



МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
(МЧС России)

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МЧС РОССИИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

УПРАВЛЕНИЕ НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

(УНДиПР ГУ МЧС России по Республике Татарстан)

Заключение

нормативно-технического совета (протокол № 1 от 11 апреля 2023 г.)

На согласование представлена документация «Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Установка производства третичного додецилмеркаптана (ТДМ) с объектами ОЗХ», расположенного по адресу: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Кичуйское сельское поселение, площадка Елховского НПЗ, Кичуйского товарного парка управления «Татнефтегазопереработка» ПАО «Татнефть»» (далее «Специальные технические условия...», «СТУ»).

организация, представившая материалы: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»,
организация-разработчик: ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг»,
наличие поручения ДНПР МЧС России: № ГУ-04-1867 от 31.03.2023
наличие заключений: отсутствуют

1. Необходимость разработки обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к выбору типа и комбинации противопожарных преград, применяемых для ограничения распространения пожара между производственными зданиями, сооружениями и наружными установками.

2. Компенсирующие мероприятия и дополнительные требования пожарной безопасности

Минимальные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием), расположенными на площадке Объекта защиты, принять в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 года №123-ФЗ, СП 4.13.130.2013 СП 155.13130.2014 и СТУ.

В качестве противопожарных преград в местах сокращения противопожарных расстояний между установкой производства третичного додецилмеркаптана (ТДМ) и следующими зданиями, сооружениями, установками предусмотреть противопожарные разрывы шириной не менее:

- 60 м до резервуаров попутно добываемой воде кичуйских очистных сооружений склада нефти и нефтепродуктов категории АН по пожарной опасности;
- 70 м до узла слива технологической жидкости кичуйских очистных сооружений (Е-1/1, Е-1/2) категории АН по пожарной опасности;

- 45 м до площадки емкостей хранения сырья и готовой продукции категории АН по пожарной опасности товарно-сырьевого склада (титул 0002, секция 1200);
- 65 м до существующего здания теплицы (оранжереи);
- 30 м до существующего здания насосной КОС 1000-7 (реконструируемое);
- 30 м до площадки слива привозных компонентов категории АН по пожарной опасности.

В качестве противопожарных преград в местах сокращения противопожарных расстояний между насосной с дренажной емкостью $V=12,5\text{м}^3$ (блок Б.1) и следующими зданиями, сооружениями, установками предусмотреть противопожарные разрывы шириной не менее:

- 9 м до площадки емкостей хранения сырья и готовой продукции (поз. 2);
- 13 м до площадки емкостей (поз. 3);
- 30 м до пункта управления сливом и наливом (поз. 5);
- 28 м до электрощитовой (поз. 7);
- 58 м до существующего здания насосной КОС 1000-7 (реконструируемое).

В качестве противопожарных преград в местах сокращения противопожарных расстояний между узлом налива в автоцистерны (поз. 1) и следующими зданиями, сооружениями, установками предусмотреть противопожарные разрывы шириной не менее:

- 14 м до КПП (поз. 4);
- 17 м до пункта управления сливом и наливом (поз. 5)
- 38 м до электрощитовой (поз. 7);
- 9 м до площадки емкостей (поз. 3).

В качестве противопожарных преград в местах сокращения противопожарных расстояний между площадкой емкостей хранения сырья и готовой продукции (поз. 2) и следующими зданиями, сооружениями, установками предусмотреть противопожарные разрывы шириной не менее:

- 36 м до пункта управления сливом и наливом (поз. 5);
- 42 м до электрощитовой (поз. 7);
- 34 м до насосной КОС (реконструкция);
- 9 м до площадки емкостей (поз. 3).

В случаях невозможности обеспечения нераспространения пожара на соседние сооружения за счет противопожарных разрывов, указанных в пунктах 3.5-3.8 СТУ по результатам расчета плотности теплового потока при пожаре, допускается в качестве противопожарных преград предусмотреть устройство одного из следующих вариантов или их комбинацию:

- противопожарной преграды (в том числе в виде стен зданий), обращенной в сторону зданий (сооружений, установок), нормативное расстояние между которыми сокращено, с пределом огнестойкости не ниже REI45 с заполнением проемов элементами второго типа;

- стационарной водяной завесы (сухотруба), установленной по верху стен (конструкций) одного из здания (сооружения, установки) или на самостоятельных конструкциях (размещаемых в противопожарных разрывах), протяженностью не менее максимальной ширины противоположных зданий (сооружений, установок), нормативное расстояние между которыми сокращено, с расходом не менее 1 л/с на 1 метр длины завесы и временем работы не менее 1 часа.

При размещении завес на одном из защищаемых зданий (сооружений, установок), высоту размещения завесы предусмотреть не ниже защищаемого здания (сооружения, установки). При размещении завесы в противопожарном разрыве между зданиями (сооружениями, установками), нормативное расстояние между которыми сокращено, высоту размещения завесы предусмотреть на один метр выше касательной, соединяющей наивысшие точки защищаемых зданий (сооружений, установок), нормативное расстояние между которыми сокращено.

Инерционность противопожарной водяной завесы не должна превышать 3 минут.

Включение водяных завес предусмотреть в автоматическом режиме (по сигналам от автоматической пожарной сигнализации с извещателями пламени) дистанционно (из помещения операторной) и вручную (по месту). Для включения водяных завес вручную (дистанционно или по месту) предусмотреть размещение механизма ручного управления водяной завесой в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установок как дежурным персоналом, так и представителями пожарной охраны, с возможностью подключения пожарной техники. Выбор алгоритма включения водяных завес (всех завес или выборочно) осуществляется организацией-проектировщиком на стадии рабочего проектирования в зависимости от конкретных условий.

Для обеспечения работы завес (секции завесы) в условиях низких температур, предусмотреть обеспечение уклона распределительных трубопроводов завес к дренажным устройствам, а также размещение запорной арматуры завес в специальных сооружениях (колодцах) или помещении объекта защиты, где на уровне размещения запорной арматуры обеспечивается температура окружающего воздуха не ниже 5°C.

Достаточность расходов воды на водяные завесы определяется расчетом на стадии проектирования.

К стенам здания компрессорной с РТП не более, чем с двух сторон допускается примыкание наружных установок и/или технологических аппаратов с горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями без противопожарного разрыва при соблюдении следующих условий:

а) сумма площадей этажа здания компрессорной с РТП и наружных установок не должна превышать площади, определенной в подпункте 6.10.5.28 СП 4.13130.2020;

б) стены здания компрессорной с РТП, к которым примыкают наружные установки и/или технологические аппараты с горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, должны быть без проемов с пределом огнестойкости не ниже EI45. Данное требование не распространяется на участки стен с размещением легкобрасываемых конструкций. В качестве легкобрасываемых конструкций допускается предусматривать легкобрасываемые конструкции с использованием конструкций стен, в том числе сэндвич панелей. При этом площадь легкобрасываемых конструкций с использованием конструкций стен не должна быть более 80% от необходимой площади легкобрасываемых конструкций для помещения. Не менее 20% от необходимой площади легкобрасываемых конструкций для помещения предусмотреть с использованием одинарного остекления окон. Эффективность применения конструкций стен в

качестве легкобрасываемых конструкции должна быть обоснована на стадии проектирования.

в) ширина примыкающих наружных установок должна быть не более 30 м.

Расстояние от аппаратов, не содержащих горючие газы, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, допускается не нормировать.

Необходимость оснащения зданий, сооружений, помещений, установок и оборудования объекта защиты установками автоматического пожаротушения и водяного охлаждения следует принимать согласно СП 486.1311500.2020, СП 155.13130.2014, приложения М ГОСТ Р 12.3.047-2012 и СТУ.

Оснащение зданий, сооружений, помещений, установок, агрегатов и оборудования объекта защиты автоматическими установками пожарной сигнализации следует выполнять согласно СП 486.1311500.2020, СП 155.13130.2014 и СТУ.

Для запуска дренчерной завесы (при ее применении) следует использовать извещатели пламени, установленные в зонах контроля (территория в местах сокращения минимальных противопожарных расстояний), имеющие повышенную помехоустойчивость в условиях солнечного освещения, способные обнаруживать пламя низкой яркости и с небольшим содержанием выделяемого дыма.

Пожарные извещатели пламени допускается устанавливать на строительных конструкциях сооружений, а также на технологическом оборудовании, для защиты от пожара на котором предусматривается завеса.

Размещение извещателей пламени необходимо производить с учетом исключения возможных воздействий оптических помех.

Надземные участки кабеля к пожарным извещателям (при организации проводной связи) должны предусматриваться в металлорукавах или в бронированной защите.

На наружных установках категории АН и БН по пожарной опасности должна быть предусмотрена СОУЭ 1-го типа (в том числе во взрывозащищенном исполнении с учетом классов зон пожарной взрывоопасной опасности на установках категории АН и БН).

Количество звуковых оповещателей и их параметры должны обеспечивать необходимую слышимость во всех местах пребывания персонала с учетом уровня звука технологического процесса.

Предусмотреть установку уличных оповещателей, обеспечивающих уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума, но в любом случае не менее чем 75 дБА и не более чем 120 дБА. При высоком уровне шума, обуславливающим невозможность обеспечения требуемого уровня звука, следует предусматривать установку световых мигающих оповещателей в пределах прямой видимости и на расстоянии не более 25 м от любой точки того места, для которого взамен звуковых оповещателей предусмотрены световые мигающие оповещатели, в том числе указывающие направления движения.

Элементы СОУЭ, устанавливаемые на открытом воздухе, должны быть защищены от воздействия климатических факторов внешней среды (иметь соответствующие температурные режимы эксплуатации и защиту от влаги).

Предусмотреть передачу сигналов о возникновении пожара установками пожарной сигнализации в помещение операторной (диспетчерский пульт) с круглосуточным пребыванием персонала.

Предусмотреть систему контроля загазованности стационарными датчиками довзрывоопасных концентраций товарно-сырьевого склада (титул 0002 секция 1200) объекта защиты (для наружных установок категории АН по пожарной опасности должны устанавливаться на открытых участках с учетом границ взрывоопасной зоны и в помещениях категории А по взрывопожарной и пожарной опасности).

Система должна обеспечивать выполнение следующих функций:

- непрерывного мониторинга мест возможного скопления горючих газов и паров;
- сигнализации о наличии, месте расположения и характере загазованности;
- оповещения персонала о возникшей опасности.

Датчики довзрывоопасных концентраций должны обеспечивать подачу предупредительного сигнала (светового и звукового) по месту размещения и в помещение управления при концентрации 10% от нижнего концентрационного предела распространения взрывоопасных концентраций газов, и аварийного сигнала - при концентрации горючих газов 50% от нижнего концентрационного предела распространения взрывоопасных концентраций газов с автоматическим отключением соответствующего оборудования при одновременном срабатывании двух дублированных датчиков.

Предусмотреть вывод сигнала о срабатывании и неисправности датчиков (сигнализаторов) довзрывоопасных концентраций в помещение управления (диспетчерский пульт) с круглосуточным пребыванием персонала.

Места установки и количество автоматических сигнализаторов довзрывоопасных концентраций (датчики системы обнаружения утечек взрывоопасных газов) определить проектом, исходя из требования максимально быстрого обнаружения утечек взрывоопасных газов.

Возврат технологического оборудования в рабочее состояние после срабатывания систем защиты должен выполняться персоналом предприятия, имеющим на проведение указанных операций соответствующий допуск.

Узел налива в автоцистерны (титул 002 секция 1200-01) объекта защиты оборудовать системой видеонаблюдения с целью визуального обнаружения пожара, а также контроля операций слива-налива в светлое время суток на площадке узла налива в автоцистерны (поз. 1) с передачей видеосигнала в помещение управления (диспетчерский пульт) с круглосуточным пребыванием персонала.

Достаточность принятых технических решений Объекта защиты подтверждается:

- расчетным обоснованием, подтверждающим соответствие пожарного риска на Объекте защиты допустимым значениям, выполненным по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404;

- расчетом плотности теплового потока при пожаре (в рамках расчета пожарного риска), подтверждающим нераспространение пожара между сооружениями и установками на площадке объекта защиты в случаях выбора в качестве типа противопожарной преграды противопожарных разрывов.

Предусматривается комплекс технологических, объёмно-планировочных и конструктивных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности Объекта защиты, запроектированных в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

Предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности.

На этапе проектирования для Объекта защиты предусмотреть разработку документа предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, подтверждающего возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, с учетом:

- проектирования расстояния от внутреннего края пожарного проезда до наружных стен (других ограждающих конструкций) насосной с дренажной емкостью $V=12,5\text{м}^3$ (блок Б.1) не менее 1 м и не более 16 м.

3. Решение нормативно-технического совета

Учитывая изложенное, и принимая во внимание, представленное расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на Объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404, в том числе с учетом плотности теплового потока при пожаре, а также наличие положительных заключений нормативно-технических советов по рассмотрению аналогичных технических решений обеспечения пожарной безопасности на подобных объектах (НТС ДНПР МЧС России: протокол № 5 от 22.04.2020 г., протокол № 12 от 21.09.2020 г., протокол № 8 от 28 сентября 2021 г., протокол № 1 от 28.01.2022 г.; НТС УНДиПР Главного управления МЧС России по Республике Татарстан: протокол № 8 от 31 мая 2019 г., протокол № 6 от 07 июля 2021 г., протокол № 10 от 23 ноября 2021 г., протокол № 6 от 15 июня 2022 г., протокол № 13 от 14.12.2022 г.), руководствуясь статьей 6 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», статьей 16.1 Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 181-ФЗ «О техническом регулировании», статьей 20 Федерального закона от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», положениями пункта 8 Административного регламента МЧС России предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий по пожарной безопасности (приказ МЧС России от 28 ноября 2011 года № 710, зарегистрирован в Минюсте России 30 декабря 2011 года, регистрационный номер 22899), нормативно-технический совет УНДиПР Главного управления МЧС России по Республике Татарстан считает возможным согласиться с предлагаемыми техническими решениями, изложенными в «Специальных технических условиях в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Установка производства третичного додецилмеркаптана (ТДМ) с объектами ОЗХ», расположенного по адресу: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Кичуйское сельское поселение, площадка Елховского НПЗ, Кичуйского товарного парка управления «Татнефтегазопереработка» ПАО «Татнефть»».

Настоящее решение нормативно-технического совета УНДиПР Главного управления МЧС России по Республике Татарстан распространяется на проектирование, строительство, реконструкцию и эксплуатацию конкретного указанного объекта и только по рассмотренным вопросам. Применение данного решения на проектирование, строительство, реконструкцию и эксплуатацию других объектов и по аналогичным вопросам не допускается.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет исполнитель работы.

Остальные противопожарные требования нормативных документов по пожарной безопасности, не оговоренные в «Специальных технических условиях в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Установка производства третичного додецилмеркаптана (ТДМ) с объектами ОЗХ», расположенного по адресу: Республика Татарстан, Альметьевский муниципальный район, Кичуйское сельское поселение, площадка Елховского НПЗ, Кичуйского товарного парка управления «Татнефтегазопереработка» ПАО «Татнефть» для объекта следует выполнять в полном объеме.

Председатель нормативно-технического совета

М.В. Трущин

Секретарь нормативно-технического совета

К.В. Сергеев

