



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 № 11 от 5 октября 2023 г.)**

На согласование представлена документация: «Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Техническое перевооружение ОПО. Участок СУГ МТАЗС по адресу: РТ Верхнеуслонский район 774км ФАД М7 «Волга» (слева)» (далее «Специальные технические условия», «СТУ»).

организация, представившая материалы: ООО «Технология качества»,  
организация-разработчик: ООО «Технология качества»,  
наличие поручения ДНПР МЧС России: № ГУ-04-2880 от 27.09.2023 г.,  
наличие заключений: отсутствуют.

**1. Необходимость разработки** представленных на рассмотрение «Специальных технических условий» обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к выбору типа противопожарных преград между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) на территории многотопливной автозаправочной станции (далее – «МТАЗС»).

**2. Компенсирующие мероприятия и дополнительные требования пожарной безопасности**

Существующая МТАЗС, предусмотренная под техническое перевооружение, расположена в РТ Верхнеуслонский район 774км ФАД М7 «Волга» (слева).

Существующая МТАЗС предназначена для заправки автотранспорта жидким моторным топливом (бензин, дизельное топливо) и СУГ (пропан-бутан).

Техническим перевооружением предусматривается установка:

- одного насосного агрегата, Z2000 для приема СУГ из АЦ;
- двух дополнительных ТРК выдачи СУГ на проектируемых островках под одиночным навесом;
- двух дополнительных насосных агрегатов на раме для выдачи СУГ на ТРК;
- демонтаж существующей ТРК СУГ и монтаж ее на проектируемый островок под одиночным навесом;
- установка электромагнитных клапанов в существующих узлах слива ЖМТ.

Мощность АГЗС принята 250 заправок в сутки легковых и грузовых автомобилей.

Режим работы АГЗС – 365 рабочих дней в году, в 3 смены по 8 часов.

Наружные установки по взрывопожарной и пожарной опасности относятся к категории АН.

Строящееся здание операторной СУГ одноэтажное, прямоугольной формы, имеет следующие характеристики:

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Степень огнестойкости блока – II;

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1;

Здание предназначено для размещения оборудования управления и безопасности СУГ.

Строящееся здание операторной и сервисного обслуживания водителей одноэтажное, прямоугольной формы, имеет следующие характеристики:

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Степень огнестойкости блока – IV;

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф5.1;

Здание предназначено для размещения оборудования управления и безопасности МТАЗС.

Для обеспечения нераспространения пожара, в качестве противопожарной преграды между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) на территории МТАЗС необходимо предусмотреть одно из следующих технических решений или их комбинации:

- устройство ограждающих конструкций (экранов, экранных стен) с пределом огнестойкости REI(EI) 150, высотой не менее 3,5 м от уровня земли, устанавливаемых по периметру объекта защиты в местах сокращения противопожарных расстояний, при подтверждении расчетом интенсивности теплового излучения. Ширина стены должна превышать не менее, чем на 0,5 м контуры стен смежных зданий, сооружений и наружных установок (технологического оборудования), нормативное расстояние между которыми сокращено.

- устройство дренчерной противопожарной водяной завесы с расходом воды не менее 1 л/(с·м) и высотой, превышающей не менее чем на 1 м проекции здания, сооружения и/или наружных установок (технологического оборудования) МТАЗС и временем работы не менее 60 минут.

Включение и выключение водяных завес предусмотрено в автоматическом режиме и вручную (дистанционно или по месту). Автоматическое включение водяных завес должно осуществляться: дистанционно (из помещения операторной) и автоматически (по сигналам от автоматической пожарной сигнализации с извещателями пламени). Для включения водяных завес вручную (дистанционно или по месту) предусмотрено 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.

Противопожарная водяная завеса предусмотрена в виде сухотруба, расположенного надземно на конструкциях (опорах) из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R 60 с подключением к нему автоматическим и дистанционным пуском, а также с возможностью подключения к сухотрубу напорных рукавов пожарных автомобилей, установленных на пожарные гидранты.

Прокладка питающего трубопровода (от мест подключения напорных рукавов пожарных автомобилей до водяной завесы) предусмотрена подземно, либо надземно на конструкциях (опорах) из негорючих материалов. Расстояние от мест подключения напорных пожарных рукавов к противопожарной водяной завесе до МТАЗС предусмотрено не менее 10 м, при этом указанные места обозначаются знаком F08 по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Для обеспечения возможности работы противопожарной водяной завесы в условиях низких температур окружающей среды предусмотрено оборудование распределительного трубопровода нагревательными кабелями и уклон его для освобождения от остатка воды.

Минимальные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) принять в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и таблицей 1 СТУ.

Минимальные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием), расположенными на территории МТАЗС и к зданиям, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) к ней не относящиеся, принять в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», положениями СП 4.13130.2013 и СП 156.13130.2014 и СТУ.

ТРК ЖМТ, ТРК СУГ, здание сервисного обслуживания водителей, площадка АЦ СУГ и наружная установка перекачивания СУГ, ГРПШ, операторная, подземные резервуары хранения СУГ (надземные резервуары утепленные), площадка АЦ СУГ оборудованы СПС, в которой предусмотрено применение автоматических пожарных извещателей пламени.

Автоматическими пожарными извещателями наружной СПС следует оборудовать ТРК ЖМТ, ТРК СУГ, здание сервисного обслуживания водителей, площадку АЦ СУГ и наружную установку перекачивания СУГ, ГРПШ, операторную, подземные резервуары хранения СУГ (надземные резервуары утепленные), площадку АЦ СУГ из расчета обеспечения обнаружения пожара в любой точке ТРК ЖМТ, ТРК СУГ, здание сервисного обслуживания водителей, площадки АЦ СУГ и наружной установки перекачивания СУГ, ГРПШ, операторной, подземных резервуаров хранения СУГ (надземных резервуаров утепленных), площадки АЦ СУГ.

Пожарные извещатели пламени должны устанавливаться на строительных конструкциях сооружений, а также на технологическом оборудовании.

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

Зона контроля должна контролироваться не менее чем двумя извещателями пламени, включенными по логической схеме «И», а расположение извещателей

должно обеспечивать контроль защищаемой поверхности, как правило, с противоположных направлений.

Надземные участки кабеля к пожарным извещателям наружных технологических установок предусмотрены в металлорукавах.

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

Система пожарной сигнализации проектируемого объекта предусмотрена с дублированием сигнала в подразделение пожарной охраны.

При срабатывании системы пожарной сигнализации на объекте должно обеспечиваться в автоматическом режиме формирование сигнала на включение световой и звуковой сигнализации в операторную, на включение СОУЭ и аварийное отключение (остановка) технологического процесса МТАЗС (либо отдельных систем, аппаратов, оборудования, трубопроводов), а также автоматическое блокирование одновременной выдачи топлива.

Дополнительно на рабочем месте оператора предусмотрено наличие аварийного пульта, обеспечивающего возможность аварийного отключения (остановки) технологического процесса МТАЗС (либо отдельных систем, аппаратов, оборудования, трубопроводов). Алгоритм отключения (остановка) технологического процесса МТАЗС с аварийного пульта устанавливается проектной организацией исходя из необходимости обеспечения перевода технологического оборудования в безопасное состояние.

Для объекта предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа как в зданиях операторной, сервисного обслуживания водителей и пассажиров так и на территории МТАЗС.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре включается автоматически от командного сигнала, формируемого СПС и системой обнаружения утечек горючих газов и паров при обнаружении пожара или утечки горючих газов или паров на объекте.

Оповещатели системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре обеспечивают 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 на всей территории объекта.

Элементы системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, устанавливаемые на открытом воздухе, предусмотрены с защитой от воздействия климатических факторов внешней среды (имеют соответствующие температурные режимы эксплуатации и защиту от влаги).

ТРК СУГ и ТРК ЖМТ, в местах сокращения противопожарных расстояний согласно таблице 1 СТУ, оборудуются АУП модульного типа взрывозащищенного исполнения.

В местах возможных утечек ЖМТ и СУГ предусмотрены датчики довзрывоопасных концентраций с порогом срабатывания 20% НКПР.

На площадке АЦ СУГ, площадке АЦ ЖМТ, ТРК СУГ, ТРК ЖМТ, возле технологического блока технологической системы СУГ в местах возможных утечек ЖМТ и СУГ должны быть установлены датчики довзрывоопасных концентраций с выводом светового и звукового сигналов о месте разгерметизации в помещение с

круглосуточным нахождением дежурного персонала при достижении концентрации паров 20% НКПР.

При срабатывании датчиков дозрывоопасных концентраций должно обеспечиваться в автоматическом режиме:

- отключение технологического оборудования;
- прекращение операций по сливу топлива в резервуары и заправке автомобилей.

Для исключения распространения огня по трубопроводам все технологические узлы и модули ЖМТ должны быть обеспечены огнепреградителями и запорной арматурой.

При срабатывании автоматических систем противоаварийной защиты одного из участков МТАЗС предусмотрено автоматическое приведение в действие систем противоаварийной защиты всех технологических участков (перекрытие трубопроводов, отключение механизмов перекачивания, сброс паров СУГ из оборудования с СУГ, обесточивание оборудования), обеспечивающих предотвращение дальнейшего развития аварии.

Площадки для АЦ ЖМТ и АЦ СУГ предусматривают установку не более одного автомобиля на каждую площадку, не допускается предусматривать одновременное нахождение на АЗС двух и более АЦ любого типа.

Для слива ЖМТ в топливные резервуары на АЗС следует использовать АЦ с рекуперацией паров, оборудованные донными клапанами, с объемом АЦ не более 9 м<sup>3</sup>. При использовании многосекционной АЦ, объем одной секции не должен превышать 9 м<sup>3</sup>. Применение прицепов автоцистерн для доставки нефтепродуктов на АЗС не допускается.

Применение АЦ для доставки СУГ на АЗС с количеством транспортных емкостей (сосудов) СУГ более одной не допускается.

АЦ, доставляющие топливо на АЗС, должны быть оборудованы донными скоростными клапанами.

На МТАЗС предусмотрены стационарные или передвижные огнетушители, тип и количество которых определяются в соответствии с Правилами противопожарного режима и СП 9.13130.

На участке СУГ допускается заправка баллонов только газобаллонных автомобилей. Заправка других баллонов, в т.ч. бытовых, не допускается. Заправку баллонов автомобилей СУГ должен производить только подготовленный работник АЗС.

К оборудованию технологической системы, в котором обращаются СУГ и ЖМТ и/или его пары, предусмотрены подъезды для передвижной пожарной техники, обеспечивающие возможность ее установки на расстоянии не менее 5 и не более 25 м от указанного оборудования.

Предусмотрена система видеонаблюдения на территории МТАЗС, позволяющей осуществлять визуальный контроль из помещения операторной за территорией МТАЗС.

На этапе проектирования для проектируемого Объекта защиты предусмотреть разработку документа предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

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 интенсивности теплового излучения при пожаре (в рамках расчета пожарного риска), подтверждающим нераспространение пожара между зданиями, сооружениями.

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.

### **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, расчет интенсивности теплового излучения, подтверждающий нераспространение пожара между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) с принятыми в СТУ противопожарными расстояниями, а также наличие положительных заключений НТС ДНПР МЧС России по аналогичным объектам (протокол № 5 от 22.04.2020 года, протокол № 8 от 17 июля 2020 года, протокол № 12 от 21 сентября 2020 года, протокол № 2 от 12.02.2021 года, протокол № 8 от 28 сентября 2021 года, протокол № 1 от 28.01.2022 г., протокол № 4 от 01.04.2022 года, протокол № 20 от 16 декабря 2022 года), НТС УНДиПР Главного управления МЧС России по Республике Татарстан (протокол № 8 от 31 мая 2019 года, протокол № 6 от 07 июля 2021 года, протокол № 10 от 23 ноября 2021 года, протокол № 6 от 15 июня 2022 года, протокол № 13 от 14 декабря 2022 года, протокол № 1 от 11 апреля 2023 года, протокол № 5 от 20 июня 2023 года, протокол № 10 от 5 сентября 2023 года), руководствуясь ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ст. 16.1 Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 181-ФЗ «О техническом регулировании», нормативно-технический совет считает возможным согласиться с предлагаемыми техническими решениями, изложенными в «Специальных технических условиях на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Техническое перевооружение ОПО. Участок СУГ МТАЗС по адресу: РТ Верхнеуслонский район 774км ФАД М7 «Волга» (слева)».

Настоящее решение нормативно-технического совета распространяется на проектирование, строительство и эксплуатацию конкретного указанного Объекта и только по рассмотренным вопросам. Применение данного решения на проектирование, строительство 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 правовых актов, нормативных документов по пожарной безопасности, не оговоренные в «Специальных технических условиях на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Техническое перевооружение ОПО. Участок СУГ МТАЗС по адресу: РТ Верхнеуслонский район 774км ФАД М7 «Волга» (слева)», для объекта следует выполнять в полном объеме.

Председатель нормативно-технического совета

Секретарь нормативно-технического совета



М.В. Трушин

М.М. Шайхутдинов