.

9.1.23. Место проведения огневых работ очищается от горючих веществ и материалов в радиусе очистки территории от горючих материалов, использование которых не предусмотрено технологией производства работ, согласно приложению № 3.

9.1.24. Находящиеся в радиусе очистки территории строительные конструкции, настилы полов, отделка и облицовка, а также изоляция и части оборудования, выполненные из горючих материалов, должны быть защищены от попадания на них искр металлическим экраном, покрывалами для изоляции очага возгорания или другими негорючими материалами и при необходимости политы водой.

9.1.25. Место для проведения сварочных и резательных работ на объектах, в конструкциях которых использованы горючие материалы, ограждается сплошной перегородкой из негорючего материала. При этом высота перегородки должна быть не менее 1,8 метра, а зазор между перегородкой и полом - не более 5 сантиметров. Для предотвращения разлета раскаленных частиц указанный зазор должен быть огражден сеткой из негорючего материала с размером ячеек не более 1 х 1 миллиметр.

9.1.26. Не разрешается вскрывать люки и крышки технологического оборудования, выгружать, перегружать и сливать продукты, загружать их через открытые люки, а также выполнять другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, в которых проводятся огневые работы.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.27. Работы в помещениях, цистернах, технологических аппаратах (оборудовании), зонах (территориях), в которых возможно образование горючих паровоздушных смесей, следует выполнять искробезопасным инструментом в одежде и обуви, неспособных вызвать искру.

9.1.28. При перерывах в работе, а также в конце рабочей смены сварочную аппаратуру необходимо отключать (в том числе от электросети), шланги отсоединять и освобождать от горючих жидкостей и газов, а в паяльных лампах давление полностью стравливать.

9.1.29. По окончании работ всю аппаратуру и оборудование необходимо убирать в специально отведенные помещения (места).

9.1.30. Запрещается организация постоянных мест проведения огневых работ более чем на 10 постах (сварочные, резательные мастерские), если не предусмотрено централизованное электро- и газоснабжение.

9.1.31. В сварочной мастерской при наличии не более 10 сварочных постов допускается для каждого поста иметь по 1 запасному баллону с кислородом и горючим газом. Запасные баллоны ограждаются щитами из негорючих материалов или хранятся в специальных пристройках к мастерской.

9.1.32. При проведении огневых работ запрещается:

- а) приступать к работе при неисправной аппаратуре;
- б) проводить огневые работы на свежеокрашенных горючими красками (лаками) конструкциях и изделиях;
- в) использовать одежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- г) хранить в сварочных кабинах одежду, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, другие горючие материалы;
- д) допускать к самостоятельной работе лиц, не имеющих квалификационного удостоверения;
- е) допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными газами;
- ж) проводить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под электрическим напряжением;
- з) проводить работы по устройству гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаж панелей с горючими и слабогорючими утеплителями, наклейкой покрытий полов и отделкой помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов, за исключением случаев, когда проведение огневых работ предусмотрено технологией применения материала.

9.1.33. После завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ в течение не менее 4 часов.

9.1.34. При проведении окрасочных работ необходимо:

а) производить составление и разбавление всех видов лаков и красок в изолированных помещениях у наружной стены с оконными проемами или на открытых площадках, осуществлять подачу окрасочных материалов в готовом виде централизованно, размещать лакокрасочные материалы на рабочем месте в количестве, не превышающем сменной потребности, плотно закрывать и хранить тару из-под лакокрасочных материалов на приспособленных площадках;

б) не превышать сменную потребность горючих веществ на рабочем месте, открывать емкости с горючими веществами только перед использованием, а по окончании работы закрывать их и сдавать на склад, хранить тару из-под горючих веществ вне помещений в специально отведенных местах.

9.1.35. Помещения и рабочие зоны, в которых применяются горючие вещества (приготовление состава и нанесение его на изделия), выделяющие пожаровзрывоопасные пары, обеспечиваются естественной или принудительной приточно-вытяжной вентиляцией.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.36. Кратность воздухообмена для безопасного ведения работ в указанных помещениях определяется проектом производства работ.

9.1.37. Запрещается допускать в помещения, в которых применяются горючие вещества, лиц, не участвующих в непосредственном выполнении работ, а также проводить работы и находиться людям в смежных помещениях.

9.1.38. Наносить горючие покрытия на пол следует при естественном освещении. Работы необходимо начинать с мест, наиболее удаленных от выходов из помещений, а в коридорах и других участках путей эвакуации - после завершения работ в помещениях.

9.1.39. Наносить эпоксидные смолы, клеи, мастики, в том числе лакокрасочные материалы на основе синтетических смол, и наклеивать плиточные и рулонные полимерные материалы следует после окончания всех строительно-монтажных и санитарно-технических работ перед окончательной окраской помещений.

9.1.40. Промывать инструмент и оборудование, применяемое при производстве работ с горючими веществами, необходимо на открытой площадке или в помещении, имеющем вытяжную вентиляцию.

9.1.41. Котел для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей снабжается плотно закрывающейся крышкой из негорючих материалов. Заполнение котлов допускается не более чем на три четверти их вместимости. Загружаемый в котел наполнитель должен быть сухим.

9.1.42. Запрещается устанавливать котлы для приготовления мастик, битума или иных пожароопасных смесей в чердачных помещениях и на покрытиях зданий, сооружений.

9.1.43. Во избежание выливания мастики в топку и ее загорания котел необходимо устанавливать наклонно, чтобы его край, расположенный над топкой, был на 5 - 6 сантиметров выше противоположного. Топочное отверстие котла оборудуется откидным козырьком из негорючего материала.

9.1.44. После окончания работ следует погасить топку котлов и залить их водой.

9.1.45. Производитель работ обеспечивает место варки битума ящиком с сухим песком емкостью 0,5 куб. метра, 2 лопатами и огнетушителем (порошковым или пенным) не ниже ранга 2А.

9.1.46. При работе передвижных котлов на сжиженном газе газовые баллоны в количестве не более 2 размещаются в вентилируемых шкафах из негорючих материалов, устанавливаемых на расстоянии не менее 20 метров от работающих котлов. Указанные шкафы следует постоянно держать закрытыми на замки.

9.1.47. Место варки и разогрева мастик обваловывается на высоту не менее 0,3 метра или устраиваются бортики из негорючих материалов.

9.1.48. Запрещается внутри помещений применять открытый огонь для подогрева битумных составов.

9.1.49. Доставку горячей битумной мастики на рабочие места разрешается осуществлять:

а) в металлических бачках, имеющих форму усеченного конуса, обращенного широкой стороной вниз, с плотно закрывающимися крышками. Крышки должны иметь запорные устройства, исключающие открывание при падении бачка;

б) при помощи насоса по стальному трубопроводу, прикрепленному на вертикальных участках к строительной конструкции, не допуская протечек. На горизонтальных участках допускается подача мастики по термостойкому шлангу. В месте соединения шланга со стальной трубой надевается предохранительный футляр длиной 40 - 50 сантиметров (из брезента или других негорючих материалов). После наполнения емкости установки для нанесения мастики следует откачать мастику из трубопровода.

9.1.50. Запрещается переносить мастику в открытой таре.

9.1.51. Запрещается в процессе варки и разогрева битумных составов оставлять котлы без присмотра.

9.1.52. Запрещается разогрев битумной мастики вместе с растворителями.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.53. При смешивании разогретый битум следует вливать в растворитель. Перемешивание разрешается только деревянной мешалкой.

9.1.54. Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 метров от места смешивания битума с растворителями.

9.1.55. При проведении газосварочных работ:

а) переносные ацетиленовые генераторы следует устанавливать на открытых площадках. Ацетиленовые генераторы необходимо ограждать и размещать не ближе 10 метров от мест проведения работ, а также от мест забора воздуха компрессорами и вентиляторами;

б) при установке ацетиленового генератора в помещениях (закрытых местах) вывешиваются плакаты "Вход посторонним запрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем";

в) по окончании работы карбид кальция в переносном генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму или специальный бункер;

г) открытые иловые ямы ограждаются перилами, а закрытые имеют негорючие перекрытия и оборудуются вытяжной вентиляцией и люками для удаления ила;

д) газоподводящие шланги на присоединительных ниппелях аппаратуры, горелок, резаков и редукторов должны быть надежно закреплены. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются;

е) карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях. Запрещается размещать склады карбида кальция в подвальных помещениях и низких затопливаемых местах;

ж) в помещениях ацетиленовых установок, в которых не имеется промежуточного склада карбида кальция, разрешается хранить одновременно не свыше 200 килограммов карбида кальция, причем из этого количества в открытом виде может быть не более 50 килограммов;

з) вскрытые барабаны с карбидом кальция следует защищать непроницаемыми для воды крышками;

и) запрещается в местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента;

к) хранение и транспортирование баллонов с газами осуществляется только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. К месту сварочных работ баллоны доставляются на специальных тележках, носилках, санках. При транспортировании баллонов не допускаются толчки и удары;

л) запрещается хранение в одном помещении кислородных баллонов и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров;

м) при обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как и с наполненными баллонами;

н) запрещается курение и применение открытого огня в радиусе 10 метров от мест хранения известкового ила, рядом с которыми вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

9.1.56. При проведении газосварочных или газорезательных работ с карбидом кальция запрещается:

а) использовать один водяной затвор 2 сварщикам;

б) загружать карбид кальция завышенной грануляции или проталкивать его в воронку аппарата с помощью железных прутков и проволоки, а также работать на карбидной пыли;

в) загружать карбид кальция в мокрые загрузочные корзины или при наличии воды в газосборнике, а также загружать корзины карбидом более чем на половину их объема при работе генераторов "вода на карбид";

г) проводить продувку шланга для горючих газов кислородом и кислородного шланга горючим газом, а также взаимозаменять шланги при работе;

д) перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;

е) переносить генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

ж) форсировать работу ацетиленовых генераторов путем преднамеренного увеличения давления газа в них или увеличения единовременной загрузки карбида кальция;

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

з) применять медный инструмент для вскрытия барабанов с карбидом кальция, а также медь в качестве припоя для пайки ацетиленовой аппаратуры и в других местах, где возможно соприкосновение с ацетиленом.

9.1.57. При проведении электросварочных работ:

а) запрещается использовать провода без изоляции или с поврежденной изоляцией, а также применять нестандартные автоматические выключатели;

б) следует соединять сварочные провода при помощи опрессования, сварки, пайки или специальных зажимов. Подключение электропроводов к электрододержателю, свариваемому изделию и сварочному аппарату выполняется при помощи медных кабельных наконечников, скрепленных болтами с шайбами;

в) следует надежно изолировать и в необходимых местах защищать от действия высокой температуры, механических повреждений или химических воздействий провода, подключенные к сварочным аппаратам, распределительным щитам и другому оборудованию, а также к местам сварочных работ;

г) необходимо располагать кабели (провода) электросварочных машин от трубопроводов с кислородом на расстоянии не менее 0,5 метра, а от трубопроводов и баллонов с ацетиленом и других горючих газов - не менее 1 метра;

д) в качестве обратного проводника, соединяющего свариваемое изделие с источником тока, могут использоваться стальные или алюминиевые шины любого профиля, сварочные плиты, стеллажи и сама свариваемая конструкция при условии, если их сечение обеспечивает безопасное по условиям нагрева протекание тока. Соединение между собой отдельных элементов, используемых в качестве обратного проводника, должно выполняться с помощью болтов, трубочин или зажимов;

е) запрещается использование в качестве обратного проводника внутренних железнодорожных путей, сети заземления или зануления, а также металлических конструкций зданий, коммуникаций и технологического оборудования. В этих случаях сварка производится с применением 2 проводов;

ж) в пожаровзрывоопасных и пожароопасных помещениях обратный проводник от свариваемого изделия до источника тока выполняется только изолированным проводом, причем по качеству изоляции он не должен уступать прямому проводнику, присоединяемому к электрододержателю;

з) конструкция электрододержателя для ручной сварки должна обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания его корпуса на свариваемую деталь при временных перерывах в работе или при случайном его падении на металлические предметы. Рукоятка электрододержателя делается из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала;

и) следует применять электроды, изготовленные в заводских условиях, соответствующие номинальной величине сварочного тока. При смене электродов их остатки (огарки) следует помещать в металлический ящик, устанавливаемый у места сварочных работ;

к) необходимо электросварочную установку на время работы заземлять. Помимо заземления основного электросварочного оборудования в сварочных установках следует непосредственно заземлять тот зажим вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому присоединяется проводник, идущий к изделию (обратный проводник);

л) чистку агрегата и пусковой аппаратуры следует проводить ежедневно после окончания работы. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования проводится в соответствии с графиком;

м) питание дуги в установках для атомно-водородной сварки обеспечивается от отдельного трансформатора. Запрещается непосредственное питание дуги от распределительной сети через регулятор тока любого типа;

н) при атомно-водородной сварке в горелке должно предусматриваться автоматическое отключение напряжения и прекращение подачи водорода в случае разрыва цепи. Запрещается оставлять включенные горелки без присмотра.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.58. При огневых работах, связанных с резкой металла:

а) необходимо принимать меры по предотвращению разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей;

б) допускается хранить запас горючего на месте проведения бензо- и керосинорезательных работ в количестве не более сменной потребности. Горючее следует хранить в исправной небыющей и плотно закрывающейся таре на расстоянии не менее 10 метров от места производства огневых работ;

в) необходимо проверять перед началом работ исправность арматуры бензо- и керосинореза, плотность соединений шлангов на ниппелях, исправность резьбы в накидных гайках и головках;

г) применять горючее для бензо- и керосинорезательных работ в соответствии с имеющейся инструкцией;

д) бачок с горючим располагать на расстоянии не менее 5 метров от баллонов с кислородом, а также от источника открытого огня и не менее 3 метров от рабочего места, при этом на бачок не должны попадать пламя и искры при работе;

е) запрещается эксплуатировать бачки, не прошедшие гидроиспытаний, имеющие течь горючей смеси, а также неисправный насос или манометр;

ж) запрещается разогревать испаритель резака посредством зажигания налитой на рабочем месте легковоспламеняющейся или горючей жидкости.

9.1.59. При проведении бензо- и керосинорезательных работ запрещается:

а) достигать давления воздуха в бачке с горючим, превышающего рабочее давление кислорода в резаке;

б) перегревать испаритель резака, а также подвешивать резак во время работы вертикально, головкой вверх;

в) зажимать, перекручивать или заламывать шланги, подающие кислород или горючее к резаку;

г) использовать кислородные шланги для подвода бензина или керосина к резаку.

9.1.60. При проведении работ с применением паяльной лампы рабочее место должно быть очищено от горючих материалов, а находящиеся на расстоянии менее 5 метров конструкции из горючих материалов должны быть защищены экранами из негорючих материалов или политы водой (водным раствором пенообразователя и др.).

9.1.61. Паяльные лампы необходимо содержать в исправном состоянии и осуществлять проверки их параметров в соответствии с технической документацией, но не реже 1 раза в месяц.

9.1.62. Для предотвращения выброса пламени из паяльной лампы заправляемое в лампу горючее не должно содержать посторонних примесей и воды.

9.1.63. Во избежание взрыва паяльной лампы запрещается:

а) применять в качестве горючего для ламп, работающих на керосине, бензин или смеси бензина с керосином;

б) повышать давление в резервуаре лампы при накачке воздуха более допустимого рабочего давления, указанного в паспорте;

в) заполнять лампу горючим более чем на три четверти объема ее резервуара;

г) отворачивать воздушный винт и наливную пробку, когда лампа горит или еще не остыла;

д) ремонтировать лампу, а также выливать из нее горючее или заправлять ее горючим вблизи открытого огня.

9.1.64. Работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, выполняемые в помещениях, должны проводиться в вытяжных шкафах или под вытяжными зонтами при включенной местной вытяжной вентиляции. Запрещается проводить работы с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей при отключенных или неисправных системах вентиляции.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.1.65. Легковоспламеняющиеся жидкости с температурой кипения ниже 50 градусов Цельсия следует хранить в холодильнике в емкости из темного стекла с нанесенной информацией о ее содержании.

9.1.66. Не допускается оставлять на рабочих местах тару с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями после их разлива в рабочую емкость. На рабочем месте легковоспламеняющиеся и горючие жидкости должны находиться в количествах, необходимых для выполнения работы. Тару из-под легковоспламеняющихся и горючих жидкостей следует плотно закрывать и хранить в специально отведенном месте вне рабочих помещений.

9.1.67. По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

9.1.68. С целью предупреждения и тушения возможных пожаров при проведении работ повышенной опасности на объектах нефтепровода, в том числе на ЛЧН, и в их охранной зоне, как правило, организуется дежурство пожарного расчета на пожарном автомобиле (пожарная автоцистерна, автомобиль пенного тушения).

9.1.69. Работы повышенной опасности: ремонтные, огневые, газоопасные и другие работы, связанные с риском возникновения пожара.

9.1.70. Пожарный расчет: водитель и пожарный, осуществляющие дежурство на пожарном автомобиле.

9.1.71. Необходимость организации дежурства боевого расчета на пожарном автомобиле определяется в наряде-допуске для каждого конкретного случая.

9.2. Ограничения на проведение огневых работ.

9.2.1. При проведении огневых работ запрещается:

- начинать огневые работы до того, как Наряд-допуск на проведение огневых работ будет утвержден, и находиться на месте проведения работ;
- применение труда женщин при выполнении работ в закрытых емкостях (цистернах, котлах и т.п.) по профессиям газосварщик и электросварщик ручной сварки;
- использовать неисправное оборудование и инструменты;
- одновременная работа газосварщика и электросварщика внутри аппарата, сосуда, емкости, колодца и т.д.;
- производить огневые работы на свежеокрашенных конструкциях и изделиях;
- использовать спецодежду и рукавицы со следами масел, жиров, бензина, керосина и других горючих жидкостей;
- перемещаться с зажженной горелкой вне рабочего места;
- допускать соприкосновение электрических проводов с баллонами со сжатыми, сжиженными и растворенными под давлением газами;
- соединение сварочных проводов методом скрутки;
- работнику во время перерывов в работе оставлять на рабочем месте электрододержатель, находящийся под напряжением;
- перегибать и переламывать сварочные шланги;
- производить работы на аппаратах и коммуникациях, заполненных горючими и токсичными веществами, а также находящихся под давлением, электрическим напряжением;
- одновременное проведение огневых работ при устройстве гидроизоляции и пароизоляции на кровле, монтаже панелей с горючими и трудно-горючими утеплителями, наклейке покрытий полов и отделке помещений с применением горючих лаков, клеев, мастик и других горючих материалов;
- прокладка сварочных проводов рядом с газосварочными шлангами и трубопроводами на расстоянии менее чем 0,5 метра, а трубопроводом ацетилена и других горючих газов – 1 м.;
- допускать к самостоятельной работе учеников, а также работников, не имеющих квалификационного удостоверения и обучения мерам пожарной безопасности;

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

- во избежание отравления окисью углерода, а также образования взрывоопасной газозвушной смеси подогревать металл горелкой с использованием только ацетилена без кислорода;

- использование не изолированных кабелей;

- использовать в качестве обратного провода сети заземления металлические конструкции зданий, технологическое оборудование, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод и т.п.);

- проводить электросварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада, без использования специальных укрытий.

- вскрытие люков и крышек аппаратов, выгрузка, перегрузка и слив продуктов, загрузка через открытые люки, а также другие операции, которые могут привести к возникновению пожаров и взрывов из-за загазованности и запыленности мест, где проводятся огневые работы.

9.2.2. Данный перечень не является полным, и дополнительные требования, которые запрещают проведение огневых работ на объектах КТК, могут быть предъявлены Исполнителям в зависимости от местных условий, вида или характера выполняемых работ.

9.2.3. По окончании работ неиспользованные и отработанные легковоспламеняющиеся и горючие жидкости следует убирать в помещения, предназначенные для их хранения.

9.2.4. Проведение огневых работ необходимо прервать и действие наряда-допуска приостановить при возникновении любого из следующих обстоятельств:

- неблагоприятные/опасные условия (утечка горючего, сбой в работе, отключении электропитания и т.п.);

- проведение других (не согласованных) работ по техническому обслуживанию, ремонту и/или проектам в данной зоне, участке;

- отсутствие надежной радио (телефонной) связи с диспетчером ГЦУ/диспетчером подрядчика (при его наличии);

- непосредственно на нефтепроводе при давлении в нем, превышающем допустимое безопасное значение при проведении работ.

- прерывание работ на обеденный перерыв или по иной причине, не вызванной аварийной ситуацией.

9.2.5. Для возобновления работ необходимо повторно провести осмотр места проведения работ, произвести анализ воздушной среды и убедиться в безопасности условий дальнейшего проведения огневых работ.

9.3. Ремонт магистрального нефтепровода

9.3.1. При выполнении ремонтных работ, в том числе аварийных, на линейной части магистральных нефтепроводов необходимо соблюдать требования нормативно-технических документов по эксплуатации, ликвидации аварий и настоящих Правил.

9.3.2. При производстве плановых капитальных ремонтов на линейной части магистральных нефтепроводов необходимо выполнять требования планов производства работ, инструкций по безопасному выполнению данных работ и настоящих Правил.

9.3.3. При обнаружении повреждения нефтепровода необходимо принять первоочередные меры по защите от последствий возможного пожара или взрыва, а также по предотвращению растекания нефти. Устройство обвалований следует начинать с низменных мест, со стороны жилых поселков, водоемов, рек, дорог, лесных массивов.

9.3.4. Земляной сборник (амбар) для нефти должен быть устроен на расстоянии не менее 100 м от ремонтного рабочего котлована (при температуре наружного воздуха ниже 10 °С допускается это расстояние уменьшить до 50 м).

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.3.5. Во избежание утечки нефти из земляного сборника (амбара) необходимо производить заполнение его нефтью до уровня не менее 50 см от верха обвалования. Подача нефти в земляные амбары, емкости, цистерны, падающей струей запрещается.

9.3.6. Необходимо производить замеры концентраций паров нефти по границам земляного сборника с подветренной стороны через каждый час. При распространении парогазового облака в сторону ремонтного котлована (ремонтируемого участка) работы на этом участке следует приостановить и принять меры по уменьшению интенсивности испарения нефти с ее поверхности в сборнике (поверхность нефти покрыть пеной, эмульсионной пленкой, затрудняющей испарение, откачивать нефть в новый сборник, удаленный от места работы на большее расстояние и т.п.) или по принудительному рассеиванию паров в зоне работ.

9.3.7. Технические средства для ведения аварийных работ - автомобили, машины, механизмы, средства радиосвязи, а также технические средства, не используемые при работе, следует располагать по отношению к месту разлива нефти, земляному сборнику и ремонтируемому участку с наветренной стороны на расстоянии не ближе 100 м.

9.3.8. При вырезке участков нефтепроводов, освобожденных от нефти, но заполненных ее парами, необходимо принимать меры по удалению паров нефти из рабочего котлована на весь период работ до герметизации концов труб.

9.3.9. Герметизирующие устройства в нефтепроводе должны обеспечивать надежную изоляцию ремонтируемого участка. При отключении участка нефтепровода запорной арматурой, закрытой по телемеханике, должна проверяться на полное закрытие вручную. Линии, питающие электропровод запорной арматуры, должны отключаться. При устройстве глиняных тампонов приспособления для трамбовки глины следует применять из материала, не дающего искр при ударах.

9.3.10. После герметизации нефтепровода на ремонтируемом участке рабочий котлован и поверхность трубопровода должны быть очищены от остатков нефти и горючих материалов. Перед началом огневых работ следует замерить концентрацию паров нефти для определения возможности ведения огневых работ. При концентрации горючих паров в котловане выше ПДК ($0,3 \text{ г/м}^3$) его следует проветрить или провентилировать переносным вентилятором.

9.3.11. Сварочные работы на отключенных трубопроводах допускаются, если концентрация горючих паров и газов в отобранных из рабочего котлована пробах не превышает ПДК, при отсутствии в трубопроводах (между герметизирующими устройствами) и в котловане жидкой фазы (нефти или ее твердых остатков) и исключении возможности поступления горючих паров и газов к месту проведения огневых работ.

9.3.12. Наряду с предварительной очисткой трубопроводов допускается использование других способов обеспечения взрывопожаробезопасности: применение воздушно-механических (газомеханических) пен; флегматизирующих газов (азот, аргон и др.).

9.3.13. В случае пропуска нефти между стенкой трубы и герметизирующим устройством и (или) появления в воздухе рабочей зоны паров нефти огневые работы должны быть немедленно прекращены, механизмы заглушены, электроустановки обесточены, остановлены все работы, а работающие выведены из опасной зоны. Загазованная зона должна быть ограничена знаками безопасности, с учетом направления ветра приняты меры к устранению загазованности.

9.3.14. Работы могут быть возобновлены после устранения причин загазованности и утечки. При этом содержание паров нефти в воздухе не должно превышать ПДК.

9.4. Очистка и ремонт резервуаров.

9.4.1. Перед проведением огневых и ремонтных работ, а также диагностического обследования на резервуарах следует выполнять их очистку и дегазацию.

9.4.2. Технология очистки должна обеспечивать:

- снижение концентрации паров углеводородов до значений ПДК;

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

- очистку загрязненных поверхностей резервуаров до предельно допустимой пожарной нагрузки (ПДПН);

- проведение огневых работ на резервуаре (внутри и снаружи) допускается при концентрации углеводородов в его газовом пространстве не превышающей значения ПДК ($0,3 \text{ г/м}^3$).

9.4.3. Предельно допустимой пожарной нагрузкой (ПДПН) для нефтяных резервуаров является удельное количество отложений (остатков), равное $0,2 \text{ кг/м}^2$.

9.4.4. Работы по очистке резервуаров (как правило) должны включать:

- назначение ответственных лиц;
- разработку проекта производств работ (ППР);
- подготовку и инструктаж бригад;
- операции по откачке нефти, отключению линий заглушками, удалению остаточной нефти;
- дегазации или флегматизации резервуара (продувка, пропарка, заполнение инертным газом, водой);
- контроль готовности резервуара к ремонтным или огневым работам;
- замеры концентраций паров нефти и остаточной пожарной нагрузки.

9.4.5. Мойка резервуаров допускается только в электростатическом безопасном режиме и при концентрации паров нефти в газовом пространстве не выше ПДВК.

9.4.6. Выброс паров нефти из резервуаров типа РВС, РВСП и РВСПК в атмосферу при принудительной вентиляции (пропарке) рекомендуется производить через газоотводные трубы высотой не менее чем на 2 м выше крыши резервуаров, установленные на световые люки.

9.4.7. Расход воздуха (пара) на продувку (пропаривание) должен исключать загазовывание прилегающей к резервуарам территории (концентрация паров нефти в обвалованиях наземных резервуаров и прилегающей к ним территории не должна превышать ПДВК).

9.4.8. Выбрасываемую из резервуаров при их продувке (пропарке) паровоздушную смесь рекомендуется направлять в абсорберы или другие аналогичные аппараты для улавливания паров нефти.

9.4.9. По окончании дегазации (вентиляции) необходимо производить измерение концентрации паровоздушной смеси взрывобезопасными газоанализаторами. Пробы паровоздушной смеси на анализ следует отбирать из нижней части резервуара всех типов на расстоянии 2 м от стенки резервуара и на высоте 0,1 м от днища.

9.4.10. Пирофорные отложения, собираемые при очистке резервуара, должны поддерживаться во влажном состоянии и удаляться с территории объекта в места, предназначенные для временного накопления до вывоза на утилизацию.

9.4.11. Инструмент, используемый для очистки резервуаров и монтажа оборудования, должен быть выполнен из искробезопасного материала.

9.4.12. Электрооборудование следует использовать только взрывозащищенное в соответствии с требованиями ПУЭ. Для освещения внутри резервуара и в газоопасной зоне применять переносные аккумуляторные фонари взрывозащищенного исполнения, а также светильники с лампами накаливания напряжением не выше 12В. Исполнение по взрывозащите не ниже 1 Exd II АТЗ. Включать и выключать их следует за пределами каре резервуара. Радиотелефоны (носимые средства связи), используемые в пределах взрывоопасных зон должны быть искробезопасного исполнения вида «Взрывобезопасная электрическая цепь».

9.4.13. Приведение резервуаров во взрывопожаробезопасное состояние может осуществляться и посредством других технологий, на которые имеется документация, утвержденная и согласованная в установленном порядке. Например, изоляция источников зажигания (дуга, пламя, искры и т.п.) от газообразной (жидкой) фазы нефти и ее отложений с помощью воздушно-механических (газомеханических) и (или) твердеющих пен, пленкообразователей, порошков, намораживания ледяного покрытия и других способов, исключающих возможность контакта источников зажигания с горючей средой в соответствии с Инструкциями на их применение.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

9.4.14. До начала проведения огневых работ на очищенных резервуарах необходимо:

- а) в соответствии с Проектом производства работ установить границы взрывоопасной зоны;
- б) все задвижки на рядом расположенных резервуарах (находящихся на расстоянии ближе 40 м от ремонтируемого) и трубопроводах, водоспускные краны, колодцы канализации (во избежание загорания паров нефти) прикрыть войлоком, который в жаркое время года необходимо смачивать водой;
- в) все колодцы канализации внутри «каре» ремонтируемого резервуара (во избежание загорания паров нефти) прикрыть войлоком или засыпать слоем песка не менее 10 см;
- г) места электросварки для предупреждения разлета искр оградить переносными металлическими или другими несгораемыми щитами размером 1х2 м в радиусе, указанном в приложении 3.

9.4.15. Перед началом, после каждого перерыва и во время проведения огневых работ периодически (через 1 час) должен осуществляться контроль состояния воздушной среды в резервуаре, на котором проводится указанная работа и в его обваловании.

9.4.16. При направлении ветра от действующих резервуаров к ремонтируемому необходимо осуществлять замер концентраций паров с наветренной стороны ремонтируемого резервуара не реже, чем через каждый 1 час. При превышении ПДК огневые работы следует прекратить.

9.4.17. На месте производства работ по очистке и при выполнении огневых работ на резервуаре вблизи обвалования должна быть установлена пожарная техника: автоцистерна с запасом пенообразователя и воды, первичные средства пожаротушения (огнетушители, лопаты, кошма, запас песка).

10. Содержание средств противопожарной защиты

10.1. Первичные средства пожаротушения

10.1.1. Распоряжением Руководителей регионов должны быть назначены лица, ответственные за содержание, сохранность, исправность и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения. Повседневный контроль за наличием и постоянной готовностью к действию первичных средств пожаротушения осуществляют оперативный персонал НПС/МТ, ЛЧН и обслуживающий персонал тех рабочих мест, для которых он предназначен.

10.1.2. Руководитель объекта обеспечивает объект защиты первичными средствами пожаротушения (огнетушителями) в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в РФ, а также обеспечивает соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

10.1.3. Требования по эксплуатации огнетушителей изложены в СП 9.13130.

10.1.4. Места размещения первичных средств пожаротушения должны быть обозначены соответствующими знаками пожарной безопасности.

10.1.5. Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки огнетушителей ведется в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты.

10.1.6. При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их взаимодействие с огнетушащими веществами, а также площадь помещений, открытых площадок и установок.

10.1.7. Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.1.8. Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте (в помещении) осуществляется в соответствии с положениями настоящих Правил и приложениями № 4 и 5, приложениями № 4.1. и 5.1. к Правилам в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, категорий помещений по пожарной и взрывопожарной опасности, а также класса пожара.

10.1.9. Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители должны иметь соответствующие заряды:

для пожаров класса А - порошок АВСЕ;

для пожаров классов В, С, Е - порошок ВСЕ или АВСЕ;

для пожаров класса D - порошок D.

10.1.10. Выбор огнетушителя (передвижной или переносной) обусловлен размерами возможных очагов пожара.

10.1.11. Допускается использовать огнетушители более высокого ранга, чем предусмотрено приложениями № 4 и 5 к настоящим Правилам.

10.1.12. При выборе огнетушителя с соответствующим температурным пределом использования учитываются климатические условия эксплуатации зданий, сооружений, помещений.

10.1.13. Если возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя отдается более универсальному по области применения.

10.1.14. В общественных зданиях и сооружениях на каждом этаже размещается не менее 2 огнетушителей с минимальным рангом тушения модельного очага пожара в соответствии с приложением № 4 к настоящим Правилам и расстояние до огнетушителя от возможного очага возгорания не должно превышать норм, установленных настоящими Правилами.

10.1.15. Помещение категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности не оснащается огнетушителями, если площадь этого помещения не превышает 100 кв. метров.

10.1.16. При наличии нескольких рядом расположенных помещений одного функционального назначения определение необходимого количества огнетушителей осуществляется по суммарной площади этих помещений и с учетом положений настоящих Правил.

10.1.17. Каждый огнетушитель, отправленный с объекта защиты на перезарядку, заменяется заряженным огнетушителем, соответствующим минимальному рангу тушения модельного очага пожара огнетушителя, отправленного на перезарядку.

10.1.18. При защите помещений огнетушителями следует учитывать специфику взаимодействия огнетушащих веществ с защищаемым оборудованием, изделиями и материалами.

10.1.19. Для защиты помещений с вычислительной техникой (операторные, серверные и т.п.) следует применять хладоновые или углекислотные огнетушители.

10.1.20. Помещения, оборудованные автоматическими установками пожаротушения, обеспечиваются огнетушителями на 50 процентов расчетного количества огнетушителей, при этом расстояние до огнетушителя от возможного очага возгорания не должно превышать норм, установленных настоящими Правилами.

10.1.21. Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя (с учетом перегородок, дверных проемов, возможных загромождений, оборудования) не должно превышать 20 метров для помещений административного и общественного назначения, 30 метров - для помещений категорий А, Б и В1 - В4 по пожарной и взрывопожарной опасности, 40 метров - для помещений категории Г по пожарной и взрывопожарной опасности, 70 метров - для помещений категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности.

10.1.22. Здания и сооружения производственного и складского назначения площадью более 500 кв. метров дополнительно оснащаются передвижными огнетушителями по нормам, предусмотренным приложениями № 5 и 5.1. к настоящим Правилам. Не требуется оснащение

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

передвижными огнетушителями зданий и сооружений категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности.

10.1.23. Каждый огнетушитель, установленный на объекте, должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус огнетушителя, дату зарядки (перезарядки), а запускающее или запорно-пусковое устройство должно быть опломбировано.

10.1.24. В зимнее время огнетушители с зарядом на водной основе необходимо хранить в соответствии с инструкцией изготовителя.

10.1.25. Огнетушители, размещенные в коридорах, проходах, не должны препятствовать безопасной эвакуации людей. Огнетушители следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 метра до верха корпуса огнетушителя либо в специальных подставках из негорючих материалов, исключающих падение или опрокидывание.

10.1.26. Огнетушители следует располагать на объекте защиты таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов – вибрации, агрессивных сред, повышенной влажности и т.д. Огнетушители должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, по направлению движения людских потоков, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

10.1.27. В помещениях, заполненных производственным или другим оборудованием, должны быть установлены указатели местоположения огнетушителей. Указатели должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026 и располагаться на видных местах на высоте 2,0 – 2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости.

10.1.28. Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним. Над огнетушителем на стене на высоте 1,7 м от пола должен располагаться знак «Огнетушитель». Знак должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026.

10.1.29. Один раз в пять лет каждый огнетушитель и баллон с вытесняющим газом должны быть разряжены, корпус огнетушителя полностью очищен от остатков ОТВ, проведены внешний и внутренний осмотры, а также проведены испытания на прочность и герметичность корпуса огнетушителя, шланга, пускового и запорного устройств. В ходе проведения осмотра необходимо контролировать:

- состояние внутренней поверхности корпуса огнетушителя (отсутствие вмятин или вздутий металла, отслаивание защитного покрытия);
- отсутствие следов коррозии;
- состояние прокладок, манжет или других видов уплотнений;
- состояние предохранительных устройств, фильтров, приборов измерения давления, редукторов, вентилей, запорных устройств и их посадочных мест;
- массу газового баллончика, срок его очередного испытания или срок гарантийной эксплуатации газогенерирующего элемента;
- состояние поверхности и узлов крепления шланга;
- состояние, гарантийный срок хранения и значения основных параметров ОТВ;
- состояние и герметичность контейнера для поверхностно-активного вещества или пенообразователя (для водных, воздушно-эмульсионных и воздушно-пенных огнетушителей с раздельным хранением воды и других компонентов заряда).

10.1.30. В случае обнаружения механических повреждений или следов коррозии корпус и узлы огнетушителя должны быть подвергнуты испытанию на прочность досрочно.

10.1.31. Все огнетушители должны перезарядаться сразу после применения или если величина утечки газового ОТВ или вытесняющего газа за год превышает допустимое значение

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

(ГОСТ Р 51057 или ГОСТ Р 51017), но не реже сроков, указанных в таблице 3. Сроки перезарядки огнетушителей зависят от условий их эксплуатации и от вида используемого ОТВ.

Таблица 3. Сроки проверки параметров ОТВ и перезарядки огнетушителей

Вид используемого ОТВ	Срок (не реже)	
	проверки параметров ОТВ	перезарядки огнетушителя
Вода, вода с добавками	1 раз в год	1 раз в год
Пена	1 раз в год	1 раз в год
Порошок	1 раз в год (выборочно)	1 раз в 5 лет
Углекислота (диоксид углерода)	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет
Хладон	взвешиванием 1 раз в год	1 раз в 5 лет

10.1.32. На огнетушитель при техническом обслуживании, сопровождающемся его вскрытием, наносят этикетку с четко читаемой надписью. Этикетка должна содержать информацию, приведенную на рисунке 1. Этикетку с защитным полимерным покрытием и слоем клеящего вещества наносят на корпус огнетушителя.

Рисунок 1. Содержание этикетки

Вид технического обслуживания		
Осмотр огнетушителя (проверен изнутри, снаружи) /дата: месяц, год/	Проверка качества ОТВ /дата/; перезарядка ОТВ /марка ОТВ, дата перезарядки/	Гидравлическое (пневматическое) испытание / дата проведения, величина испытательного давления
Организация, проводившая техническое обслуживание; ФИО специалиста		Дата проведения следующего испытания огнетушителя

10.1.33. Производственные и (или) складские здания, не оборудованные внутренним противопожарным водопроводом или автоматическими установками пожаротушения (за исключением зданий, оборудовать которые установками пожаротушения и внутренним противопожарным водопроводом не требуется), помещения различного назначения, в которых проводятся огневые работы, а также территории, не имеющих источников наружного противопожарного водоснабжения, или наружные технологические установки предприятий (организаций), удаленные на расстояние более 100 метров от источников наружного противопожарного водоснабжения, должны оборудоваться пожарными щитами.

10.1.34. Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в зависимости от категории помещений, зданий (сооружений) и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Нормы оснащения зданий, сооружений, строений и территорий пожарными щитами приводятся согласно приложению № 6 и 6.1.

10.1.35. Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем. Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем приводятся согласно приложению № 7 и 7.1.

10.1.36. Бочки для хранения воды, устанавливаемые рядом с пожарным щитом, должны иметь объем не менее 0,2 куб. метра и комплектоваться ведрами.

10.1.37. Ящики для песка должны иметь объем 0,5 куб. метра и комплектоваться совковой лопатой. Конструкция ящика должна обеспечивать удобство извлечения песка и исключать попадание осадков.

10.1.38. Ящики с песком, как правило, устанавливаются с пожарными щитами в местах, где возможен розлив легковоспламеняющихся или горючих жидкостей.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.1.39. Для помещений категорий А, Б, В1 - В4 и наружных технологических установок категорий АН, БН и ВН по взрывопожарной и пожарной опасности предусматривается запас песка 0,5 куб. метра на каждые 500 кв. метров защищаемой площади.

10.1.40. Покрывала для изоляции очага возгорания должны обеспечивать тушение пожаров классов А, В, Е. На объектах КТК применяются покрывала для изоляции очага возгорания с размером полотна не менее 2 х 1,5 метра, применение асбестовых полотен запрещено.

10.1.41. Покрывала для изоляции очага возгорания хранятся в водонепроницаемых закрывающихся футлярах (чехлах, упаковках), позволяющих быстро применить эти средства в случае пожара.

10.1.42. Руководитель объекта обеспечивает 1 раз в год проверку покрывала для изоляции очага возгорания на предмет отсутствия механических повреждений и его целостности с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

10.1.43. Использование первичных средств пожаротушения, немеханизированного пожарного инструмента и инвентаря для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, запрещается.

10.2. Системы противопожарной защиты.

10.2.1. Руководитель объекта организует работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, обеспечивающие исправное состояние указанных средств. Работы осуществляются с учетом инструкции изготовителя на технические средства, функционирующие в составе систем противопожарной защиты.

10.2.2. При монтаже, ремонте, техническом обслуживании и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения должны соблюдаться проектные решения и (или) специальные технические условия, а также регламент технического обслуживания указанных систем. Регламент технического обслуживания систем противопожарной защиты составляется в том числе с учетом требований технической документации изготовителя технических средств, функционирующих в составе систем.

10.2.3. На объекте хранятся техническая документация на системы противопожарной защиты, в том числе технические средства, функционирующие в составе указанных систем, и результаты пусконаладочных испытаний указанных систем.

10.2.4. При эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения сверх срока службы, установленного изготовителем (поставщиком), и при отсутствии информации изготовителя (поставщика) о возможности дальнейшей эксплуатации правообладатель объекта защиты обеспечивает ежегодное проведение испытаний средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения до их замены в установленном порядке.

10.2.5. К выполнению работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения привлекаются организации или индивидуальные предприниматели, имеющие специальное разрешение, если его наличие предусмотрено законодательством Российской Федерации и Республики Казахстан.

10.2.6. Перевод средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения с автоматического пуска на ручной, а также отключение отдельных линий (зон) защиты запрещается, за исключением работ по техническому обслуживанию или ремонту средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения.

10.2.7. В период выполнения работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их элементов, руководитель объекта принимает необходимые меры по защите объектов защиты и находящихся в них людей от пожара.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.2.8. Не допускается выполнение работ по техническому обслуживанию или ремонту, связанных с отключением систем противопожарной защиты или их элементов, в период проведения мероприятий с массовым пребыванием людей.

10.2.9. Противопожарные системы и установки (противодымная защита, системы и установки пожаротушения и пожарной сигнализации, системы противопожарного водоснабжения, противопожарные двери, клапаны, другие защитные устройства в противопожарных стенах и перекрытиях и т.п.) должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

10.2.10. Автоматические установки пожарной сигнализации и пожаротушения должны быть оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

10.2.11. На каждую систему/установку противопожарной защиты должна быть разработана инструкция по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту. Инструкция должны разрабатываться с учетом действующих нормативных документов по пожарной безопасности, а также проектной документации и паспортных данных на установленное оборудование. Инструкция должна содержать:

- а) назначение системы/установки;
- б) состав и технические характеристики оборудования;
- в) описание дежурного состояния;
- г) порядок работы в автоматическом режиме. Порядок запуска в дистанционном и ручном режимах;
- д) описание алгоритма работы системы в автоматическом режиме;
- е) перечень основных технических параметров работоспособности, подлежащих проверке оператором, оперативным персоналом при заступлении на смену;
- ж) перечень параметров технического состояния оборудования, подлежащих контролю в ходе ежедневного технического обслуживания;
- з) сроки проведения, виды и объемы регламентных работ;
- и) периодичность проведения испытаний;
- к) перечень возможных неисправностей и оперативные меры по их устранению;
- л) порядок приведения в работоспособное состояние после срабатывания;
- м) требования безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте.

10.2.12. В инструкцию также могут вноситься другие положения, исходя из местных условий эксплуатации и конструктивных особенностей.

10.2.13. Проверка работоспособности установок пенного и водяного пожаротушения в насосных станциях по перекачке нефти, на технологических площадках, в резервуарных парках – ежеквартально. Не реже одного раза в год нужно проводить промывку аппаратов и трубопроводов установок пожаротушения и охлаждения.

10.2.14. Периодичность испытаний системы автоматического пожаротушения и водяного охлаждения РВС ПК – не реже двух раз в год, из них с пуском огнетушащего вещества (воздушно-механическая пена) не реже одного раза в год. Периодичность испытаний автоматических систем пенного пожаротушения зданий магистральных насосных с пуском огнетушащего вещества (воздушно-механическая пена) не реже одного раза в год. Периодичность проверки работоспособности автоматических систем газового пожаротушения – ежеквартально без пуска огнетушащего вещества.

10.2.15. После испытания следует обеспечить полный слив воды из сухотрубов системы орошения.

10.2.16. Результаты проверок работоспособности/испытаний установок пожаротушения оформляются актами и вносятся в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

10.2.17. Проверка работоспособности установок противопожарной защиты может также проводиться по требованию контролирующих органов при проведении надзорных мероприятий.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.2.18. Не реже одного раза в три года следует проводить испытания аппаратов и трубопроводов установок пожаротушения на прочность и герметичность.

10.2.19. Ежегодно в период подготовки к зимнему периоду сухотрубы к резервуарам и насосным станциям должны освобождаться от конденсата через дренажные линии.

10.2.20. Запорные приспособления на пожарных трубопроводах должны быть расположены в легкодоступных местах. Каждое запорное устройство должно иметь четкое обозначение. В ночное время узлы управления должны быть освещены.

10.2.21. На сухотрубах/вводах в трубопроводы для подачи раствора пенообразователя от передвижной пожарной техники к пеногенераторам установок пенотушения должно быть указано их назначение.

10.2.22. Для слива конденсата и остатков раствора из сухотрубов установок пенного пожаротушения и охлаждения необходимо предусматривать дренажные краны, располагаемые в наиболее низких местах (по уклону труб).

10.2.23. В помещении диспетчерского пункта (пожарного поста) должна быть вывешена инструкция о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) пожарной автоматики.

10.2.24. В целях оперативного вызова дополнительных сил и средств в случае пожара должна быть установлена телефонная или радиосвязь операторных с ближайшей пожарной частью населенного пункта.

10.2.25. Баллоны и емкости установок пожаротушения, масса огнетушащего вещества и давление в которых ниже расчетных значений на 10% и более, подлежат дозарядке или перезарядке.

10.2.26. Оросители спринклерных (дренчерных) установок в местах, где имеется опасность механического повреждения, должны быть защищены надежными ограждениями, не влияющими на распространение тепла и не изменяющими карту орошения.

10.2.27. Устанавливать взамен вскрывшихся и неисправных оросителей пробки и заглушки не разрешается.

10.2.28. В помещениях станций/установок пожаротушения и насосных станций пожаротушения, блоков пенотушения должны быть вывешены схемы обвязки и инструкции по управлению установками при пожаре.

10.2.29. У мест управления установками пожаротушения (узел управления) должны быть вывешены таблички с указанием защищаемых зданий, помещений, сооружений, а также типа и количества оросителей в секции установки (для спринклерных и дренчерных установок). Управляемое оборудование должно быть пронумеровано в соответствии со схемой обвязки.

10.2.30. Элементы и узлы установок/систем пожаротушения должны быть окрашены в соответствии с требованиями нормативных документов.

10.2.31. Использование трубопроводов установок пожаротушения для подвески или крепления оборудования, изделий и материалов запрещается.

10.2.32. Ответственные должностные лица обязаны обеспечить систематический контроль за техническим состоянием и исправностью установок противопожарной защиты и их элементов, а также наличием необходимого запаса и качеством огнетушащих средств.

10.2.33. Персонал объектов должен быть обучен правилам пуска и эксплуатации установок пожаротушения.

10.2.34. Дежурный персонал должен знать:

- а) технические характеристики приборов и оборудования установок ППЗ и принцип их действия;
- б) наименование, назначение и местонахождение защищаемых установками помещений;
- в) порядок пуска установок пожаротушения;
- г) порядок контроля работоспособности автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- д) порядок вызова пожарной охраны.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.2.35. Показатели качества пенообразователей при хранении их в подразделениях пожарной охраны и на защищаемых объектах, оборудованных системами пожаротушения, проверяют после истечения гарантийного срока, а затем не реже одного раза в 12 месяцев. Проверка должна осуществляться в аккредитованной лаборатории. При необходимости проверка качества пенообразователя может проводиться и в период гарантийного срока хранения.

10.2.36. На складах нефти и нефтепродуктов расчетное время тушения пожара для систем автоматического пенного пожаротушения - 10 мин, для передвижной пожарной техники - 15 мин.

10.2.37. Запас пенообразователя и воды на приготовление его раствора (расход раствора на один пожар) рассчитывается из того количества раствора пенообразователя, которое необходимо на расчётное время тушения при максимальной производительности принятых к установке пеногенераторов.

10.2.38. Нормативный запас пенообразователя и воды на приготовление его раствора для установок пожаротушения следует принимать из условия обеспечения трёхкратного расхода раствора на один пожар (при наполненных растворопроводах) в резервуаре и двукратного расхода для зданий/помещений.

10.2.39. Для стационарных установок пожаротушения с сухими растворопроводами следует учитывать потребность в дополнительном количестве раствора пенообразователя для первоначального наполнения сухих растворопроводов.

10.2.40. Установки объёмного пожаротушения высокократной пеной должны обеспечивать заполнение защищаемого объёма пеной до высоты, превышающей самую высокую точку оборудования не менее чем на 1 м, в течение не более 10 мин.

10.2.41. Кроме расчётного количества пенообразователя в установках пожаротушения должен быть предусмотрен запас пенообразователя и воды для тушения передвижной пожарной техникой. Для тушения резервуара – на проведение трех пенных атак по площади резервуара по 15 минут каждая, для зданий, сооружений, открытых площадок - расчетный запас по наибольшему расходу на тушение согласно плану тушения пожара.

10.2.42. На объектах необходимо предусматривать необходимое количество пенообразователя для проведения испытаний установок пожаротушения, а также для проведения пожарно-тактических занятий и учений подразделениями пожарной охраны.

10.2.43. Пенообразователи всех типов рекомендуется хранить в концентрированном виде в закрытых емкостях. Температура в помещениях хранения пенообразователей должна быть не выше 40°C и не ниже 5°C, что обеспечивает сохранность продукта и возможность немедленного его использования. Оптимальная температура хранения пенообразователей составляет 20 °С.

10.2.44. На каждой емкости с пенообразователем должна быть табличка/бирка с наименованием пенообразователя и датой его изготовления.

10.2.45. У входа в помещение насосной станции автоматических установок пожаротушения должно быть световое табло «Насосная станция пожаротушения».

10.2.46. Условия применения и эксплуатации должны обеспечивать надежную работу стационарных установок пожаротушения в условиях низких температур. При размещении узлов задвижек пенопроводов в обводненных грунтах и затоплении колодцев водой приводы задвижек должны быть вынесены на поверхность колодцев.

10.2.47. Операторная должна быть обеспечена телефонной связью с пожарной охраной объекта и помещением станции пожаротушения (при наличии в ней оператора).

10.2.48. В операторной должна быть предусмотрена световая и звуковая сигнализация:

- а) о возникновении пожара;
- б) о пуске насосов противопожарного водоснабжения;
- в) о начале работы установки пенотушения с указанием направления, по которому подается огнетушащее средство;
- г) о неисправности установки (исчезновении напряжения на пожарных насосах, неисправности пожарных насосов, о падении давления в системе);
- д) о положении (открыто - закрыто) задвижек с электроприводом;

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

е) о повреждении линии управления запорными устройствами на питательных трубопроводах и узлов управления установки насосов-дозаторов.

10.2.49. В операторной должна быть инструкция о порядке включения системы пенотушения и орошения в автоматическом и ручном режимах.

10.2.50. Автоматические установки объемного пожаротушения (пенного, газового, аэрозольного, паротушения), имеющие электрическую часть и предназначенные для защиты помещений с пребыванием в них людей, должны иметь в своем составе устройства переключения автоматического пуска на ручной с выдачей соответствующего сигнала в помещение операторной, а также звуковые и световые сигналы пожарных извещателей.

Световой сигнал оповещения в виде надписи на световых табло «Газ - уходи!» («Пена - уходи!») и звуковой сигнал оповещения должны выдаваться одновременно в пределах защищаемого помещения. При этом у входа в защищаемое помещение должен появиться световой сигнал «Газ - не входить!» («Пена - не входить!»), а в помещении операторной - соответствующий сигнал с информацией о подаче огнетушащего вещества.

10.2.51. Помещения, защищаемые установками объемного пожаротушения, должны быть оборудованы samozакрывающимися дверьми.

10.2.52. В помещении, защищаемом установкой газового пожаротушения, следует предусмотреть постоянно открытый проем (или устройство, проем которого открывается при подаче огнетушащего вещества) для сброса давления, если его необходимость установлена проектом.

10.2.53. Для лиц, работающих в помещениях, защищаемых установками автоматического пожаротушения, должна быть разработана и вывешена инструкция о порядке их действий и эвакуации при получении сигнала оповещения о срабатывании установки пожаротушения.

10.3. Сети наружного и внутреннего противопожарного водопровода

10.3.1. Руководитель объекта обеспечивает исправность, своевременное обслуживание и ремонт наружных водопроводов противопожарного водоснабжения, находящихся на территории организации, и внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения и организует проведение их проверок в части водоотдачи не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением акта и внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты. Примерные формы актов проведения проверок на водоотдачу приведены в приложении 8 и приложении 8.1.

10.3.2. Сети наружного и внутреннего водопроводов противопожарного водоснабжения должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью) с составлением акта. Примерные формы актов проведения проверок работоспособности приведены в приложении 8 и приложении 8.1.

10.3.3. Руководитель объекта обеспечивает укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, организует перекатку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год для РФ, не реже 2 раза в год для РК), а также надлежащее состояние водокольцевых катушек с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

10.3.4. Пожарный рукав должен быть присоединен к пожарному крану и пожарному стволу и размещаться в навесных, встроенных или приставных пожарных шкафах, имеющих элементы их фиксации в закрытом положении. Эксплуатацию, техническое обслуживание и испытание пожарных рукавов необходимо производить в соответствии с требованиями нормативных документов и инструкций заводов-изготовителей.

10.3.5. Пожарные шкафы (за исключением встроенных пожарных шкафов) крепятся к несущим или ограждающим строительным конструкциям, при этом обеспечивается открывание

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

дверей шкафов не менее чем на 90 градусов. На дверке пожарного шкафа должны быть указаны буквы ПК и (или) условное обозначение пожарного крана, номер пожарного крана, номер телефона пожарной охраны. На дверках пожарного шкафа, где размещены переносные огнетушители, должен быть изображен соответствующий указательный знак пожарной безопасности.

10.3.6. Конструкция пожарного шкафа должна обеспечивать его естественную вентиляцию. Вентиляционные отверстия должны располагаться в верхних и нижних частях дверок или на боковых поверхностях стенок. Допускаются другие конструктивные решения обеспечения естественной вентиляции.

10.3.7. Пожарные гидранты и колодцы должны иметь опознавательные знаки, на которых должна быть нанесена нумерация, соответствующая проектным данным.

10.3.8. Вводы установок пожаротушения для подключения передвижной пожарной техники, а также выводы для отбора воды из противопожарного водопровода и резервуаров противопожарного запаса воды в дежурном режиме должны быть закрыты заглушками.

10.3.9. Использовать системы наружного водопровода противопожарного водоснабжения, внутреннего водопровода противопожарного водоснабжения не по прямому назначению (поливка проездов, дорог, зеленых насаждений и т.д.) запрещается.

10.3.10. Для исключения замерзания пожарных гидрантов необходимо следить за исправностью сливных отверстия для выпуска воды из гидранта, выкачивать из гидранта и колодца находящуюся в них воду, утеплять колодцы гидрантов.

10.3.11. На объектах, на которых имеется водопровод высокого давления, должны быть предусмотрены технические решения по снижению давления для обеспечения забора воды из гидрантов пожарными автомобилями или разработаны соответствующие организационные мероприятия (инструкции).

10.3.12. Инструкциями регламентируются действия персонала по сбросу давления в водопроводной сети до 5 кг/см².

10.3.13. Действия персонала по указанной инструкции отрабатываются при проведении пожарно-тактических занятий и учений, проводимых пожарной охраной, а также при отработке планов ликвидации аварий.

10.4. Насосные станции и резервуары пожарного запаса воды и водоёмы.

10.4.1. Руководитель объекта обеспечивает помещения насосных станций схемами противопожарного водоснабжения и схемами обвязки насосов с информацией о защищаемых помещениях, типе и количестве оросителей. На каждой задвижке и насосном пожарном агрегате должна быть табличка с информацией о защищаемых помещениях, типе и количестве пожарных оросителей.

10.4.2. Руководитель объекта обеспечивает исправное состояние и проведение проверок работоспособности задвижек с электроприводом (не реже 2 раз в год), установленных на обводных линиях водомерных устройств, а также пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (ежемесячно) с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты.

10.4.3. Водонапорные башни должны быть приспособлены для забора воды пожарной техникой в любое время года.

10.4.4. Использование для хозяйственных и производственных целей запаса воды, предназначенной для нужд пожаротушения, не допускается.

10.4.5. В насосной и пеногенераторных блоках должен быть определен перечень критически важных задвижек с указанием рабочего положения "открыто"/"закрыто". Указанные задвижки должны быть опломбированы в рабочем положении. Состояние задвижек и пломб должно ежемесячно контролироваться оперативным персоналом. О результатах контроля делается запись в оперативном журнале.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

10.4.6. Краны/задвижки на топливопроводах от баков с дизельным топливом к дизельному приводу пожарных насосов должны быть опломбированы в открытом положении.

10.4.7. В инструкции для обслуживающего персонала насосной станции следует четко определять порядок включения в ручном и автоматическом режиме насосов, обеспечивающих пожарные нужды и обязанности персонала по наблюдению за сохранением противопожарного запаса воды в запасных резервуарах, водоёмах и водонапорных башнях.

10.4.8. При эксплуатации насосных станций, обеспечивающих пожарные нужды, не допускается расходование противопожарного запаса воды на хозяйственные нужды.

10.4.9. Проверка работоспособности пожарных насосов должна проводиться согласно разработанной в соответствии с требованиями нормативных документов и рекомендациями заводов-изготовителей, утвержденной в установленном порядке инструкцией. Инструкция должна определять сроки проверки, порядок, продолжительность, режимы работы насосов, а также регистрируемые параметры.

10.4.10. Испытание рабочих характеристик пожарных насосов с построением графика "расход -напор" и оценка соответствия полученных данных требуемым должно проводиться ежегодно.

10.4.11. Результаты проверок, испытаний и осмотров следует отражать в оперативном журнале и паспортах-формулярах.

10.4.12. Насосы, электродвигатели, арматура и трубопроводы должны быть окрашены в соответствии с требованиями нормативных документов. Окраска возобновляется по мере необходимости.

10.4.13. Необходимо систематически проверять исправность сигнализации (световой и звуковой) об уровне воды в резервуарах пожарного запаса воды.

10.4.14. Резервуары пожарного запаса воды и водоёмы должны быть оборудованы опознавательными знаками, устройствами для забора воды передвижной пожарной техникой и устройствами, предотвращающими замерзание устройств отбора воды в зимнее время.

10.4.15. При эксплуатации резервуаров и водоёмов необходимо наблюдать за уровнем воды в них, за сохранением неприкосновенного пожарного запаса воды, периодически (не реже одного раза в пять лет) удалять из резервуара накапливающийся осадок.

10.4.16. После опорожнения резервуаров пожарного запаса воды и удаления осадка необходимо определить состояние их стен, днища, перекрытия (крыши) и произвести требуемый ремонт.

11. Ликвидация аварий и пожаров на объектах нефтепроводной системы КТК

11.1.1. Ликвидация аварий, пожаров и иных ЧС на объектах КТК должна быть организована в соответствии с требованиями законодательства РФ и РК в области пожарной и промышленной безопасности, в области предупреждения и ликвидации ЧС, а также с требованиями руководящих документов КТК.

11.1.2. Оповещение об аварии, пожаре и иных ЧС проводится в порядке, установленном требованиями действующих нормативных и внутренних документов КТК, в соответствии с утвержденной схемой оповещения. На схеме оповещения должны быть указаны ФИО, домашние и мобильные телефоны должностных лиц, подлежащих оповещению, а также телефоны и факсы организаций, которые должны уведомляться о происшествиях на объектах КТК. Схемы оповещения должны быть вывешены в помещениях дежурных служб объектов КТК на видных местах.

11.1.3. Лицо, проводящее оповещение, обязано фиксировать в журнале (или на специальном бланке) время оповещения лиц, подлежащих оповещению.

11.1.4. Для всех объектов КТК, включая линейную часть, должны быть разработаны планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (далее ПМЛПА). Планы

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

разрабатываются и вводятся в действие в соответствии с требованиями нормативных документов РФ и РК.

11.1.5. ПМЛЛПА пересматривается и уточняется в сроки, установленные нормативными требованиями.

11.1.6. Учебно-тренировочные занятия и учебные тревоги по отработке ПМЛЛПА проводятся в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РФ и РК. При этом учебно-тренировочные занятия проводятся из расчета не менее одного планового занятия с каждой сменой в месяц. План проведения УТЗ составляется для каждого ОПО на год. В течение года с каждой сменой должны быть обработаны все аварийные ситуации, предусмотренные ПМЛЛПА.

11.1.7. В соответствии с требованиями законодательства РФ и РК в области предупреждения и ликвидации ЧС, связанных с разливами нефти, для объектов КТК, на которых возможны разливы нефти и нефтепродуктов, должны быть разработаны планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛРН).

11.1.8. Сроки действия планов ПЛРН установлены нормативными документами РФ и РК.

11.1.9. По истечении сроков действия планов планы ПЛРН подлежат корректировке (переработке). Кроме того, Планы подлежат корректировке (переработке) при изменении исходных данных, предписаний надзорных органов. В целях отработки действий по планам ПЛРН регулярно проводятся учения и тренировки.

11.1.10. Учения и учебно-тренировочные занятия проводятся в соответствии со специальными программами/графиками, утвержденными в установленном порядке.

11.1.11. ПМЛЛПА и планы ПЛРН должны находиться у технического руководителя (менеджера по Э и ТО региона), начальника НПС, ведущего инженера/менеджера по эксплуатации нефтегазопровода, в службе охраны труда и промышленной безопасности региона, на АВП.

11.1.12. Все специалисты и персонал служб эксплуатации объектов КТК и бригад АВП должны изучать ПМЛЛПА и планы ПЛРН в части их касающейся. Знание планов должно проверяться во время учебно-тренировочных занятий, учений и квалификационной проверки знаний.

11.1.13. Предусмотренные планами ПМЛЛПА и ПЛРН технические и материальные средства для осуществления мероприятий по спасению людей, локализации и ликвидации аварийных ситуаций не должны использоваться для других целей.

11.1.14. Ликвидация аварий, аварийных утечек нефти и их последствий на объектах НС выполняется силами и средствами нештатных аварийно-спасательных формирований, штатных аварийно-восстановительных служб (АВП) с привлечением, при необходимости, сил и средств сторонних организаций, ПАСФ, в том числе и на договорной основе.

11.1.15. Работы по локализации и ликвидации аварий должны проводиться в соответствии с разработанными планами ПМЛЛПА и ПЛРН.

11.1.16. На все НПС и объекты МТ должны быть разработаны и утверждены планы тушения пожаров (ПТП) и карточки тушения пожаров (КТП) в соответствии с требованиями нормативных актов РФ и РК.

11.1.17. ПТП и КТП подлежат корректировке при изменении функционального назначения объекта, объемно-планировочных решений, модернизации технологического процесса производства, изменении тактических возможностей подразделений пожарной охраны и др.

11.1.18. Экземпляры ПТП и КТП должны храниться в операторной объекта и в подразделении пожарной части (поста) по противопожарной охране объекта. Электронные копии планов тушения пожара должны быть доступны должностным лицам региона и объекта.

11.1.19. ПТП и КТП ежегодно отрабатываются при проведении пожарно-тактических учений, а также при проведении пожарно-тактических и учебно-тренировочных занятий с объектовой пожарной охраной, ДПД и персоналом объекта согласно графику.

11.1.20. При авариях, связанных с утечкой нефти или иных взрывопожароопасных газов и жидкостей ответственное должностное лицо одновременно с введением аварийного режима

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

обязано вызвать к месту аварии подразделение пожарной охраны и принять меры по предотвращению возникновения взрыва и пожара.

11.1.21. В ПТП должны быть определены действия персонала при аварии, исключающие образование источников зажигания парогазового облака в границах установленной зоны.

11.1.22. При возникновении пожара или угрозы пожара старшее должностное лицо обязано:

- сообщить в пожарную охрану МЧС РФ и объекта и привести в готовность средства пожаротушения;
- прекратить работу производственного оборудования или перевести его в режим, обеспечивающий локализацию или ликвидацию аварии или пожара;
- в случае угрозы для жизни людей немедленно организовать их спасение/эвакуацию, используя для этого все имеющиеся силы и средства;
- оказать первую помощь пострадавшим при аварии или пожаре;
- удалить из помещения за её пределы или из опасной зоны наружных установок всех рабочих и инженерно-технических работников, не занятых ликвидацией аварии или пожара;
- доступ к месту аварии или пожара до их ликвидации должен производиться только с разрешения руководителя объекта или руководителя аварийных работ;
- на месте аварии или пожара и на смежных участках прекратить все работы с применением открытого огня и другие работы, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации аварии или пожара;
- принять все меры к локализации и ликвидации аварии или пожара с применением защитных средств и безопасных инструментов;
- на месте аварии при наличии газоопасных зон и на соседних участках запретить проезд для всех видов транспорта, кроме транспорта аварийных служб, до полного устранения последствий аварии;
- при необходимости вызвать дополнительные силы и средства;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара, от возможных выбросов горячей нефти, обрушений конструкций, поражений электрическим током, отравлений, ожогов;
- одновременно с тушением пожара производить охлаждение конструктивных элементов зданий, резервуаров и технологических аппаратов, которым угрожает опасность от воздействия высоких температур;
- при необходимости принять меры по устройству обвалований против разлива нефтепродукта.

11.1.23. Ответственный руководитель ликвидации аварии / пожара, прибыв к месту аварии (пожара), обязан:

- продублировать сообщение о возникновении аварии (пожара) в пожарное подразделение МЧС;
- обеспечить общее руководство по ликвидации аварии (пожара) до прибытия пожарных подразделений, аварийно-спасательных служб и формирований;
- организовать встречу сил и средств, информировать их старших начальников о пострадавших, принятых мерах по ликвидации аварии, последствиях, которые могут произойти в результате аварии.

Для организации работ по тушению пожара, при необходимости, создается оперативный штаб тушения пожара. В состав этого штаба должны входить представители объекта, региона.

При возникновении пожара в период ликвидации аварии руководителем тушения пожара является начальник прибывшего подразделения пожарной охраны. В этом случае ответственный руководитель по ликвидации аварии и все находящиеся в его распоряжении рабочие и специалисты обязаны оказывать помощь руководителю тушения пожара.

11.1.24. Ответственный руководитель по ликвидации аварии при тушении пожара должен:

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

- консультировать руководителя тушения пожара по вопросам технологического процесса производства и специфическим особенностями горящего объекта;
- обеспечить персоналом для выполнения работ, связанных с тушением пожара и эвакуацией имущества;
- обеспечить объект автотранспортом для подвозки воды и пенообразователей, землеройными машинами (экскаваторами и бульдозерами) для устройства обвалований, запруд и перемычек на пути растекания нефти;
- обеспечить, по указанию руководителя тушения пожара, работы по отключению или переключению коммуникаций, трубопроводов откачки нефти из резервуаров, прорезанию отверстий (окон) в металле или подачи пены и т.д.;
- корректировать действия персонала при выполнении работ, связанных с тушением пожара;
- обеспечить защиту людей, принимающих участие в тушении пожара, от возможных выбросов горячей нефти, обрушений конструкций, поражений электрическим током, отравлений, ожогов.

11.1.25. При возникновении пожара первоочередное руководство тушением пожара принимает на себя руководитель ликвидации аварии, начальник ДПД/ДПФ, начальник смены или другое ответственное лицо, первым прибывшее на пожар.

11.1.26. По прибытии пожарных подразделений руководство тушением пожара возлагается на прибывшее старшее должностное лицо пожарной охраны, а лицо, руководившее первоочередными действиями по тушению пожара, обязано сообщить старшему начальнику прибывших подразделений пожарной охраны все необходимые данные об очаге пожара и мерах, принятых по его ликвидации и эвакуации людей.

11.1.27. Все аварии, инциденты, пожары на объектах нефтепроводной системы подлежат расследованию и учету в соответствии с законодательными и иными нормативными правовыми актами РФ и РК и требованиями КТК.

12. Организация пожарной охраны объектов нефтепроводной системы КТК

В целях выполнения требований законодательства РФ и РК в области пожарной безопасности, а также оперативного реагирования на возможные пожары и аварии на производственных объектах КТК создаются подразделения пожарной охраны. Создание и содержание подразделений пожарной охраны объектов КТК осуществляется на договорной основе. При наличии законодательных требований по созданию пожарной охраны оснащенность и численность подразделений пожарной охраны согласовывается с органами МЧС России.

12.1.1. Вид пожарной охраны определяется руководством КТК. Требования к месту расположения пожарного депо, его типу и радиусу обслуживания устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

12.1.2. В подразделениях пожарной охраны объектов КТК должно обеспечиваться непрерывное несение службы. Использование личного состава пожарной охраны и пожарной техники не по назначению не допускается.

12.1.3. На каждой НПС, объектах МТ создаются ДПД/ДПФ, члены которых наряду с проведением пожарно-профилактической работы на объектах могут привлекаться, в случае необходимости, к работе в боевых расчетах пожарных автомобилей, мотопомп и других средств пожаротушения. Порядок создания и организации деятельности ДПД/ДПФ определяется СТП КТК 48.08.2021 по РФ и СТП КТК 52.08.2021 по РК.

12.1.4. Дежурная смена ДПД обеспечивается 100% количеством комплектов спецодежды для работы на пожарах и участия в практических занятиях (учениях), которые должны храниться на стеллажах в специально отведенном помещении.

12.1.5. Пожарные автомобили, пожарно-техническое оборудование должны применяться только для тушения пожаров, ликвидации аварий, а также обеспечения мер пожарной

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

безопасности на местах проведения временных огневых и ремонтных работ на действующем технологическом оборудовании и магистральном нефтепроводе.

12.1.6. Мобильные средства пожаротушения и пожарно-техническое вооружение объектов должны размещаться в пожарных депо или специально предназначенных для этих целей боксах, соответствующих требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, и содержаться в исправном состоянии.

12.1.7. Пожарные автомобили, мотопомпы и прицепы, введенные в эксплуатацию, должны находиться в полной боевой готовности к выезду (применению) по тревоге: быть в исправном состоянии, полностью заправлены горючим, смазочными материалами, иметь полный комплект годного к применению пожарно-технического вооружения и необходимый запас огнетушащих веществ.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 1. Обязательное.

Требования к инструкции о мерах пожарной безопасности.

Инструкция о мерах пожарной безопасности разрабатывается на основе настоящих Правил и нормативных правовых актов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

В инструкции о мерах пожарной безопасности необходимо отражать следующие вопросы:

а) порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, в том числе аварийных, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты (на этажи, кровлю (покрытие) и др.);

б) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;

в) порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и материалов;

г) порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;

д) расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведения огневых или иных пожароопасных работ;

е) порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;

ж) допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

з) порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды, ветоши;

и) предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;

к) обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, открытии и блокировании в открытом состоянии вращающихся дверей и турникетов, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);

л) допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты.

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

а) сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства, дежурных и аварийных служб объекта защиты;

б) организацию спасения людей с использованием для этого имеющихся сил и технических средств;

в) проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);

г) отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов,

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

устройств с применением открытого пламени, а также теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств с применением горючих теплоносителей и (или) с температурой на их внешней поверхности, способной превысить (в том числе при неисправности теплогенерирующего аппарата) 90 градусов Цельсия;

д) перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, а также выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания, сооружения;

е) прекращение всех работ в здании, сооружении (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

ж) удаление за пределы опасной зоны всех работников, не задействованных в тушении пожара;

з) осуществление общего руководства тушением пожара (с учетом специфических особенностей объекта защиты) до прибытия подразделения пожарной охраны;

и) обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

к) организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;

л) встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

м) сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте защиты опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;

н) по прибытии подразделения пожарной охраны информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта защиты, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте защиты веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

о) организацию привлечения сил и средств объекта защиты к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Приложение 2. Обязательное*.

Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты



Акционерное Общество
Каспийский Трубопроводный Консорциум-Р

ЖУРНАЛ
эксплуатации систем противопожарной защиты НПС-__.
Книга 1.

Начат: _____

Окончен: _____

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

**Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты НПС (МТ). Книга 1.
(Электронный вид)**

№ раздела	Наименование раздела журнала
1.1.	Проверка соответствия водоотдачи наружных водопроводов противопожарного водоснабжения. (п. 48 Правил противопожарного режима в РФ)
1.2.	Проверка соответствия водоотдачи внутреннего водопровода противопожарного водоснабжения (п. 48 Правил противопожарного режима в РФ)
1.3.	Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств пожаротушения. Автоматические установки пожаротушения (п. 54 Правил противопожарного режима в РФ)
1.4.	Проверка огнезадерживающих устройств (заслонок, шиберов, клапанов и др.) в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре (п. 42 Правил противопожарного режима в РФ)
1.5.	Работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров, воздуховодов, вытяжных устройств, аппаратов и трубопроводов от горючих и пожароопасных отходов и отложений (п. 43, 124 Правил противопожарного режима в РФ)
1.6.	Проверка работоспособности пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (п. 52 Правил противопожарного режима в РФ)
1.7.	Проверка характеристик пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов (п. 52 Правил противопожарного режима в РФ)
1.8.	Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной безопасности. Пожарная автоматика. (п. 54 Правил противопожарного режима в РФ)

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

**Раздел 1.1. Проверка соответствия водоотдачи наружного водопровода противопожарного водоснабжения
(п. 48 Правил противопожарного режима в РФ)**

№ п/п	Дата проверки	Наименование внутреннего противопожарного водопровода, количество и номера задействованных пожарных кранов	Нормативно установленное или проектное значение водоотдачи (с указанием нормативного документа или проекта)	Результат проверки водоотдачи, вывод (соответствует/н е соответствует)	Проверка проведена (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд-заказа МАКСИМО	Дополнительн ые документы (Акты проверки на работоспособн ость и водоотдачу)
1	2	3	4	5	6	7	8

**Раздел 1.2. Проверка соответствия водоотдачи внутреннего водопровода противопожарного водоснабжения
(п. 48 Правил противопожарного режима в РФ)**

№ п/п	Дата проверки	Наименование наружного противопожарного водопровода, количество и номера задействованных пожарных гидрантов	Нормативно установленное или проектное значение водоотдачи (с указанием нормативного документа или проекта)	Результат проверки водоотдачи, вывод (соответствует/н е соответствует)	Проверка проведена (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд-заказа МАКСИМО	Дополнительн ые документы (Акты проверки на работоспособн ость и водоотдачу)
1	2	3	4	5	6	7	8

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Раздел 1.3. Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств пожаротушения.

Автоматические установки пожаротушения
(п. 54 Правил противопожарного режима в РФ)

№ п/п	Дата проверки	Наименование установки	Защищаемые помещения (здания, сооружения)	Работы проведены (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд-заказа МАКСИМО	Дополнительные документы (Акты проверки на работоспособность и др.)
1	2	3	4	5	6	7

Раздел 1.4. Проверка огнезадерживающих устройств (заслонок, шиберов, клапанов и др.) в воздуховодах, устройств блокировки вентиляционных систем с автоматическими установками пожарной сигнализации или пожаротушения, автоматических устройств отключения общеобменной вентиляции и кондиционирования при пожаре
(п. 42 Правил противопожарного режима в РФ)

№ п/п	Дата проверки	Наименование проверяемых устройств, количество, местонахождение	Результаты проверки (объем проверки определяется технической документацией изготовителя устройств)	Проверка проведена (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд-заказа МАКСИМО
1	2	3	4	5	6

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Раздел 1.5. Работы по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров, воздухопроводов, вытяжных устройств, аппаратов и трубопроводов от горючих и пожароопасных отходов и отложений
(п. 43, 124 Правил противопожарного режима в РФ)

№ п/п	Дата проведения работ по очистке	Наименование инженерных сетей, сооружений, устройств или аппаратов, на которых проведены работы по очистке, их местонахождение	Какие работы по очистке были проведены	Работы проведены (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд- заказа МАКСИМО	Дополнительные документы (Акты выполненных работ по очистке)
1	2	3	4	5	6	7

Раздел 1.6. Проверка работоспособности пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов
(п. 52 Правил противопожарного режима в РФ)

№ п/п	Дата проверки	Наименование насосных агрегатов, их местонахождение	Результаты проверки работоспособности (исправен / при наличии неисправностей указать)	Проверка проведена (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)
1	2	3	4	5

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

**Раздел 1.7. Проверка характеристик пожарных основных рабочих и резервных пожарных насосных агрегатов
(п. 52 Правил противопожарного режима в РФ)**

№ п/п	Дата проверки	Наименование насосных агрегатов, их местонахождение	Результаты проверки (соответствует / не соответствует заводским характеристикам)	Проверка проведена (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Дополнительные документы (Акт проверки с построением кривой Н/Q)
1	2	3	4	5	6

**Раздел 1.8. Работы по ремонту, техническому обслуживанию и эксплуатации средств обеспечения пожарной
безопасности. Пожарная автоматика.
(п. 54 Правил противопожарного режима в РФ)**

№ п/п	Дата и время выполнения работ (начало, окончание)	Наименование и тип оборудования пожарной автоматики, заводской №, местоположение	Наименование контролируемого объекта (технологического оборудования, помещения)	Вид проведенных работ (техническое обслуживание, ремонт, проверка работоспособности, другие регламентные работы)	Работы проведены (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Номер наряд- заказа МАКСИМО
1	2	3	4	5	6	7

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты НПС (МТ). Книга 2.

№ раздела	Наименование раздела журнала	Страница
2.1.	Проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, наружных открытых эвакуационных лестниц, ограждений на крышах (п. 17 Правил противопожарного режима в РФ).	
2.2.	Проверка покрывала для изоляции очага возгорания (п. 412 Правил противопожарного режима в РФ).	
2.3.	Проверка укомплектованности пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами. (п. 50 Правил противопожарного режима в РФ).	
2.4.	Сведения о перекатке пожарных рукавов в пожарных кранах на новое ребро. (п. 50 Правил противопожарного режима в РФ).	

**Раздел 2.1. Проведение эксплуатационных испытаний пожарных лестниц, наружных открытых эвакуационных
лестниц, ограждений на крышах
(п. 17 Правил противопожарного режима в РФ).**

№ п/п	Дата проведения эксплуатаци онных испытаний	Наименование испытываемых конструкций	Местонахождение испытываемых конструкций	Результат проведения эксплуатационных испытаний	Дополнительные документы (Протокол испытаний и др.)	Работы проведены (должность, Фамилия, Имя, Отчество, организация)	Подпись проводивш его испытания
1	2	3	4	5	6	7	8

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

**Раздел 2.2. Проверка покрывала для изоляции очага возгорания
(п. 412 Правил противопожарного режима в РФ).**

№ п/п	Дата проверки	Местонахождение покрывал для изоляции очага возгорания, количество, размер полотен	Результат проверки, замечания (обеспечение целостности покрывал, отсутствие механических повреждений)	Проверка проведена (организация, должность, Фамилия, Имя, Отчество)	Подпись проводившего проверку
1	2	3	4	5	6

**Раздел 2.3. Проверка укомплектованности пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода
исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами.
(п. 50 Правил противопожарного режима в РФ).**

№ п/п	Дата проведения проверки	Местонахождение, количество и номера пожарных кранов	Укомплектованность пожарных кранов (укомплектованы/не укомплектованы). При наличии замечаний указать номера пожарных кранов и суть замечаний	Проверка проведена (организация, должность, Фамилия, Имя, Отчество)	Подпись проводившего проверку
1	2	3	4	5	6

**Раздел 2.4. Сведения о перекатке пожарных рукавов в пожарных кранах на новое ребро.
(п. 50 Правил противопожарного режима в РФ).**

№ п/п	Дата перекатки пожарных рукавов	Местонахождение и количество пожарных рукавов	Отметка о проведении перекатки пожарных рукавов (работы проведены в полном объёме)	Проверка проведена (организация, должность, Фамилия, Имя, Отчество)	Подпись проводившего проверку
1	2	3	4	5	6

Журнал эксплуатации систем противопожарной защиты НПС (МТ). Книга
3.

Учет наличия, периодичности осмотра и сроков перезарядки
огнетушителей

На каждый огнетушитель заводится отдельный лист. Для записи ежеквартальных осмотров добавляются дополнительные листы

Лицевая сторона листа

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ПАСПОРТ ОГНЕТУШИТЕЛЯ

_____	_____
(Номер огнетушителя)	(Тип и марка огнетушителя)
_____	_____
(Дата введения в эксплуатацию)	(Место установки огнетушителя)
_____	_____
(Заводской номер)	(Завод-изготовитель огнетушителя)
_____	_____
(Дата изготовления огнетушителя)	Марка (концентрация) заряженного ОТВ

Первоначальная проверка, дата проведения:		
Полная масса огнетушителя		
Давление (при наличии индикатора давления), масса ОТВ		
Внешний вид и состояние узлов огнетушителя		
Состояние ходовой части передвижного огнетушителя		
Наличие и состояние инструкции		
Вывод о годности огнетушителя к установке на объекте		
Должность, Ф.И.О., подпись отв. лица		

Отметки о перезарядке и испытании элементов огнетушителя

Дата проведения перезарядки	Марка и масса заряженного ОТВ	Организация, должность, Ф.И.О., подпись ответственного лица

Дата проведения испытания узлов и корпуса	Дата следующего планового испытания	Организация, должность, Ф.И.О., подпись ответственного лица

Оборотная сторона листа

Отметки о ежегодном и полном (1 раз в пять лет) техническом обслуживании					
Дата проведения	Вид ТО (ежегодное без вскрытия, ежегодное со вскрытием, полное ТО)	Проверяемые параметры: масса ОТВ /вытесняющего газа/показания индикатора давления	Отметка об исправности / годности огнетушителя	Организация, проводившая ТО	Должность, Ф.И.О., подпись ответственного о лица

Ежеквартальная проверка							
Дата проведения	Внешний вид и состояние узлов огнетушителя	Давление (при наличии индикатора давления)	Состояние пломбы	Состояние ходовой части передвижного огнетушителя	Наличие и состояние инструкции	Выводы	Должность, Ф.И.О., подпись отв. лица

* Применимо для объектов РФ

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 3. Обязательное.

Радиус очистки территории от горючих материалов, использование которых не предусмотрено технологией производства работ

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией	Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, метров
0	5
2	8
3	9
4	10
6	11
8	12
10	13
свыше 10	14

Приложение 4. Обязательное.

Нормы обеспечения переносными огнетушителями объектов КТК-Р в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Класс пожара	Огнетушители с рангом тушения модельного очага
А, Б, В1 - В4	А	4А
	В	144В
	С	(4А, 144В, С) или (144В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)
Г, Д	А	2А
	В	55В
	С	(2А, 55В, С) или (55В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)
Общественные здания	А	2А
	В	55В
	С	(2А, 55В, С) или (55В, С)
	Е	(55В, С, Е)

Примечания: 1. В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2. Допускается использовать иные первичные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара, в том числе генераторы огнетушащего аэрозоля переносные.

3. Выбор типа огнетушителя должен быть определен с учетом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 4.1. Обязательное.

Нормы обеспечения переносными огнетушителями объектов КТК-К в зависимости от их категорий по пожарной и взрывопожарной опасности и класса пожара

Наименование функционального назначения помещений и категория производственно го или складского помещения (здания, сооружения) по взрывопожарной и пожарной опасности	Максимальная площадь помещения, защищаемая огнетушителями соответствующе го типа, м ²	Класс пожара	Необходимое число огнетушителей в зависимости от их типа и объема корпуса огнетушителя						
			Пенные и водные огнетушители объемом 10 л	Порошковые огнетушители объемом, л (массой огнетушащего вещества, кг)			Воздушно-эмульсионные огнетушители объемом 3 л	Углекислотные огнетушители объемом, л (массой огнетушащего вещества, кг)	
				2(2)	5(4)	10(9)		2(2)	3(5), 5(8)
А, Б, В1-В4 (горючие газы и жидкости)	200	А	2 ++	-	2 +	1 ++	1++	-	-
		В	4 +	-	2 +	1 ++	1+	-	-
		С	-	-	2 +	1 ++	-	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	1+	-	-
		(Е)	-	-	2 +	1 ++	-	-	2 ++
В1-В4 (твердые горючие вещества и материалы)	400	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	1++	-	2 +
		Д	-	-	2 +	1 ++	1+	-	-
		(Е)	-	-	2 ++	1 +	-	4 +	2 ++
		С	-	4 +	2 ++	1 +	-	-	-
Г и Д	1800	А	2 ++	4 +	2 ++	1 +	1++	-	-
		Д	-	-	2 +	1 ++	1+	-	-
		(Е)	-	2 +	2 ++	1 +	-	4 +	2 ++
Общественные здания	800	А	4 ++	8 +	4 ++	2 +	2++	-	4 +
		(Е)	-	-	4 ++	2 +	-	4 +	2 ++

Примечания:

1. Знаком «++» обозначены рекомендуемые к оснащению объектов защиты огнетушители, знаком «+» - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком «-» - огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов защиты.
2. Для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители обеспечиваются соответствующими зарядами: для класса А - порошок АВС (Е); для классов В, С и (Е) - ВС (Е) или АВС (Е) и класса Д - Д.
3. Для тушения пожаров класса Д воздушно-эмульсионные огнетушители обеспечиваются соответствующими зарядами огнетушащих веществ и соответствующей маркировкой.

Приложение 5. Обязательное.

Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями объектов КТК-Р

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Предельная защищаемая площадь (кв. метров)	Класс пожара	Количество огнетушителей с рангом тушения модельного очага (не менее штук)
А, Б, В1 - В4	500	А	2 - 6А или 1 - 10А
		В	2 - 144В или 1 - 233В
		С	2 - (6А, 144В, С) или 1 - (10А, 233В, С)
		Д	1 - Д
		Е	2 - (6А, 144В, С, Е) или 1 - (10А, 233В, С, Е)
Г, Д	800	А	2 - 6А или 1 - 10А
		В	2 - 144В или 1 - 233В
		С	2 - (6А, 144В, С) или 1 - (10А, 233В, С) или 2 - (144В, С) или 1 - (233В, С)
		Д	1 - Д
		Е	2 - (6А, 144В, С, Е) или 1 - (10А, 233В, С, Е) или 2 - (144В, С, Е) или 1 - (233В, С, Е)

Примечания: 1. В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

2. Допускается использовать иные первичные средства пожаротушения, обеспечивающие тушение соответствующего класса пожара и ранг тушения модельного очага пожара.

3. Выбор типа огнетушителя должен быть определен с учетом обеспечения безопасности его применения для людей и имущества.

Приложение 5.1. Обязательное.

Нормы оснащения помещений передвижными огнетушителями объектов КТК-К

Категория производстве нного или складского помещения (здания, сооружения) по взрывопожарн ой и пожарной опасности	Максимальна я площадь помещения, защищаемая огнетушителя ми соответствую щего типа, м ²	Клас с пожа ра	Необходимое число огнетушителей в зависимости от их типа и объема корпуса огнетушителя				
			Воздушнопе нные огнетушител и объемом 100 л	Воздушно - эмульсион ные огнетушит ели объемом 50 л	Порошков ые огнетушит ели объемом 100 л	Углекислот ные огнетушите ли объемом, л	
						25	80
А, Б, В1-В4 (горючие газы и жидкости)	500	А	1 ++	1 ++	1 ++	-	3 +
		В	2 +	1 ++	1 ++	-	3 +
		С	-	-	1 ++	-	3 +
		Д	-	-	1 ++	-	-
		(Е)	-	-	1 +	2 +	1 ++
В1-В4 (твердые горючие вещества и материалы) и материалы), Г	800	А	1 ++	1 ++	1 ++	4 +	2 +
		В	2 +	1 ++	1 ++	-	3 +
		С	-	-	1 ++	-	3 +
		Д	-	-	1 ++	-	-
		(Е)	-	-	1 +	1 ++	1 +
Примечания: 1. Знаком «++» обозначены рекомендуемые к оснащению объектов защиты огнетушители, знаком «+» - огнетушители, применение которых допускается при отсутствии рекомендуемых и при соответствующем обосновании, знаком «-» огнетушители, которые не допускаются для оснащения данных объектов защиты. 2. Для тушения очагов пожаров различных классов порошковые огнетушители обеспечиваются соответствующими зарядами: для класса А - порошок АВС (Е); для класса В, С и (Е) - ВС (Е) или АВС (Е) и класса Д - Д.							

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 6. Обязательное.

Нормы оснащения зданий, сооружений, строений и территорий пожарными щитами объектов КТК

Наименование функционального назначения помещений и категория помещений или наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности	Предельная защищаемая площадь одним пожарным щитом, кв. метров	Класс пожара	Тип щита <*>
А, Б и В	200	А	ЩП-А
		В	ЩП-В
		Е	ЩП-Е
В	400	А	ЩП-А
		Е	ЩП-Е
Г и Д	1800	А	ЩП-А
		В	ЩП-В
		Е	ЩП-Е
Помещения различного назначения, в которых проводятся огневые работы	-	А	ЩПП

<*> Условные обозначения щитов:

ЩП-А - щит пожарный для очагов пожара класса А;

ЩП-В - щит пожарный для очагов пожара класса В;

ЩП-Е - щит пожарный для очагов пожара класса Е;

ЩПП - щит пожарный передвижной.

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 7. Обязательное.

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем объектов КТК-Р

Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря		Нормы комплектации в зависимости от типа пожарного щита и класса пожара			
		ЩП-А класс А	ЩП-В класс В	ЩП-Е класс Е	ЩПП -
1.	Лом	1	1	-	1
2.	Багор	1	-	-	-
3.	Крюк с деревянной рукояткой	-	-	1	-
4.	Ведро	2	1	-	1
5.	Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик	-	-	1	-
6.	Покрывало для изоляции очага возгорания	1	1	1	1
7.	Лопата штыковая	1	1	-	1
8.	Лопата совковая	1	1	1	-
9.	Тележка для перевозки оборудования	-	-	-	1
10.	Емкость для хранения воды объемом:				
11.	0,2 куб. метра	1	-	-	-
12.	0,02 куб. метра	-	-	-	1
13.	Ящик с песком 0,5 куб. метра	-	1	1	-
14.	Насос ручной	-	-	-	1
15.	Рукав Ду 18 - 20 длиной 5 метров	-	-	-	1
16.	Защитный экран 1,4 х 2 метра	-	-	-	6
17.	Стойки для подвески экранов	-	-	-	6

ВРД 77.07.2022	Правила пожарной безопасности при эксплуатации нефтепроводной системы КТК	Редакция №3
-------------------	--	-------------

Приложение 7.1. Обязательное.

Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем объектов КТК-К

Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря	Нормы комплектации в зависимости от типа пожарного щита и класса пожара				
	ЩП-А класс А	ЩП-В класс В	ЩП-Е класс Е	ЩП- СХ	ЩПП
Огнетушители: воздушно-пенные (ОВП), объемом 10 л	2	2	-	2	2
порошковые (ОП) объемом, л (массой огнетушащего состава, кг):					
10 (9)	1	1	1	1	1
5 (4)	2	2	2	2	2
углекислотные (ОУ) объемом, л (массой огнетушащего состава, кг) 5 (3)	-	-	2	-	-
Лом	1	1	-	1	1
Багор	1	-	-	1	-
Ведро	2	1	-	2	1
Противопожарное полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала)	-	1	1	1	1
Лопата штыковая	1	1		1	1
Лопата совковая	1	1	1	1	-
Вилы	-	-	-	1	-
Емкость для хранения воды объемом:					
0,2 м ³	-	-	-	1	-
0,02 м ³	1	-	-	-	1
Ящик с песком	-	1	1	-	
Примечание: для тушения пожаров различных классов порошковые огнетушители обеспечиваются соответствующими зарядами: для класса А - порошок ABC (Е), классов В (Е) - ВС (Е) или ABC (Е).					