



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

---

## ПРОТОКОЛ

Заседания № 2 Нормативно-технического совета ДНПР МЧС России

---

г. Москва

от «18» марта 2022 г.

Председательствовал: заместитель директора ДНПР МЧС России А.А. Макеев

Присутствовали: в режиме видеоконференции.

### XVIII

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта – завода по производству бытовой химии ООО «ЭС.СИ. ДЖОНСОН», расположенного по адресу: Новгородская область, г. Чудово, Борновильский пер., д. 22 (Изменение № 1).

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности в рамках проекта «Выполнение научно-исследовательских, изыскательских и проектных работ по сохранению объекта культурного наследия: «Реставрация и приспособление для современного использования с ремонтом инженерных сетей объекта «Домик Петра I» по адресу: г. Санкт-Петербург, Петроградский район, Петровская набережная, дом 6, литера А (Изменения 1).

Специальные технические условия для разработки проектной документации в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Строительство отеля на 100 номеров» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, пос. Платформа 69-й км, кадастровый номер: 47:03:1209002:184.

031377

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Площадка размещения твёрдой серы АО «Апатит» по адресу: Вологодская область, г. Череповец, Северное шоссе, дом 75».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: торговый центр по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Бугровское сельское поселение, д. Порошкино, 117 км КАД (внешнее кольцо), стр. 1. Изменение № 1.

Специальные технические условия для объекта капитального строительства: «Гостиничный комплекс 4\* Cosmos Sheremetyevo» по адресу: Россия, Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Усть-Кутская газофракционирующая установка. Этап № 2», расположенного по адресу: Иркутская область, Усть-Кутский район, пригород города Усть-Кут.

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства объекта: «Апарт отель по адресу: г. Томск, пер. Батенькова, д. 8. Корректировка».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Музейный и театрально-образовательный комплексы в г. Кемерово».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Гостиница со встроенно-пристроенным подземным гаражом», расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 13, литера ЖЗ, кадастровый номер: 78:14:0007691:9775».

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Проект обустройства Харьгинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин 108. Расширение», расположенного по адресу: Архангельская область, Ненецкий Автономный Округ, Харьгинское месторождение. Кадастровые номера участков: 83:00:080002:86, 83:00:080002:87.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Строительство парового котла поз.1106-U производительностью 50 т/час для агрегата аммиака», заказ № ДЖ-0430-21, расположенного по адресу: Смоленская область, Дорогобужский

район, город Дорогобуж, промплощадка ПАО «Дорогобуж»,  
в районе цеха аммиака в квартале А/Б-6».

Специальные технические условия на проектирование и реконструкцию в части обеспечения пожарной безопасности объекта культурного наследия регионального значения: «Здание Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Театральный институт имени Бориса Щукина при Государственном академическом театре имени Евгения Вахтангова», «Театральное училище имени Бориса Щукина», расположенное по адресу: г. Москва, Б. Неколупесковский пер., дом 12А, стр. 1»  
Изменения и дополнения № 1.

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция спортивного комплекса «Воробьевы горы»: «Универсальная стартовая площадка и эстакада», расположенная по адресу: г. Москва, ЗАО, р-н Раменки, ул. Косыгина, вл. 28, земельный участок с кадастровым номером 77:07:0010001:1246».

Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности объекта: Гостиничного комплекса (корпус 1), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 4, лит. А, кадастровый номер 78:34:0004020:1195.

Специальные технические условия по обеспечения пожарной безопасности торгово-офисного центра, расположенного по адресу: Московская область, г. Железнодорожный, ул. Октябрьская, дом 33 (Изменение № 2).

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Таманская база сжиженных углеводородных газов и Таманский нефтяной терминал в Темрюкском районе Краснодарского края» (с изменениями № 3).

Специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Производство метанола. Кингисепп», расположенного по адресу: Ленинградская область, Кингисеппский район, Промышленная зона «Фосфорит», проезд Восточный.

---

(А.А. Макеев, С.Е. Кирюханцев, В.Ю. Сергеев, И.А. Болодьян, Ю.Н. Шебеко)

1. Рассмотрев представленные Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта – завода по производству бытовой химии ООО «ЭС.СИ. ДЖОНСОН», расположенного по адресу:

Новгородская область, г. Чудово, Борнвильский пер., д. 22 (Изменение № 1), Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Основанием для разработки изменений в специальные технические условия является необходимостью уточнения отдельных объёмно-планировочных, инженерно-технических и организационно-технических решений.**

| № п/п | Ранее принятые решения  | Предлагаемая редакция   |
|-------|---|---|
| 1.    | <p><b>Абзац п. 1.7 СТУ:</b></p> <p>«Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием требований пожарной безопасности к проектированию:»</p> <p>«— расхода воды на наружное и внутреннее пожаротушение на один пожар для здания IV степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1 без фонарей шириной более 60 м с объемом более 200 000 м<sup>3</sup>, но не более 400 000 м<sup>3</sup>;».</p> | <p><b>Абзац п. 1.7 СТУ изложить в следующей редакции:</b></p> <p>«Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности в части:»</p> <p>«— определения расхода воды на наружное противопожарное водоснабжение производственного здания класса функциональной пожарной опасности Ф5 без фонарей шириной более 60 м, категории по взрывопожарной и пожарной опасности В, IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1;».</p>                                  |
| 2.    | <p><b>Пункт 1.9.2 СТУ:</b></p> <p>«Проектом предусматривается реконструкция существующего завода под новое производство.».</p>  | <p><b>Пункт 1.9.2 СТУ изложить в следующей редакции:</b></p> <p>«Предусматривается изменение номенклатуры хранимого готового продукта с аэрозольной продукции 2-го уровня пожарной опасности на аэрозольную продукцию 1-го и 3-го уровней пожарной опасности и организация новых участков хранения.».</p>   |
| 3.    | <p><b>Абзацы п. 1.9.4 СТУ соответственно:</b></p> <p>«Внутри склада готовой продукции размещен выделенный противопожарными перегородками первого типа участок хранения аэрозольной продукции площадью 681,15 м<sup>2</sup>.»;</p>   | <p><b>Абзац п. 1.9.4 СТУ изложить соответственно в следующей редакции:</b></p> <p>«Внутри склада готовой продукции размещен выделенный участок хранения (помещение) для готового продукта в аэрозольной упаковке 1-го уровня пожарной опасности площадью не более 685 м<sup>2</sup>.</p> <p>В случае хранения на данном участке готового продукта в аэрозольной упаковке 3-го уровня пожарной опасности указанный участок со стеллажным хранением высотой более 5,5 м, но не более 7,5 м, выделяется противопожарными стенами</p> |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>«Площадь отдельно выделенного участка склада для хранения аэрозольной продукции составляет 9 % от общей площади склада.»;</p>                                       | <p>(перегородками) с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 90, (категория по пожарной опасности B1).»;</p> <p>«Площадь отдельно выделенного участка склада для хранения готового продукта в аэрозольной упаковке 1-го или 3-го уровней пожарной опасности составляет не более 10 % от общей площади склада.»;</p> <p>Внутри склада готовой продукции, категории по пожарной опасности B1, размещается выделенный сетчатым ограждением из стальной проволоки диаметром не менее 4 мм и размером ячейки не более 50 мм и имеющий не менее двух эвакуационных выходов участок хранения готового продукта в аэрозольной упаковке 1-го уровня пожарной опасности площадью не более 1450 м<sup>2</sup>.</p> <p>Конфигурация сетчатого ограждения должна исключать «ракетообразный» разлет баллонов при пожаре за пределы участка хранения. При этом горючие товары основного склада готовой продукции размещаются на расстоянии не менее 2,5 м от сетчатого ограждения.</p> <p>Площадь выделенного участка склада для хранения готового продукта в аэрозольной упаковке 1-го уровня пожарной опасности составляет не более 20% от общей площади склада. Способы хранения – напольное и стеллажное хранение высотой более 5,5 м, но не более 9,5 м.».</p> |
| 4. | Отсутствовал.  | <p><b>Дополнить СТУ пунктом 2.7 следующего содержания:</b></p> <p>«При хранении готового продукта в аэрозольной упаковке 3-го уровня пожарной опасности для выделенного участка хранения дополнительно предусмотреть установку в нижней части помещения газоанализаторов с выводом сигнала о превышении концентрации газов в диспетчерскую с постоянным пребыванием дежурного персонала.».</p>   |
| 5. | <p><b>Пункт 4.1 СТУ:</b></p> <p>«Наружное пожаротушение Объекта следует предусматривать в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и</p> | <p><b>Пункт 4.1 СТУ изложить в следующей редакции:</b></p> <p>«Наружное пожаротушение объекта предусмотреть в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и</p>   |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | СП 8.13130.2009. Необходимо предусмотреть расход воды на наружное пожаротушение на один пожар для здания IV степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1, без фонарей, шириной более 60 м с объемом более 200000, но не более 400000 м <sup>3</sup> — не менее 80 л/с.» | СП 8.13130.2020 с расходом воды на наружное пожаротушение на один пожар для здания IV степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С1, без фонарей, шириной более 60 м, с объемом более 200000, но не более 400000 м <sup>3</sup> – в соответствии с расчетом, но не менее 80 л/с.»   |
| 6. | <b>Пункт 5.4 СТУ:</b><br><br>«В помещении высотой более 22 м, на высоте до 20 м предусмотреть устройство перекрытия (подвесного потолка) с пределом огнестойкости не менее REI 15.»  | <b>Пункт 5.4 СТУ изложить в следующей редакции:</b><br>«В помещении высотой более 22 м на высоте до 20 м предусмотреть устройство перекрытия (подвесного потолка) с пределом огнестойкости не менее EI 15.»   |
| 7. | <b>Отсутствовал.</b>   | <b>Пункт 6.2 СТУ дополнить абзацем следующего содержания:</b><br>«Для склада готовой продукции дополнительно в расчетах учтены следующие технические решения:<br>ширина эвакуационных выходов из помещений менее 0,8 м, но не менее 0,73 м;<br>превышение допустимых расстояний по путям эвакуации от наиболее удаленного рабочего места в помещении до ближайшего эвакуационного выхода из помещения непосредственно наружу более 200 м, но не более 220 м.» |

Остальные изменения носят редакционный характер или дополняют ранее согласованные специальные технические условия (письмо ДНПР МЧС России от 28.02.2020 № 19-2-2-778). Другие требования, не изложенные в представленных материалах, подлежат исполнению в полном объеме.

Представлены расчетные обоснования, подтверждающие соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404, а также достаточности количества воды на цели наружного пожаротушения.

2. Рассмотрев представленные Специальные технические условия, в части обеспечения пожарной безопасности в рамках проекта «Выполнение научно-исследовательских, изыскательских и проектных работ по сохранению объекта культурного наследия: «Реставрация и приспособление для современного использования с ремонтом инженерных сетей объекта «Домик Петра I» по адресу: г. Санкт-Петербург, Петроградский район, Петровская набережная, дом 6, литера А (Изменения 1), Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность

проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

приспособлению к современному использованию объекта культурного наследия федерального значения при проведении реставрации, комплексного технического перевооружения и модернизации, а также невозможностью приведения в полном соответствии к современным требованиям пожарной безопасности.

Предметы охраны данного объекта культурного наследия утверждены распоряжением Комитета по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры Правительства Санкт-Петербурга от 02.08.2017 № 07-19-278/17.

Требования нормативных документов в области пожарной безопасности, действующие в настоящее время, не могут быть в полной мере применены к данному уникальному объекту.

В частности, предусмотрены следующие особенности объемно-планировочных и конструктивных решений, а также сложившиеся особенности месторасположения объекта:

устройство дверей эвакуационных выходов из помещений с одновременным пребыванием более 15 человек (фактически – не более 36 человек) с открыванием не по направлению выхода из здания;

проектирование водомерного узла и пожарных кранов противопожарного водопровода, обеспечивающего пожаротушение объекта, в соседнем здании музейного комплекса.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Объект защиты включает в состав «Домик Петра I», «Футляр домика», «Ограды», «Бюст Петра I», «Сад», «Сторожка», пристройки, кассовый киоск.

Здание футляра одноэтажное, размерами в плане не более 12 x 22,5 м. Степень огнестойкости – IV, класс конструктивной пожарной опасности – С3.

Здание Сторожки одноэтажное с временными одноэтажными пристройками, размерами в плане не более 5,5 x 12 м. Степень огнестойкости – IV, класс конструктивной пожарной опасности – С3.

Северная пристройка – временное сооружение с электрощитовой. Степень огнестойкости – IV, класс конструктивной пожарной опасности – С1. Площадь не более 10 м<sup>2</sup>.

Южная пристройка – временное сооружение с санузлом, серверной, кладовой. Степень огнестойкости – IV, класс конструктивной пожарной опасности – С1. Площадь не более 17 м<sup>2</sup>.

Кассовый киоск одноэтажный, размерами в плане не более 2 x 2 м. Степень огнестойкости – IV, класс конструктивной пожарной опасности – С3. Площадь 3,5 м<sup>2</sup>.

Максимальная высота зданий от поверхности проезда до верха наружной стены (карниза, парапета) – переменная, но не более 3,97 м.

Здания объекта защиты оборудуются:

автоматической пожарной сигнализацией адресного типа с дублированием сигнала о пожаре в ближайшее подразделение пожарной охраны;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3-го типа – в здании футляра, 2-го типа – в здании «Сторожки» с пристройками, 1-го типа – в кассовом киоске;

наружным противопожарным водопроводом;

электроснабжением систем противопожарной защиты по 1 категории надежности.

Предусматривается круговой проезд для пожарных автомобилей вокруг музейного комплекса с шириной не менее 3,5 м, а также подъезды к входам на территорию музейного комплекса.

При устройстве дверей, установленных в исторических проемах эвакуационных выходов из здания футляра, с одновременным пребыванием более 15 человек, с открыванием не по направлению выхода из здания, предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

количество пребывающих в помещении ограничивается до 36 человек, включая обслуживающий персонал;

класс пожарной опасности отделочных материалов для пола помещения предусматривается не более КМ0, стен и потолка – не более КМ2;

разметка границ дверного проема на путях эвакуации предусматривается в фотолюминесцентном исполнении, а также размещается информационная надпись о направлении открывания двери.

При устройстве водомерного узла и пожарного крана внутреннего противопожарного водопровода, обеспечивающего пожаротушение здания футляра, в соседнем здании музейного комплекса предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

пожарный шкаф размещается в тамбуре перед выходом наружу из «Сторожки» с учетом обеспечения пожаротушения каждой точки помещения здания футляра с расходом не менее 1 струи по 2,6 л/с;

в здании футляра предусматривается размещение не менее 5 огнетушителей для тушения класса пожаров ранга 2А и Е.

Деревянные конструкции скатной кровли футляра и сторожки подвергаются огнезащитной обработке по 1-й группе огнезащитной эффективности.

Ширина основных эвакуационных выходов из здания футляра предусматривается не менее 0,9 м.

Расстановка точечных дымовых пожарных извещателей в здании футляра на потолке с уклоном, образованном скатной кровлей футляра, запроектирована над экспонатом музея («Домик Петра I») с учетом обслуживания пространства проходов вокруг него. При этом предусматривается установка дублирующих пожарных извещателей.

Для оповещения посетителей, размещаемых снаружи между сторожкой и футляром перед началом экскурсии, предусматривается устройство речевых оповещателей, устанавливаемых снаружи и подключенных к системе СОУЭ



здания футляра. Оповещение по действиям при пожаре системой речевого оповещения выполняется на русском, английском, немецком, французском и китайском языках.

Скрытая прокладка шлейфов систем АУПС и СОУЭ, линий сетей электроснабжения в здании футляра и сторожки за деревянными конструкциями полостей подкровельного пространства выполняется в металлических трубах, в том числе в сплошных гофрированных, с толщиной стенки не менее 0,25 мм.

Предусматривается отделение пространства для совместной прокладки инженерных коммуникаций под стеклянным полом от основного пространства перегородкой из негорючих материалов.

Электрощиты и электрошкафы, в том числе распределительные устройства, объемом более 0,1 м<sup>3</sup>, расположенные в зданиях, оборудуются автономными установками пожаротушения (пиростикерами или иными самосрабатывающими устройствами).

Предусматривается установка самосрабатывающих модулей пожаротушения (порошковых, аэрозольных) в электрощитовой и серверной, расположенных в пристройках к Сторожке.

Отделочные материалы для пола помещения предусматриваются класса пожарной опасности не более КМ0.

До ввода объекта в эксплуатацию объекта защиты предусматривается разработка плана тушения пожара, учитывающего отсутствие пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода в здании футляра главного экспоната объекта культурного наследия «Домик Петра I», а также наличие расстояния от внутреннего края проезда до наружных стен зданий музейного комплекса не менее 4 м и ограждения территории их размещения, подлежащего утверждению в установленном порядке.

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Предусматривается комплекс объемно-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.

3. Рассмотрев представленные Специальные технические условия для разработки проектной документации, в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Строительство отеля на 100 номеров» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, Сосновское сельское поселение, пос. Платформа 69-й км, кадастровый номер: 47:03:1209002:184, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектированию блок-модульных корпусов отеля.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Объект защиты состоит из четырех типовых блок-модульных корпусов класса функциональной пожарной опасности Ф1.2. Количество этажей не более двух, площадь здания не превышает 800 м<sup>2</sup>. Высота здания по СП 1.13130 не более 3,8 м.

Здание предусматривается V степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С3, и оборудуется:

автоматической пожарной сигнализацией адресного типа с дублированием сигнала о пожаре в ближайшее подразделение пожарной охраны;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа;

наружным противопожарным водопроводом с расходом, определяемым в соответствии с расчетом, но не менее 10 л/с;

электроснабжением систем противопожарной защиты по 1 категории надежности.

Для эвакуации людей с этажей объекта защиты предусматривается устройство не менее двух наружных эвакуационных лестниц 3-го типа. При этом площадь этажа здания не превышает 800 м<sup>2</sup>, число людей на этаже – не более 40 человек.

Проход к наружным эвакуационным лестницам 3-го типа запроектирован по открытым галереям, проходам или балконам, без устройства тупиковых участков на них.

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

При этом принималось во внимание наличие отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, в части устройства двух эвакуационных выходов с этажа общественного здания на две открытые наружные лестницы 3-го типа.

Предусматривается комплекс объемно-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.

До ввода объекта защиты в эксплуатацию предусматривается разработка документа предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ (плана пожаротушения).

4. Рассмотрев представленные Специальные технические условия на проектирование, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Площадка размещения твёрдой серы АО «Апатит» по адресу: Вологодская область, г. Череповец, Северное шоссе, дом 75», Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

определению расхода воды на наружное пожаротушение открытого склада серы.

**Комплексе необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Объект защиты представляет собой склад твёрдой серы вместимостью не более 302 тыс. тонн, площадью не более 33000 м<sup>2</sup>. Площадка предусматривается размерами в плане не более 86 x 377 м. Высота складирования серы – не более 12 м, складировается многоярусным отвалом.

Территория открытого склада оборудуется:

наружным противопожарным водопроводом с расходом, определяемым в соответствии с расчетом, но не менее 80 л/с. При этом расход каждой из стационарной лафетной установки предусматривается не менее 20 л/с;

электроснабжением системы электрообогрева лафетных установок по 1 категории надежности.

Предусматривается устройство пожарных гидрантов с двух продольных сторон площадки размещения серы на кольцевой сети водопровода диаметром не менее 160 мм на расстоянии не более 100 м друг от друга.

По продольным сторонам площадки размещения серы запроектирована установка стационарных лафетных установок на расстоянии не более 62 м друг от друга и 15 м от стенки для предотвращения растекания серы.

Подача воды для лафетных установок запроектирована непосредственно от насосной станции пожаротушения предприятия по кольцевому водопроводу диаметром не менее 250 мм, проложенному по периметру склада.

Управление стационарными лафетными стволами предусматривается ручное.

По периметру склада предусматривается устройство стенки высотой не менее 0,5 м для предотвращения растекания серы при возгорании.

Высота лафетных вышек принимается не менее высоты складирования серы.

Лафетные вышки запроектированы IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности не ниже С1, из негорючих материалов. Площадка для установки лафетных стволов предусматривается размером в плане не менее 2,5 x 2,5 м или радиусом не менее 1,5 м с ограждением высотой 1,2 м.

Лестницы лафетных вышек запроектированы 3-го типа. Со стороны площадки размещения серы выполняются огнезащитные экраны из негорючих

светопрозрачных материалов, выступающие за габариты лестницы на 1 м в каждую сторону.

Представлен документ предварительного планирования действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ с подтверждением достаточности количества огнетушащего вещества на цели наружного пожаротушения.

Предусматривается комплекс объемно-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.

5. Рассмотрев представленные Специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: торговый центр по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Бугровское сельское поселение, д. Порошкино, 117 км КАД (внешнее кольцо), стр. 1. Изменение № 1, Совет считает необходимым доработать их в части касающейся:

устройства количества эвакуационных выходов из кинозалов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности, но не менее двух;

дополнительной проработки технических решений по отделению открытой автостоянки, расположенной под общественным зданием, от остальной части объекта защиты, а также в местах их сообщения;

разработки дополнительных компенсирующих мероприятий по обеспечению пожарной безопасности общественного здания с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 170 000 м<sup>2</sup>;

внесения в СТУ сведений об этажности и количестве этажей здания, а также о размещении встроенной открытой автостоянки на уровне первого этажа здания;

представления в адрес ДНПР МЧС России дополнительных обоснований по размещению МГН в безопасных зонах, расположенных на площадках наружных лестниц 3-го типа, а также расчетного обоснования принятого расхода воды на цели наружного пожаротушения – 40 л/с.

6. Рассмотрев представленные специальные технические условия для объекта капитального строительства: «Гостиничный комплекс 4\* Cosmos Sheremetyevo» по адресу: Россия, Московская область, Химкинский район, Международный аэропорт Шереметьево», в отношении которого отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающие специфику обеспечения его пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных

мероприятий по обеспечению его пожарной безопасности», Совет считает возможным согласиться с принятыми в них решениями по противопожарной защите.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

Принятые в СТУ решения по противодымной защите должны быть подтверждены расчетом определения основных параметров противодымной вентиляции.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

устройству междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Здание (высотой более 50 м, но не более 75 м) предусматривается не ниже I степени огнестойкости (с учетом требований к пределам огнестойкости строительных конструкций в соответствии с СП 477.1325800.2020), класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф1.2.

Здание разделено на пожарные отсеки:

пожарный отсек № 1 – встроено-пристроенная часть (стилобат), включая подземную часть (подвал) и надземную часть с 1-го по 2-ой этаж включительно, высотой не более 28 м (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2 (группы помещений Ф3.1, Ф3.2, Ф3.6, Ф4.3, Ф5.2), степень огнестойкости – I (с учетом требований к пределам огнестойкости строительных конструкций в соответствии с СП 477.1325800.2020), класс конструктивной пожарной опасности - С0, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 3000 м<sup>2</sup>, допускается увеличение площади стилобата не более чем на 20 % (до 3600 м<sup>2</sup>) при этом параметры АУП (интенсивность орошения и расход) необходимо предусмотреть повышенными на 20% по сравнению с требуемыми в СП 485.1311500);

пожарный отсек № 2 – северный блок (секция) здания гостиницы с 3-го по 15-ый этаж, включая технические пространства, высотой более 50 м, но не более 55 м (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2, степень огнестойкости – I (с учетом требований к пределам огнестойкости строительных конструкций в соответствии с СП 477.1325800.2020), класс конструктивной пожарной опасности - С0, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>);

пожарный отсек № 3 – южный блок (секция) здания гостиницы с 3-го по 14-ый этаж, включая технические пространства, высотой более 28 м, но не более 50 м (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2, степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>);

пожарный отсек № 4 – надземный переход между проектируемым зданием и многоуровневой парковкой (класс функциональной пожарной опасности Ф1.2,

степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности - С0, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м<sup>2</sup>).

Объект защиты оборудуется:

автоматической пожарной сигнализацией адресно-аналогового типа;

автоматической установкой пожаротушения;

системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре не ниже 4-го типа;

внутренним и наружным противопожарным водопроводом;

системой противодымной защиты;

лифтами для транспортирования подразделений пожарной охраны.

Устройство в надземной части междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям (за исключением эвакуационных выходов, а также дверей балконов и лоджий) высотой не менее 0,6 м с пределом огнестойкости по признаку потери целостности (Е) не менее требуемого предела огнестойкости примыкающего перекрытия, но не более 60 минут, совместно с устройством глухих (не открывающихся) фрамуг в окнах с заполнением стеклопакетом с закаленным стеклом толщиной не менее 6 мм с наружной стороны в верхней (нижней) секции рамы, междуэтажный пояс совместно с глухой фрамугой должен быть высотой не менее 1,2 м, при этом минимальная высота междуэтажного пояса (но не менее 0,6 м) с нормируемым пределом огнестойкости должна быть определена теплотехническим расчетом.

В пожарном отсеке встроенно-пристроенной части высотой не более 28 м для функциональной связи гостевого лобби (вестибюля) 1-го этажа (с локальными участками общественного питания) с коридором 2-го этажа, предусмотрена открытая лестница. При этом для выделения открытой лестницы от помещения вестибюля и коридора, в качестве противопожарной преграды (строительной конструкции), предусмотрено устройство водяных дренчерных завес под перекрытием 1-го и 2-го этажа в две нити, расположенных на расстоянии 0,5 м друг от друга и обеспечивающих интенсивность орошения не менее 1 л/с на 1 м длины завес при времени работы не менее 1 ч, в сочетании с автоматически опускающимися при пожаре (или стационарно установленными) на расчетную высоту противодымными экранами (шторами) из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 15.

Размещение в объеме вестибюля (гостевого лобби) локальных участков с посадочными местами организаций общественного питания (Ф3.2) при соблюдении следующих условий:

отделения вестибюля (гостевого лобби) с открытыми зонами другого функционального назначения от примыкающих коридоров и смежных помещений вертикальными ограждающими строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI(EIW) 45, заполнение проемов в указанных перегородках допускается с ненормируемым пределом огнестойкости, при этом площадь ненормируемых по огнестойкости проемов (участков светопрозрачной конструкции), не должна превышать 25 % площади указанных ограждающих строительных конструкций;

определения параметров путей эвакуации из помещения вестибюля (гостевого лобби) как для помещений класса функциональной пожарной опасности Ф 3.2, в том числе в части ширины основных эвакуационных проходов не менее 1,2 м;

отсутствие сообщения эвакуационных лестничных клеток здания с вестибюлем (гостевым лобби).

Габариты пристроенной части стилобата предусмотрены более 15 м, но не более 30 м, при этом покрытие стилобата соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа, а также с учетом выполнения требований, изложенных в п.12.6 СТУ.

В надземной части высотного здания вне зависимости от высоты пожарных отсеков предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 без устройства тамбур-шлюзов на входах в лестничные клетки на каждом этаже, при этом двери лестничных клеток выполнены противопожарными 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, а также предусмотрено резервирование нагнетательных вентиляторов системы подпора воздуха в лестничные клетки (резервный вентиляционный агрегат должен автоматически включаться при невыходе на рабочий режим, аварийном отключении или несрабатывании основного вентиляционного агрегата).

Для эвакуации людей с эксплуатируемого покрытия встроенно-пристроенной части (стилобата), используемого в качестве размещения прогулочных зон, предусмотрено не менее двух выходов, которые ведут в общие лестничные клетки здания непосредственно или через коридор.

Предоставлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

При расчете пожарного риска учитывалось следующее:

ширина пути эвакуации по лестнице, предназначенной для эвакуации людей со 2-го этажа встроенно-пристроенной части (стилобата), с числом людей, находящихся на этаже более 600 человек (но не более 1200 чел.), менее 1,6 м, но не менее 1,35 м, при этом дополнительно предусмотрено устройство аварийного и эвакуационного освещения в лестничных клетках на каждом этаже в соответствии с ГОСТ 55842 (питание светильников эвакуационного освещения лестничных клеток должно обеспечиваться, при отключении электричества, автономно от независимого источника (аккумулятора) в течение не менее одного часа) и нанесение в лестничных клетках фотолюминесцентных указателей в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143, ГОСТ Р 12.4.026;

расстояние от дверей помещений, рассчитанных на одновременное пребывание более 300 чел. (но не более 550 чел.), до эвакуационных выходов превышает 20 м, но не более 40 м, при этом дополнительно предусмотрено нанесения на путях эвакуации в коридорах фотолюминесцентных указателей направления движения в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143, ГОСТ Р 12.4.026;

деление коридоров перегородками с пределом огнестойкости на отсеки длиной более 30 м, но не более 45 м;

разделение пожарных отсеков разной высоты противопожарными стенами 1-го типа на высоту более низкого пожарного отсека, при этом покрытие нижележащего пожарного отсека должно отвечать требованиям для противопожарного перекрытия 1-го типа, а кровля выполнена из негорючих материалов;

расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания менее 1,2 м, при этом проемы должны быть заполнены противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 или противопожарными не открывающимися окнами с пределом огнестойкости не менее E 60 (или в лестничной клетке типа Н2 или в наружной стене помещения с пожарной нагрузкой);

прокладка транзитных воздуховодов систем вентиляции любого назначения за пределами обслуживаемого пожарного отсека. При этом после пересечения ими противопожарной преграды обслуживаемого пожарного отсека указанные воздуховоды предусмотрены с пределами огнестойкости менее EI 180, но не менее EI 150;

размещение вентиляторов приточной противодымной вентиляции, обслуживающих разные пожарные отсеки, в общей венткамере с вентиляторами приточных общеобменных систем. При этом помещение венткамеры должно отделяться от других помещений противопожарными стенами 1-го типа и противопожарными перекрытиями 1-го типа с установкой на воздуховодах в местах пересечения преград противопожарных клапанов согласно СП 7.13.130;

устройство в пределах одного пожарного отсека общих систем вытяжной ПДВ, предназначенных для защиты коридоров и помещений общественного назначения при одновременном выполнении следующих условий:

- не допускается подключение на одном этаже сообщающихся коридоров (холлов) и помещений;
- система должна обеспечивать удаление продуктов горения с большим из полученных расчетных значений массовым расходом;
- пределы огнестойкости элементов инженерного оборудования системы должны соответствовать установленным для систем, обеспечивающих удаление продуктов горения из помещений согласно СП 7.13.130;
- в составе системы должны быть применены противопожарные нормально закрытые клапаны, для которых предусмотрен автоматический контроль целостности линий электроснабжения и управления, состояния конечного положения заслонок (створок), с выдачей сигнала об аварии на пульт диспетчерской службы. В составе указанных клапанов допускается применение только реверсивных сервоприводов, обеспечивающих возврат заслонок (створок) в первоначальное положение в дистанционном режиме

устройство общих систем приточной ПДВ в помещениях пожаробезопасных зон, расположенных по вертикали в разных пожарных отсеках здания. При этом воздуховоды систем противодымной вентиляции должны быть предусмотрены с пределами огнестойкости не менее EI 150 (указанные воздуховоды допускается проектировать с ненормируемым пределом огнестойкости при прокладке каждого



из них в отдельной шахте с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее EI 150), противопожарный клапан в месте пересечения противопожарного перекрытия при делении здания на пожарные отсеки допускается не предусматривать, предел огнестойкости дымовых клапанов должен быть предусмотрен не менее EI 120 во всех пожарных отсеках кроме нижнего;

расстояние от центра термочувствительного элемента теплового замка спринклерного оросителя до плоскости перекрытия или покрытия составляет более 0,40 м. При этом предусмотрено устройство горизонтальных тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата равной 0,4 м, а при расстоянии от 1 до 1,3 м включительно – тепловые экраны диаметром или со стороной квадрата, равной 0,5 м. Расстояние от центра термочувствительного элемента спринклера до теплового экрана должно составлять не более 0,05 м. Тепловой экран должен быть выполнен из негорючих материалов;

деление коридоров перегородками с пределом огнестойкости на отсеки длиной более 30 м, но не более 45 м. При этом перегородки выполнены противопожарными с повышенным пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проемов противопожарными дверями не ниже 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Предусмотрено устройство в объеме лифтовых холлов при выходах из лифтов для пожарных сухотруба с выведенными наружу двумя патрубками DN80 мм для подключения пожарных автомобилей, а также с выводом двух пожарных запорных клапанов DN65 на каждом этаже, кроме первого (основного посадочного). Пропускная способность пожарного сухотруба обеспечивает расход воды не менее 30 л/с.

Предусматривается разработка Отчета о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, учитывающего:

отсутствие на покрытии высотного блока (секции) площадки для транспортно-спасательной кабины вертолета, при этом предусмотрено не менее трех лифтов для пожарных;

отсутствие подъездов к высотным частям здания со стороны встроенно-пристроенной части (стилобата), ограничивающего доступ личного состава пожарных подразделений в любое помещение (номер гостиницы) здания и возможность проведения мероприятий по спасению людей и подачу огнетушащих веществ;

минимальное расстояние от стены здания до внутреннего края подъезда для пожарной техники не нормируется, максимальное расстояние от стены здания до внутреннего края подъезда – не более 16 м;

выход на кровлю здания высотой более 15 м с лестничной клетки через противопожарный люк 1-го типа размером не менее 0,6 x 0,8 м по закрепленной стальной лестнице;

ширина проезда для пожарной техники при этом предусматривается не менее 6 м.

Предусматривается комплекс технологических, объемно-планировочных и конструктивных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, запроектированных в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.08.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

7. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Усть-Кутская газодиффузионная установка. Этап № 2», расположенного по адресу: Иркутская область, Усть-Кутский район, пригород города Усть-Кут», Совет считает возможным согласиться с предлагаемыми техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов по оценке пожарного риска несет исполнитель и заказчик работы.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

выбору типа комбинированных противопожарных преград, предусмотренных между зданиями, сооружениями и технологическими установками на территории предприятия.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Усть-Кутская газодиффузионная установка (УКДФУ) предназначена для переработки жидких углеводородных смесей, поступающих по трубопроводной системе транспорта продуктов переработки природного и попутного газов. Категория наружной установки (УКДФУ) по взрывопожарной опасности - АН.

УКДФУ разделена на секции (отделения):

при высоте менее 30 м - площадью менее 5200 м<sup>2</sup>, шириной не более 42 м;

при высоте более 30 м - площадью менее 3000 м<sup>2</sup> шириной не более 36 м.

Здание КТП 10/0,4 кВ №1 (25.1), здание ЗРУ-10 кВ с КТП 10/0,4 кВ № 2 (25.2), здание МСС № 1 (25.4), здание КТП 10/0,4 кВ (25.6), здание ЗРУ-10 кВ № 2 (25.7), здание аппаратной (27.1) предусмотрены IV степени огнестойкости, категории В по пожарной опасности. Здание «Блок обогрева персонала № 1» (22) предусмотрено IV степени огнестойкости.

Здание компрессорной № 1 (701.3), здание компрессорной № 2 (702.3) предусмотрены II степени огнестойкости, категории А по взрывопожарной опасности.

Все здания УКДФУ предусмотрены класса конструктивной пожарной опасности С0.

При сокращении расстояния от ограждения до кабельной эстакады (800.3) предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

расстояние от ограждения до кабельной эстакады - не менее 6 м;

к участкам кабельной эстакады в местах сокращения указанного расстояния обеспечен подъезд пожарных автомобилей. Подъезд пожарных автомобилей к кабельной эстакаде допускается предусматривать не по всей длине, при этом кабельные линии выполнены бронированными кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке, а для систем противопожарной защиты – огнестойкими кабелями, не распространяющими горение при групповой прокладке.

При сокращении минимального расстояния между зданиями, сооружениями и технологическими установками УКГФУ предусмотрены следующие противопожарные мероприятия:

предел огнестойкости наружных стен зданий, обращенных в сторону, в том числе под углом, технологических установок категории АН по взрывопожарной опасности и зданий категории А по взрывопожарной опасности, предусмотрен не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными элементами 2-го типа;

для указанных зданий на воздухозаборе наружного воздуха для приточных систем вентиляции с механическим побуждением предусмотрена установка сигнализаторов до взрывоопасных концентраций на содержание углеводородов.

Не допускается устройство эвакуационных выходов из зданий УКГФУ в сторону наружных технологических установок категории АН по взрывопожарной опасности. При невозможности выполнения указанного требования эвакуационные выходы из зданий УКГФУ в сторону наружных технологических установок категории АН по взрывопожарной опасности расположены на расстоянии не менее 15 м от оборудования указанных установок.

Для этажерок наружных установок категории АН по взрывопожарной опасности с аппаратами и оборудованием, содержащими горючие газы (ГГ), легковоспламеняющиеся (ЛВЖ) и горючие жидкости (ГЖ), защита которых стационарными лафетными стволами по всей их поверхности невозможна, предусмотрены следующие противопожарные мероприятия (без устройства стационарных установок водяного орошения):

подъезды пожарных автомобилей к секциям (отделениям) должны быть предусмотрены с учетом обеспечения эффективных действий пожарных подразделений по тушению аппаратов и оборудования, содержащих горючие газы (ГГ), легковоспламеняющиеся (ЛВЖ) и горючие жидкости (ГЖ), защита которых лафетными стволами по всей их поверхности невозможна, что должно быть подтверждено планом тушения пожара;

расстояние между пожарными гидрантами - не более 60 м;

указанные этажерки обеспечены системой контроля загазованности;

предел огнестойкости колонн на высоту первого яруса указанных этажерок, но не менее 4 м, предусмотрен не менее R 120, предел огнестойкости балок и связей не менее R 60.

Колонные аппараты высотой более 30 м оборудованы стационарными установками водяного орошения.

Расход воды на противопожарную защиту и пожаротушение из сети

противопожарного водопровода предусмотрен не менее 170 л/с.

До ввода объекта в эксплуатацию предусмотрена разработка плана тушения пожара (либо корректировка существующего плана тушения пожара).

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие значения пожарного риска на Объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Предусматривается комплекс объемно-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.

8. Рассмотрев представленные специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства «Апарт отель по адресу: г. Томск, пер. Батенькова, д. 8. Корректировка», Совет считает необходимым отправить их на доработку, в части:

уточнения обоснования разработки специальных технических условий;  
обоснования достаточности одной эвакуационной лестничной клетки;  
обоснования отступлений от требований пожарной безопасности расчетом пожарного риска (в нарушение п.4 методики);

разработки мероприятий по устройству лифтов (их отделению) в незадымляемых лестничных клетках

обоснования устройства выходов на кровлю из коридоров;  
корректировки СТУ в соответствии с требованиями СП 506.1311500.2021 «Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности».

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектированию блоков апартаментов в составе Апарт-отеля.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Здание Апарт-отеля имеет переменную этажность. Под зданием размещается две подземные автостоянки вместимостью 19 и 34 машиноместа с въездами по пандусу, который расположен вдоль восточного фасада.

Во всех апартаментах восьмизэтажного блока запроектированы остеклённые лоджии. Объёмно-планировочная структура апарт-отеля сформирована по принципу трех жилых секций, оснащенных тремя лестничными клетками и лифтами. Каждая лестница связана с вестибюлем и имеет и отдельный выход наружу. Для сообщения между всеми этажами здания применены грузопассажирские лифты.

Основные характеристики здания после реконструкции: площадь застройки – не более 2520 м<sup>2</sup>, количество этажей - 9, из них 8 - надземных и один подземный. Общая площадь – не более 14 349 м<sup>2</sup>.

Максимальная разность отметок от поверхности проезда для пожарных

машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене не превышает 28 м.

Объект защиты оборудуется:

наружным противопожарным водоснабжением;

внутренним противопожарным водопроводом;

автоматической установкой пожаротушения;

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;

системой противодымной защиты.

Объект защиты предусмотрен II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Объект защиты разделен на два пожарных отсека противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 - подземная автостоянка, наибольшая площадь этажа не должна превышать 3000 м<sup>2</sup>;

пожарный отсек № 2 - надземная часть объекта защиты, включая помещения в подвале, обслуживающие апартамент-отель, наибольшая площадь этажа не должна превышать 4000 м<sup>2</sup>.

Блоки апартаментов в составе Апартамент-отеля выделяются противопожарными стенами и перекрытиями 2-го типа. Вестибюль отделяется от этажа апартаментов противопожарным перекрытием 2-го типа без разделения противопожарными стенами.

Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части имеют предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. При наличии в здании окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, кровля в местах примыкания на расстоянии не менее 4 м выполняется из негорючего материала. В случае устройства горючего гидроизоляционного ковра он закрывается сверху негорючим материалом толщиной не менее 50 мм.

В пожарном отсеке подземной автостоянки, для обеспечения функциональной связи и технологии, допускается размещать помещения, не указанные в п. 6.11.12 СП 4.131.30, при этом данные помещения выделяются противопожарными стенами 2-го типа с заполнением проёмов тамбур-шлюзами 1-го типа или противопожарными дверями 2-го типа с дренчерной завесой. Эвакуационные выходы из указанных помещений допускается предусматривать через помещения для хранения автомобилей.

Допускается предусматривать один эвакуационный выход с этажа при площади апартаментов на этаже не более 550 м<sup>2</sup>, при условии оборудования прихожих в апартаментах датчиками адресной пожарной сигнализации, а также устройстве выхода на незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

В лестничных клетках типа Н2 допускается устройство лифтовых шахт, в случае если указанные лифты также предусматриваются для транспортирования пожарных подразделений. При этом устройство лифтовых холлов (тамбуров) перед лифтами не требуется.

На этажах апарт-отеля с номерами для групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусмотрены зоны безопасности.

В кухнях апартаментов запрещается установка кухонных плит и теплогенераторов на газовом топливе.

Представлено расчётное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методикам, утверждённым приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Предусматривается комплекс 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.

9. Рассмотрев представленные специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Музейный и театрально-образовательный комплексы в г. Кемерово» по адресу: Российская Федерация, г. Кемерово, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектированию систем автоматического обнаружения и тушения пожара в многосветном пространстве (атриуме) высотой более 21 м, но не более 45,5 м;

определению расхода воды на наружное пожаротушение 11-ти этажного многофункционального здания общественного назначения объемом более 150000 м<sup>3</sup>, но не более 750000 м<sup>3</sup>;

использованию акустических материалов в зрительном зале.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Проектируемый комплекс представляет собой многофункциональный центр, архитектура которого основана на четырех основных элементах: объемов Музейного комплекса (Русский музей), Кузбасского центра искусств (КЦИ) и Театра оперы и балета (Театр соединенных многосветным общественным пространством «Атриум»).

Объект запроектирован I степени огнестойкости с классом конструктивной пожарной опасности С0 и максимальной высотой 49,5 м.

Комплекс разделен на 5 пожарных отсеков, в состав которых входят помещения классов функциональной пожарной опасности Ф2.1, Ф2.2, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4, Ф3.6, Ф4.2, Ф4.3, Ф5.1 и Ф5.2, в том числе зрительные залы на 300 и 950 мест, и оборудуется:

системой автоматической пожарной сигнализации адресного типа с дублированием сигнала о возникновении пожара в подразделение пожарной

охраны;

автоматической установкой пожаротушения;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа;

наружным и внутренним противопожарным водопроводом;

системой противодымной защиты;

лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны;

пожаробезопасными зонами 1-го типа для маломобильных групп населения.

Для защиты помещений высотой более 21 м, но не более 45,5 м, системой автоматической пожарной сигнализации (в том числе на уровне купольного пространства) предусматривается применение аспирационных пожарных извещателей с классом чувствительности А. При этом максимальное расстояние между воздухозаборными отверстиями не должно превышать 8 м, а максимальное расстояние от воздухозаборных отверстий до стены не более 4 м.

Пожарные извещатели, устанавливаемые на сцене и зрительном зале, должны быть с детекторами анализа газов, для предотвращения ложных срабатываний при проведении спектаклей с дымовыми эффектами.

Запотолочное пространство помещений, выходящих в многосветное пространство (атриум) и помещений с декоративными потолками допускается защищать линейными дымовыми пожарными извещателями.

Для защиты автоматической установкой пожаротушения пожарного отсека зрительского комплекса с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 14000 м<sup>2</sup> предусматриваются установки автоматического пожаротушения с увеличенной интенсивностью орошения до 0,16 л/(с·м<sup>2</sup>), с расходом воды не менее 24 л/с, с площадью орошения не менее 90 м<sup>2</sup> и продолжительностью подачи воды не менее 30 мин.

В многосветном пространстве (атриуме) высотой более 21 м, но не более 45,5 м, спринклерные оросители допускается устанавливать не в покрытии, а под выступающими конструкциями (балконами, перекрытиями, галереями, переходами и др.), с обеспечением требуемой карты орошения.

Допускается не оборудовать установками автоматического пожаротушения многосветное пространство (атриум) при отсутствии пожарной нагрузки в нем.

При наличии в помещении многосветного пространства (атриума) пожарной нагрузки предусматривается расчетное количество роботизированных установок водяного пожаротушения с учетом орошения каждой точки двумя струями с суммарным расходом не менее 20 л/с и временем тушения не менее 60 минут.

Для защиты помещений оркестровой ямы допускается предусматривать установку дренчерных оросителей с расширенной картой орошения с параметрами по 1 группе помещений. При этом расстояние между оросителями предусматривается не более 8 м (при установке напротив друг друга) с шагом не более 2 м. При этом расчетная площадь установки пожаротушения принимается не менее 90 м<sup>2</sup>. При установке спринклерных оросителей предусматривается устройство принудительного пуска.

Допускается применение автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой в пожарных отсеках здания. При этом расстановка распылителей относительно защищаемого оборудования, их гидравлические параметры подачи огнетушащего вещества предусматриваются согласно требованиям технической документации для данного типа установки.

Достаточность расхода воды на наружное пожаротушение здания подтверждается расчетом на стадии проектирования, но не менее 50 л/с.

Допускается применение акустической оболочки в зрительном зале (не являющейся декоративно-отделочным и облицовочным материалом) из органических материалов твердых лиственных пород, при обеспечении ее огнезащитной обработки по 2-ой группе огнезащитной эффективности. При использовании других материалов в качестве акустической оболочки (для стен и потолков) показатели их пожарной опасности предусматриваются не ниже Г1, В2, РП1, Д2, Т2, РП1.

Предусматривается деление пожарного отсека зрительского комплекса на части (секции) площадью не более 5000 м<sup>2</sup> противопожарными перегородками (стенами) с пределом огнестойкости не менее EI(REI)60 с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа.

Предусматривается отделение зрительного зала на 950 мест от примыкающих помещений стенами с пределом огнестойкости не менее REI 150 и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 150 с заполнением проемов противопожарными преградами 1-го типа.

Допускается изменять месторасположение противопожарных стен по высоте здания при этом, пределы огнестойкости конструкций, на которые они опираются, должны быть не менее пределов огнестойкости противопожарных стен.

Допускается предусматривать общие шахты лифтов, одновременно обслуживающих подземные и надземные этажи здания (расположенные в разных пожарных отсеках), при условии устройства конструкций шахт с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 150, а также устройством перед входом в шахту лифтов на уровне подземного этажа, двух тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Допускается устройство перед лифтом одинарного тамбур-шлюза при выполнении ограждающих конструкций (перегородок и стен) с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 90 и заполнением проемов в них противопожарными дверями 1-го типа.

Лифты, одновременно обслуживающие подземные и надземные этажи здания, предусматриваются с режимом работы «Перевозка пожарных подразделений».

По периметру многосветного пространства фойе (атриума), в котором располагаются эскалаторы, открытые лестницы и лифты, предусматривается один из способов противопожарной защиты:

устройство плотных (не пропускающих дым) вертикальных экранов с пределом огнестойкости не менее E 45 (штор, завес, экранов), опускающихся



или устанавливаемых стационарно на расчетную высоту (определяется расчетом противодымной защиты), но не менее 2,5 м от уровня пола и не менее 0,6 м от потолка, с орошением их спринклерными оросителями, устанавливаемыми со стороны галереи на расстоянии не более 0,5 м от экранов (штор) с шагом не более 2 м;

устройство противопожарных штор с пределом огнестойкости не менее EI 45, опускающиеся на всю высоту этажа.

Предусматривается отделение помещений, выходящих в многосветное пространство фойе (атриум), вертикальными конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее EI(EIW) 45 с заполнением проёмов с пределом огнестойкости не ниже EI(EIW) 30. Допускается предусматривать ограждающие конструкции, светопрозрачными из закаленного стекла толщиной не менее 6 мм, при условии их орошения спринклерными оросителями системы автоматического пожаротушения, расположенными со стороны защищаемых помещений на расстоянии не более 0,5 м от перегородок с шагом не более 2 м.

Допускается эвакуация людей по пешеходным галереям многосветного пространства (атриума). При этом помещения, примыкающие к нему, должны обеспечиваться не менее чем двумя рассредоточенными эвакуационными выходами в коридоры (галереи), ведущим к разным эвакуационным лестничным клеткам.

Допускается использование всех лестничных клеток типа Н2 без естественного освещения (без световых проемов с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже) при условии оборудования их эвакуационным (аварийным) освещением, запитанным по первой категории надежности электроснабжения и оборудования фотолюминесцентной эвакуационной системой согласно ГОСТ Р 12.2.143-2009.

Внутренние стены лестничных клеток типа Н2 предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI150 с заполнением дверных проемов (за исключением наружных) противопожарными дверями 1-го типа. Перед входом в данные лестничные клетки предусматривается устройство тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Допускается устройство эвакуационных выходов из помещений непосредственно на лестничную клетку типа Н2 при выполнении требований, изложенных в пункте 4.2.25 свода правил СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Допускается устройство незадымляемых лестничных клеток с изменением конфигурации ограждающих конструкций, в том числе со смещением внутренних стен в горизонтальной проекции (горизонтальные переходные участки), при этом указанные ограждающие конструкции предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 150. Для указанных лестничных клеток предусматривается устройство эвакуационного (аварийного) освещения совместно с фотолюминесцентными эвакуационными системами.

На этапе проектирования объекта предусматривается разработка документа предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны

по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, подтверждающего возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, в том числе с учетом:

устройства подъездов для пожарной техники не со всех сторон объекта;

устройства выходов на кровлю из незадымляемых лестничных клеток типа Н2 через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6 х 0,8 м по закрепленным вертикальным стальным лестницам;

устройства выходов с лестничных клеток типа Н2 на каждые полные и не полные 2500 м<sup>2</sup> кровли здания.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждена расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

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

**10.** Рассмотрев представленные специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Гостиница со встроенно-пристроенным подземным гаражом», расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург, Московское шоссе, дом 13, литера ЖЗ, кадастровый номер: 78:14:0007691:9775», Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

расходу воды на наружное пожаротушение зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 при числе этажей более 16 (но не более 18 этажей);

выбору типа и комбинации противопожарных преград, применяемых для обеспечения ограничения распространения пожара между проектируемым зданием объекта защиты и границами организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей;

устройству междуэтажных поясов менее 1,2 м.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Проектируемый объект защиты представляет собой здание класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 со встроенными помещениями общественного назначения класса Ф3.1, Ф3.2, Ф4.3, производственными (техническими) помещениями класса Ф5.1, складскими помещениями класса Ф5.2

и встроенной подземной стоянкой закрытого типа класса Ф5.2. В подземной части объекта защиты расположена автостоянка, рампа, технические и вспомогательными помещения.

Объект запроектирован не ниже II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, высотой менее 50 м и оборудуется:

системой автоматической пожарной сигнализации;

автоматической установкой пожаротушения в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и специальных технических условий;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа;

наружным и внутренним противопожарным водопроводом;

системой противодымной защиты;

лифтами для транспортировки подразделений пожарной охраны.

Объект разделяется на следующие пожарные отсеки:

пожарный отсек встроенно-пристроенной подземной автостоянки класса функциональной пожарной опасности Ф5.2 с площадью в пределах пожарного отсека не более 4600 м<sup>2</sup> с делением на части (секции) в соответствии с требованиями свода правил СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

пожарные отсеки класса функциональной пожарной опасности Ф1.2 со встроенными помещениями общественного назначения с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2200 м<sup>2</sup>.

Предусматривается отделение помещений гостиничных номеров друг от друга, от общих коридоров (холлов, фойе) и помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI60 с противопожарным заполнением проемов с пределом огнестойкости не менее EI30.

Минимальные противопожарные расстояния между объектом защиты и границами организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей предусматривается не менее 5 м, при этом в местах сокращения минимальных противопожарных расстояний предусматривается устройство одного из следующих вариантов или их комбинация:

устройство противопожарной преграды в виде противопожарной стены объекта защиты с пределом огнестойкости не ниже EI 45, обращенной в сторону границ организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей. При этом, высота стены предусматривается не менее 3,5 м. Ширина стены превышает не менее, чем на 0,5 м границ организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей, нормативное расстояние между которыми сокращено;

устройство стационарных водяных завес (сухотрубов) по стене (конструкции) объекта защиты на высоте не менее 3,5 м от уровня организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей протяженностью не менее максимальной ширины границ организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых

автомобилей, с расходом не менее 1 л/с на 1 метр длины завесы и временем работы не менее 1 часа.

Включение и выключение водяных завес предусматривается в автоматическом режиме и вручную (дистанционно или по месту). Автоматическое включение водяных завес осуществляется дистанционно (из помещения операторной) и автоматически (по сигналам от автоматической пожарной сигнализации с извещателями пламени).

Для включения водяных завес вручную (дистанционно или по месту) предусматривается размещение механизма ручного управления водяной завесой в доступном месте, обеспечивающем возможность запуска установок дежурным персоналом и представителями пожарной охраны, с возможностью подключения специальной мобильной пожарной техники.

Минимальные противопожарные расстояния между объектом защиты и границами организованных открытых площадок для хранения и/или парковки легковых автомобилей подтверждены теплотехническим расчетом величины интенсивности теплового потока.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям предусматривается устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости высотой не менее 1,2 м (указанное расстояние допускается уменьшать на величину выступов/карнизов наружных стен с нормируемым пределом огнестойкости, измеряемую по периметру выступа), либо светопрозрачное заполнение проёмов с применением стеклопакетов с закаленным стеклом (или стеклом «триплекс») толщиной не менее 6 мм с орошением спринклерной системой автоматической установки пожаротушения. Размещение спринклерных оросителей предусматривается на расстоянии не более 0,5 м от проемов с шагом 1,5 – 2 м.

Допускается размещение над покрытием смежного по вертикали пожарного отсека (в стенах здания) окон с ненормируемыми пределами огнестойкости на расстоянии над покрытием менее 8 м при устройстве покрытия с пределом огнестойкости не менее REI 150, отвечающего требованиям, предъявляемым к противопожарному перекрытию 1-го типа. При этом покрытие кровли на расстоянии 6 м от места примыкания, за исключением водоизоляционного ковра, выполняется из материалов группы НГ, либо с классом пожарной опасности К0.

При проектировании безопасных зон для маломобильных групп населения допускается располагать под ними помещения другого функционального назначения (вестибюль), при условии обеспечения предела огнестойкости междуэтажных перекрытий безопасных зон для маломобильных групп населения не менее предела огнестойкости внутренних стен лестничных клеток.

Внутренние стены лестничных клеток при смещении в горизонтальной проекции (в том числе горизонтальных переходных участков при устройстве выходов наружу) предусматриваются с пределом огнестойкости внутренних стен указанных лестничных клеток.

Перед входом в лифты в уровне подземного этажа предусматривается устройство двух последовательно расположенных тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Допускается для подземного этажа входы в лифты выполнять через один тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре с повышенным пределом огнестойкости ограждающих конструкций не менее EI 60. Дверь, ведущая из тамбур-шлюза в помещение хранения автомобилей, предусматривается противопожарной 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для эвакуации людей с этажей (со второго и выше) башен гостиницы, при общей площади этажа не более 650 м<sup>2</sup> и максимальным количеством людей на этаже не более 25 человек, предусматриваются две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м. При этом входы в одну из лестничных клеток типа Н2 предусматриваются через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Входы во вторую лестничную клетку допускается предусматривать непосредственно из поэтажных коридоров. Двери незадымляемых лестничных клеток (кроме наружных дверей) предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

В незадымляемых лестничных клетках типа Н2, не обеспеченных световыми проемами площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах, предусматривается устройство постоянно включенного аварийного (эвакуационного) освещения, а также оборудование лестничных клеток фотолюминесцентных элементов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.2.143-2009.

При выходе из технических помещений (категорий помещений не опаснее В4-Д) в незадымляемую лестничную клетку типа Н3 или Н2 с выходом на нее через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре, двери указанных помещений предусматриваются противопожарными 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Допускается не предусматривать наличие вытяжной противодымной вентиляции из указанных помещений при отсутствии в них постоянных рабочих мест и наличии вытяжной противодымной вентиляции в других помещениях или коридорах, имеющих выход в указанные незадымляемые лестничные клетки на том же этаже.

Для объекта защиты предусматривается устройство наружного пожаротушения с расходом воды, определяемым в соответствии с расчетом, но не менее 40 л/с.

На этапе проектирования объекта предусматривается разработка документа предварительного планирования действий подразделений пожарной охраны по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, подтверждающего возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, в том числе с учетом:

устройства подъездов (проездов) для пожарных автомобилей с ненормируемым минимальным расстоянием от края проезда до наружных стен здания, максимальное (фактическое) расстояние от края проезда до наружных

стен следует принять в соответствии с вышеуказанным документом предварительного планирования, но не более 16 м;

ширины подъезда (проезда) для пожарных автомобилей не менее 3 м;

отсутствия сквозных проходов через лестничные клетки, вестибюли или лифтовые холлы в уровне входов в здание или пола на расстоянии не более 100 м один от другого;

отсутствия сквозных проездов (арок) не более чем через каждые 300 м;

отсутствия разворотных площадок в тупиковых проездах длиной не более 30 м.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждена расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 в том числе с учетом:

эвакуации людей при пожаре из технических, производственных и складских помещений на этажах автостоянки через помещение хранения автомобилей;

эвакуации людей с этажей (со второго и выше) башен гостиницы, при общей площади этажа не более 650 м<sup>2</sup> и максимальным количеством людей на этаже не более 25 человек, по двум незадымляемым лестничным клеткам типа Н2 с шириной маршей не менее 1,2 м;

ширины эвакуационного пути по коридору не менее 0,7 м, в том числе с учетом направления открывания дверей;

превышения расстояний по путям эвакуации в подземной автостоянке от наиболее удаленного места хранения автомобиля, выходов из встроенных помещений подземной автостоянки (включая помещения, ее не обслуживающие) до выхода в лестничную клетку не более 100, при расположении между эвакуационными выходами и не более 80 м при расположении в тупиковой части.

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

**11.** Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин 108. Расширение», расположенного по адресу: Архангельская область, Ненецкий Автономный Округ, Харьягинское месторождение. Кадастровые номера участков: 83:00:080002:86, 83:00:080002:87, Совет считает необходимым направить их на доработку, в части:

корректировки структуры СТУ для возможности оценки пожарной опасности объекта защиты, достаточности и приоритетности мероприятий по

обеспечению безопасности людей при пожаре, возможности спасения людей, достаточности мероприятий, направленных на предотвращение и ограничение распространения пожара, возможности доступа подразделений пожарной охраны к очагу пожара, и подачи средств пожаротушения с учетом расположения, и технического оснащения подразделений пожарной охраны;

разделения пожарной и промышленной безопасности в СТУ, при этом привести ссылки на пункты норм от которых имеются отступления;

дополнения раздела 1.9 СТУ, в части отражения специфики пожарной опасности объекта;

дополнения СТУ компенсирующими мероприятиями при наличии отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, в том числе от пунктов 6.1.18, 6.1.9, 6.1.23, 6.1.30 СП 231.13130.2015;

систематизации СТУ (по всему тексту СТУ исключить дублирование нормативных требований);

обоснования в СТУ нарушения соосности скважин, размещения скважин в кусте не на одной прямой;

дополнения СТУ компенсирующими мероприятиями, части расстояния 15 м между группами скважин;

дополнения пунктов 6.1 и 6.2 СТУ конкретными требованиями, в части пожарной охраны объекта;

обоснования требования, изложенного в пункте 8.7 СТУ, в части обнаружения пожара;

исключения из СТУ технологических требований, которые не относятся к пожарной безопасности объекта.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

объектам нефтегазодобывающей промышленности с проектированием кустов скважин с нарушением соосности скважин (с размещением скважин в кусте не на одной прямой);

минимально допустимым расстояниям между устьями нагнетательных скважин, а также между устьями нефтедобывающих и нагнетательных скважин.

**12.** Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта: «Строительство парового котла поз.1106-У производительностью 50 тонн в час для агрегата аммиака», заказ №ДЖ-0430-21, расположенного по адресу: Российская Федерация, Смоленская область, Дорогобужский район, город Дорогобуж, промплощадка ПАО «Дорогобуж», в районе цеха аммиака в квартале А/Б-6», Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектированию автоматических установок пожарной сигнализации для наружных установок;

проектированию системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на наружных установках и территории предприятия;

выбору типа противопожарных преград между сооружениями и установками на площадке объекта защиты.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Проектом предусматривается строительство парового котла (поз.1106-U) производительностью 50 тонн в час для агрегата аммиака в составе:

паровой котёл (поз.1106-U) паропроводительностью 50 тонн в час со вспомогательными сооружениями категории ГН по пожарной опасности;

дымовая труба высотой 35 м и диаметром 1,4 м категории ДН по пожарной опасности;

котельно-вспомогательное технологическое оборудование (установка дозирования раствора тринатрийфосфата (поз.2107X), сепаратор природного газа (поз.1106-UF1), подогреватель природного газа (поз.1106-UC1), установка пробоотбора пара) с размещением на открытой промышленной площадке цеха аммиака;

две внутрицеховые эстакады технологических трубопроводов (5-6-I и 5-6-II) для прокладки технологических трубопроводов сырьевых и энергетических потоков природного газа от точек подключения к проектируемому объекту.

Минимально необходимое расстояние от парового котла категории ГН до факельной установки принимается не менее 15 м (за исключением вспомогательных эстакад, относящихся к данному технологическому процессу) и определяется по расчету в зависимости от высоты ствола факела в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и законодательства по промышленной безопасности, исходя из безопасной плотности теплового потока и условий рассеивания сбросов газа до безопасных концентраций при максимальном аварийном сбросе газа.

В случаях невозможности обеспечения нераспространения пожара на соседние сооружения за счет противопожарных разрывов по результатам расчета плотности теплового потока при пожаре (в случае превышения расчетной интенсивности теплового излучения более  $5 \text{ кВт/м}^2$ ), в качестве противопожарной преграды предусматривается устройство по верху конструкций установки парового котла (стационарных водяных завес (сухотрубов) с расходом не менее 1 л/с на 1 м длины завесы и временем работы не менее 60 минут.

Высота стационарной водяной завесы (сухотруба) предусматривается не менее 8 м и превышать не менее, чем на 0,5 м высоту установки парового котла.

Ширина завесы предусматривается не менее ширины установки парового котла, но не менее 24 м.

Создание противопожарной водяной завесы обеспечивается прокладкой



наземных или надземных сухих трубопроводов с оросителями (насадками веерного типа).

Расход воды, тип оросителей (насадок) и расстояния между ними, напор в сети и внутренний диаметр питающего (распределительного) трубопровода следует выбирать из расчета обеспечения удельного расхода водяной завесы не менее 1 л/с на погонный метр.

Инерционность противопожарной водяной завесы не должна превышать 3 мин.

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

В случаях обеспечения нераспространения пожара на соседние сооружения за счет противопожарных разрывов (в случае, если расчетная интенсивность теплового излучения не превышает 5 кВт/м<sup>2</sup>), устройство указанных стационарных водяных завес (сухотрубов) допускается не предусматривать.

Для технологических трубопроводов внутрицеховых эстакад, расположенных на расстоянии менее 22 м (не менее 15 м) от существующей факельной установки и не относящихся к ней, предусмотреть колонны эстакад на высоту первого яруса с пределом огнестойкости не менее R 90 с навесом над технологическими трубопроводами внутрицеховых эстакад из негорючего материала.

Для технологических трубопроводов внутрицеховых эстакад, расположенных на расстоянии менее 22 м (не менее 15 м) от существующей факельной установки и не относящихся к ней, предел огнестойкости балок, ригелей и связей предусмотреть не менее R 60.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются:

для сооружений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности – в соответствии с СП 486.1311500.2020;

на наружных технологических установках – по внешнему периметру установки не более чем через 100 м один от другого по периметру границы наружной установки, на расстоянии не более 5 м от границ наружных установок;

у пешеходных дорожек территории объекта защиты - на расстоянии не более 100 м друг от друга;

вдоль технологических эстакад на расстояниях не более 150 м друг от друга.

Ручные пожарные извещатели уличного исполнения должны устанавливаться на высоте 1,5 м от уровня земли или площадки, по которой предусмотрено перемещение персонала, и на расстоянии не менее 5 м от площадки электрооборудования.

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

Места размещения ручных пожарных извещателей должны иметь достаточную освещенность и обозначаться специальными знаками пожарной безопасности.

Предусматривается передача сигналов о возникновении пожара установками пожарной сигнализации в помещение управления (диспетчерский пульт) с круглосуточным пребыванием персонала.

На объекте защиты предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа (в том числе во взрывозащищенном исполнении с учетом классов зон пожарной взрывоопасной опасности на площадках и установках категории АН).

Установка уличных оповещателей предусматривается с учетом обеспечения уровня 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. Выбор типа сигнала (звуковые, речевые или световые мигающие) и расстановка уличных пожарных оповещателей должна определяться проектной организацией.

Элементы СОУЭ, устанавливаемые во взрывоопасных зонах, выполняются во взрывозащищенном исполнении и имеют уровень взрывозащиты (в зависимости от класса взрывоопасной зоны), а вид взрывозащиты – соответствующий категории и группе взрывоопасной смеси.

Элементы СОУЭ, устанавливаемые на открытом воздухе, защищаются от воздействия климатических факторов внешней среды (имеют соответствующие температурные режимы эксплуатации и защиту от влаги).

Для установки парового котла и котельно-вспомогательного технологического оборудования (установка дозирования раствора тринатрийфосфата, сепаратор природного газа, подогреватель природного газа, установка пробоотбора пара) предусматривается система контроля загазованности стационарными датчиками до взрывоопасных концентраций, устанавливаемыми на открытых участках с учетом границ взрывоопасной зоны.

Представлено расчетное обоснование плотности теплового потока при пожаре, подтверждающее нераспространение пожара между паровым котлом и факельной установкой.

Представлено расчётное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утверждённой приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

После ввода объекта в эксплуатацию предусматривается корректировка плана тушения пожаров.

Предусматривается комплекс технологических, объемно-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.

13. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и реконструкцию, в части обеспечения пожарной безопасности, объекта культурного наследия регионального значения: «Здание Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Театральный институт имени Бориса Щукина при Государственном академическом театре имени Евгения Вахтангова», «Театральное училище имени Бориса Щукина», расположенное по адресу: г. Москва, Б. Неколпесковский пер., дом 12А, стр. 1». Изменения и дополнения № 1», Совет считает необходимым направить их на доработку, в части:

рассмотрения вопроса разработки новых СТУ, а не изменений в существующие, сделав акцент на системе предотвращения пожара;

согласования положения СТУ с ограничениями, накладываемыми охранным свидетельством;

конкретизации положений СТУ касательно автономных систем пожаротушения – указать параметры и время работы указанных систем;

обоснования исключения лестничной клеткой типа Н2, а также необходимости оборудования здания системой автоматического пожаротушения;

конкретизации положений СТУ в части устройства АУП на сцене, а также в части огнетушащего вещества, в том числе установок локального пожаротушения;

обоснования: ширины маршей лестничной клетки 1,2 м при оборудовании только отдельных помещений локальными АУП; устройства указателей «выход»; основания вместо АУП здания и дренчерных систем – только локальных АУП отдельных помещений;

исключения в пункте 1.7.5 СТУ второго предложения;

указания в пункте 1.6 СТУ конкретных требований пожарной безопасности, которые отсутствуют для данного здания и послужили необходимостью для разработки СТУ;

обоснования требования, изложенного в пункте 1 таблицы 1 СТУ, содержащего не компенсированное требование по уменьшению площади защиты АУП;

обоснования требования, изложенного в пункте 2 таблицы 1 СТУ, содержащего не компенсированное требование по уменьшению ширины маршей и площадок лестничных клеток;

обоснования исключения требования по устройству аварийного выхода через оконный проем, при устройстве одного эвакуационного выхода в помещении гардероба, расположенного в подвале.

14. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция спортивного комплекса «Воробьевы горы»: «Универсальная стартовая площадка и эстакада», расположенная по адресу: г. Москва, ЗАО, р-н Раменки, ул. Косыгина, вл. 28., земельный участок с кадастровым номером 77:07:0010001:1246», Совет считает, что положения указанного документа не содержат оснований для разработки СТУ ввиду отсутствия в нормативных документах по пожарной безопасности ограничений противопожарных расстояний от зданий и сооружений до лесных насаждений на территориях поселений (городских лесов, парков, скверов, аллей, садов), в связи с чем его согласование с МЧС России не требуется.

15. Рассмотрев представленные Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности объекта: Гостиничного комплекса (корпус 1), расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, Коломяжский пр., д. 4, лит. А, кадастровый номер 78:34:0004020:1195, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектировании общественного здания, высотой более 28 м, но не более 40 м без устройства незадымляемых лестничных клеток типа Н1;

устройстве водяных завес в качестве участка противопожарной преграды.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Объект защиты представляет собой отдельно стоящее здание I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 и высотой не более 40 м и оборудуется:

системой пожарной сигнализации адресного типа с выводом сигнала о пожаре на пульт подразделения пожарной охраны;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 4-го типа;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой противодымной защиты;

автоматическими установками пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, при этом в однокомнатных номерах предусматривается установка горизонтальных настенных оросителей (распылителей) над входной дверью со стороны номера, а в многокомнатных гостиничных номерах предусматривается установка горизонтальных настенных оросителей (распылителей) над входной дверью со стороны номера и над каждым дверным проемом комнат (кроме санузлов) со стороны комнаты;

аварийным эвакуационным освещением, выполненным по I категории надежности электроснабжения.

Подъезд пожарных автомобилей к зданию предусмотреть с двух продольных сторон по пожарным проездам шириной не менее 4,2 м.

В здании предусмотреть не менее двух лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и имеющих остановки на всех этажах здания.

Участки наружных стен здания гостиницы в местах размещения площадок для хранения автомобилей на расстоянии менее 10 м, но не менее 1 м от здания, выполнить в виде противопожарных стен с пределом огнестойкости не менее REI 60 с противопожарным заполнением 1-го типа. Указанные участки стен предусмотреть на высоту не менее 10 м от уровня поверхности земли, а также выступающими не менее чем на 10 м в обе стороны за габариты (проекции габаритов на стену здания) площадок для хранения автомобилей.

Вместо противопожарного заполнения 1-го типа указанные проемы допускается защитить водяными завесами со стороны помещений, подключенными к системе АУПТ здания, размещаемыми на расстоянии не более 0,5 м от остекления, с параметрами, указанными в СП 485.1311500.2020 и временем работы не менее 60 мин. Предусмотреть запуск данных завес при возгорании автомобиля спринклерными оросителями с принудительным пуском с запуском от пожарной сигнализации при возгорании автомобиля.

Ограничение распространения пожара от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до объекта подтвердить теплотехническим расчетом.

Несущие строительные элементы здания (стены, колонны) предусмотреть с пределом огнестойкости не менее R 120.

Перегородки, отделяющие каждый жилой номер от смежных помещений предусмотреть с пределом огнестойкости не ниже EI 60, класса пожарной опасности K0.

Пути эвакуации гостиницы (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) отделить от примыкающих помещений перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 60, класса пожарной опасности K0. Заполнение проемов в указанных перегородках допускается с ненормируемым пределом огнестойкости.

Двери, ведущие из номеров гостиницы в коридоры, предусматриваются глухими, оборудованными устройствами для самозакрывания с уплотнением в притворах.

На отдельных участках наружных стен вместо междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м, но не менее 0,5 м, допускается предусматривать устройство «теплого» витража с глухим остеклением в пределах установленной высоты 1,2 м с пределом огнестойкости EIW 30.

Помещения, не предназначенные для обслуживания автостоянки, расположенные в пределах ее отсека, необходимо отделить от помещений

наружным противопожарным водопроводом с расходом воды не менее

автостоянки противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре и без устройства дренчерных завес.

При наличии на уровне 3-го этажа окон гостиничных номеров, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания (общественную), уровень покрытия кровли встроенно-пристроенной части в местах примыкания предусмотреть не выше 0,4 м отметки пола вышерасположенных помещений основной части здания и не выше уровня подоконника окон гостиничных номеров, ориентированных на встроенно-пристроенную часть. Верхний слой покрытия кровли на расстоянии не менее 6 м от места примыкания предусмотреть из материалов НГ.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека подземной автостоянки предусмотреть более 3000 м<sup>2</sup>, но не более 4950 м<sup>2</sup> с разделением на секции, площадью не более 2500 м<sup>2</sup> каждая противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными элементами 1-ого типа.

При этом интенсивность орошения автоматической установки пожаротушения в помещении для хранения автомобилей предусмотреть увеличенной на 50% относительно нормативной в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020 или стандарта организации, согласованного с федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по нормативно-правовому регулированию в области пожарной безопасности, при подтверждении положительными результатами огневых испытаний применительно к группе однородных объектов, либо к группе однородной пожарной нагрузки.

Допускается вместо противопожарного заполнения проемов в противопожарных преградах, разделяющих пожарный отсек подземной автостоянки на части предусматривать дренчерную водяную завесу с автоматическим и дистанционным пуском с расходом воды не менее 1 л/с на погонный метр длины завесы и временем работы не менее 1 часа.

Для эвакуации людей с наземных этажей здания предусмотреть три незадымляемые эвакуационные лестничные клетки типа Н2 и две незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с входом на каждом этаже через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре (без устройства лестничных клеток типа Н1).

Перед входом с этажей в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 предусмотреть устройство поэтажных тамбур-шлюзов, в качестве которых допускается использовать лифтовые холлы (зоны безопасности). Подпор воздуха в указанные тамбур-шлюзы (лифтовые холлы) предусмотреть отдельной системой приточной противодымной вентиляции. Данный тамбур-шлюз должен также соответствовать требованиям, предъявляемым к зонам безопасности для МГН.

Двери эвакуационных лестничных клеток предусмотреть противопожарными в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EI S 60.

Отделку путей эвакуации – стен, потолков, покрытия полов предусмотреть

материалами с классом пожарной опасности не более КМ1, для стен, потолков и покрытия полов в лестничных клетках- материалами с классом пожарной опасности не более КМ0.

Помещения, не предназначенные для обслуживания автостоянки, расположенные в пределах ее отсека, обеспечить путями эвакуации, отвечающими действующим требованиям пожарной безопасности. При этом допускается организация эвакуации из указанных помещений через зону хранения автомобилей в лестничные клетки.

На этапе проектирования объекта предусматривается разработка 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.

Предусматривается комплекс объемно-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.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

16. Рассмотрев Специальные технические условия по обеспечения пожарной безопасности торгово-офисного центра, расположенного по адресу: 143980, Московская область, г. Железнодорожный, ул. Октябрьская, дом 33 (Изменение № 2), Совет считает необходимым направить их на доработку, в части обоснования достаточности принятых решений при устройстве естественного удаления дыма при пожаре через оконные или иные проемы.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Основание для разработки специальных технических условий:**

уточнения отдельных объемно-планировочных и организационно-технических решений, а именно:

| Пункт СТУ               | Ранее принятые решения | Предложенная редакция   |
|-------------------------|------------------------|---|
| 3 столбец п/п 1 табл. 1 | Отсутствовали.         | Дополнить.<br>Обеспечение безопасной эвакуации людей подтвердить расчетной оценкой пожарного риска. |
| 3 столбец п/п 2 табл. 1 | Отсутствовали.         | Дополнить.<br>Обеспечение безопасной эвакуации людей подтвердить расчетной оценкой пожарного риска. |



|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| 3 столбец<br>п/п 3<br>табл. 1 | Отсутствовали.   | Дополнить.<br>Обеспечение безопасной эвакуации людей<br>подтвердить расчетной оценкой пожарного<br>риска.  |
| 3 столбец<br>п/п 4<br>табл. 1 | Отсутствовали.   | Дополнить.<br>Обеспечение безопасной эвакуации людей<br>подтвердить расчетной оценкой пожарного<br>риска.  |
| 3 столбец<br>п/п 5<br>табл. 1 | Отсутствовали.   | Дополнить.<br>Обеспечение безопасной эвакуации людей<br>подтвердить расчетной оценкой пожарного<br>риска.  |
| Раздел<br>1.8                 | Отсутствовали.   | Дополнить.<br>Класс функциональной пожарной опасности<br>здания предусмотреть Ф4.3. Размещение<br>магазинов предусмотреть не выше 2-го этажа.  |
| 4.5                           | Стены и перегородки,<br>отделяющие коридоры от других<br>помещений, должны иметь предел<br>огнестойкости не менее EI 45.             | Стены и перегородки, отделяющие коридоры<br>от других помещений, должны иметь предел<br>огнестойкости не менее EI 45.<br>Допускается предусматривать указанные<br>конструкции светопрозрачными из<br>закаленного стекла, в том числе<br>многослойного, толщиной не менее 6 мм, при<br>условии их защиты спринклерными<br>оросителями системы автоматического<br>пожаротушения, расположенными со стороны<br>защищаемых помещений на расстоянии не<br>более 0,5 м от перегородок с шагом не более<br>2 м. |
| 4.6                           | Отсутствовали.   | Складские помещения категории по<br>взрывопожарной и пожарной опасности В2-В3<br>должны отделяться противопожарными<br>перегородками 1-го типа с заполнением<br>проемов 2-го типа.<br>Запрещается предусматривать на объекте<br>складские помещения категорий по<br>взрывопожарной и пожарной опасности А, Б и<br>В1.  |
| 6.2                           | Автоматическая установка<br>пожаротушения в здании<br>отсутствует, при расчете<br>пожарного риска учитывалось<br>отсутствие АУПТ.    | Дополнить:<br>На уровне подвального этажа при устройстве<br>торговых площадей предусмотреть систему<br>автоматического пожаротушения<br>тонкораспыленной водой проектируемой, в<br>соответствие с рекомендациями завода-<br>изготовителя системы.  |
| 6 абзац п.<br>10.2            | обеспечение безопасной<br>эвакуации людей подтвердить<br>выполненными в соответствии с<br>ГОСТ 12.1.004-91 инженерными<br>расчетами. | обеспечение безопасной эвакуации людей<br>подтвердить расчетной оценкой пожарного<br>риска.  |
| 10.3                          | Отсутствовал   | При устройстве естественного проветривания<br>коридоров и помещений при пожаре   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>предусмотреть устройство открываемых оконные или иных проемов в наружных ограждениях в соответствии с требованиями пункта 8.5 СП 7.13130.2013 и СП 60.13330.2020. Необходимые размеры и количество открываемых оконных и других проемов для естественного проветривания при пожаре помещений или коридоров могут быть определены расчетом согласно требованиям пункта 7.4 СП 7.13130.2013.</p> |
|--|--|---|

Остальные изменения носят редакционный характер или дополняют ранее согласованные технические условия.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382.

Другие требования, изложенные в специальных технических условиях на рассматриваемый объект защиты, согласованные УНД ГУ МЧС России по Московской области (письмо от 27.09.2013 № 13006-2-7-3, от 28.03.2014 № 4165-2-7-3), подлежат исполнению в полном объеме.

17. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Таманская база сжиженных углеводородных газов и Таманский нефтяной терминал в Темрюкском районе Краснодарского края» (с изменениями № 3), Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов по оценке пожарного риска несет исполнитель и заказчик работы.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

двухсторонним железнодорожным эстакадам слива пропана, бутана и метанола;

проектированию системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на территории производственных объектов вне зданий, сооружений.

Необходимость разработки указанных СТУ с изменениями № 3 обусловлена уточнением отдельных объемно-планировочных и организационно-технических решений, а также техническим перевооружением двухсторонней железнодорожной эстакады слива пропана и бутана, связанным с возможностью организации слива метанола.

## Перечень основных изменений и дополнений.

| Пункт СТУ | Ранее принятые решения  | Предложенная редакция  |
|-----------|---|--|
| 10.1.11   | <p>В зоне хранения и производственной зоне склада хранения СУГ производственные здания и сооружения (за исключением эстакад технологических трубопроводов – в соответствии с п. 8.1.10), наружные установки, а также здание операторной (диспетчерской) запроектировать не ниже II степени огнестойкости.</p>   | <p>Здание операторной склада СУГ должно быть не ниже II степени огнестойкости. Остальные здания и сооружения базы СУГ должны быть не ниже IV степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.</p> <p>Принять противопожарные расстояния между резервуарами СУГ и открытыми компрессорными (насосными) - не менее 50 м; между резервуарами и зданием компрессорной - не менее 40 м; между резервуарами и зданием трансформаторной подстанции с аппаратной – не менее 40 м; между факельной установкой склада и зданиями (наружными установками), входящими в состав склада (компрессорные, здание трансформаторной подстанции с аппаратной и т.д.) – не менее 50 м, резервуарами и дизельной электростанцией – не менее 140 м, резервуарами и сооружениями системы канализации – не менее 120 м.</p>  |
| 10.2.33   | <p>Насосная станция противопожарного водоснабжения должна располагаться, как правило, в подсобно-вспомогательной зоне. При необходимости размещения насосной станции в зоне хранения СУГ она должна находиться на расстоянии не менее 100 м от резервуаров.</p> <p>Электроприемники насосной станции следует относить к первой категории по надежности электроснабжения и обеспечивать их питание от двух независимых источников с устройством автоматического ввода резерва.</p> | <p>Минимальное расстояние от резервуаров склада СУГ под давлением до зданий и сооружений, обслуживающих парк, принимается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- до открытых насосных – не менее 15 м;</li> <li>- до укрытий узлов управления дренажными системами – не менее 15 м;</li> <li>- до вспомогательных зданий, сооружений, установок (КНС, насосные производственные и хоз-питьевого назначения, очистные сооружения) – не менее 40 м;</li> <li>- до аппаратных, трансформаторных подстанций (ТП), распределительных устройств (РУ) пунктов (РП) и др. электропомещений – не менее 40 м.</li> </ul> <p>Электроприемники насосной станции внутреннего противопожарного водопровода следует относить к первой категории по надежности электроснабжения и обеспечивать их питание от двух независимых источников с устройством автоматического ввода резерва.</p> |
| 11.1.14   | <p>Все здания и сооружения (за исключением эстакад технологических трубопроводов – в соответствии с п. 8.1.10) в</p>  | <p>Здания, в том числе мобильные, расположенные в производственной зоне причального комплекса, предусмотреть не ниже IV степени огнестойкости класса</p>   |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | производственной зоне причального комплекса, в том числе и несущие металлоконструкции, предусмотреть не ниже II степени огнестойкости. | конструктивной пожарной опасности С0.  |
| Раздел 13 | Ведомственная пожарная охрана  | Пожарная охрана<br>(Заменить во всех пунктах).   |
| Раздел 14 | Отсутствовали.   | Раздел 14 «Требования по обеспечению пожарной безопасности базы товарно-сырьевой СУГ и базы товарно-сырьевой нефти и нефтепродуктов с целью перевалки метанола» содержит следующие подразделы:<br>14.1 «Общие требования к технологии слива метанола»;<br>14.2 «Требования пожарной безопасности для резервуаров хранения метанола»;<br>14.3 «Требования пожарной безопасности для объектов отгрузки метанола в суда (танкеры)»;<br>14.4 «Первичные средства пожаротушения».   |
| 14.1.1.2  | Отсутствовали.   | Допускается организация слива товарных партий метанола и СУГ на двухсторонней железнодорожной эстакаде слива пропана и бутана при выполнении следующих условий:<br>- слив метанола должен осуществляться с помощью закрытой герметичной системы (без сброса паров метанола в атмосферу), состоящей из отдельных сливных устройств;<br>- систему слива метанола следует оснащать устройствами предотвращения попадания метанола в систему слива СУГ;<br>- слив каждого из указанных продуктов (СУГ или метанола) через сливные устройства СУ-1...12 должен начинаться только после полного опорожнения соответствующих вагонов-цистерн и сливных устройств, их продувки инертным газом (азотом) и закрытия всех задвижек на сливных устройствах, полного опорожнения и зачистки трубопроводов от предыдущего продукта, их полной продувки инертным газом (азотом), закрытия всех задвижек и установки межфланцевых заглушек на всех перемычках между трубопроводами СУГ и метанола.<br>- для контроля концентрации паров метанола на сливной эстакаде установить сигнализаторы дозврывоопасных концентраций паров метанола. |

|          |                |   |
|----------|----------------|---|
| 14.1.5.1 | Отсутствовали. | <p>Для тушения метанола следует применять синтетический фторсодержащий плёнкообразующий пенообразователь целевого назначения, пригодный для тушения пожаров полярных жидкостей (спиртов) и устойчивый к их воздействию.</p> <p>Интенсивность подачи пены (по раствору пенообразователя) следует принимать по рекомендациям предприятия производителя пенообразователя, но не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,2 л/с·м<sup>2</sup> для пены низкой кратности;</li> <li>- 0,1 л/с·м<sup>2</sup> для пены средней кратности.</li> </ul> |
| 14.2.3   | Отсутствовали. | <p>Противопожарные расстояния от резервуаров хранения метанола следует принимать, не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- до узла перекачки метанола – 15 м;</li> <li>- до дренажных емкостей метанола – 20 м;</li> <li>- до дренажных емкостей метанольной воды – 15 м;</li> <li>- до установки абсорбции – 40 м.</li> </ul>  |
| 14.2.6   | Отсутствовали. | <p>Пространство внутри ограждения (каре) резервуаров № 28 и № 29 должно быть оборудовано системой обнаружения утечек метанола. Места установки и количество датчиков сигнализаторов взрывоопасных концентраций определяются в проекте, исходя из требования максимально быстрого обнаружения утечек паров. ДВК должны устанавливаться в местах вероятного выделения и скопления горючих паров метанола в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p>  |
| 14.2.10  | Отсутствовали. | <p>Интенсивность подачи раствора пенообразователя следует принимать, не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для пены низкой кратности: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «мягкая» подача - 0,13 л/с·м<sup>2</sup>; «жесткая» подача - 0,20 л/с·м<sup>2</sup></li> </ul> </li> <li>• Для пены средней кратности: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «мягкая» подача - 0,06 л/с·м<sup>2</sup>;</li> <li>- «жесткая» подача - 0,10 л/с·м<sup>2</sup>.</li> </ul> </li> </ul>  |
| 14.2.13  | Отсутствовали. | <p>Оборудование территории размещения резервуаров № 28 и № 29 системами пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, ручными пожарными извещателями и первичными средствами пожаротушения предусмотреть как для парка хранения нефти и нефтепродуктов.</p> <p>Территория размещения резервуаров хранения метанола должна быть</p>  |

|          |                |  |
|----------|----------------|--|
|          |                | оборудована системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.   |
| 14.3.1.1 | Отсутствовали. | <p>На причале № 4 (тит. 4.3-2р) через стендер Ст.2 допускается отгрузка в танкеры метанола при условии выполнения следующих ограничений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стендер Ст. 2 должен быть переоборудован под отгрузку только метанола;</li> <li>- на причале должна быть обеспечена разновременная отгрузка СУГ и метанола в суда;</li> <li>- должен быть обеспечен контроль пломб на всех разъемных соединениях грузового трубопровода метанола: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) до начала технологических операций по приему метанола;</li> <li>б) после окончания технологических операций по приему метанола и опорожнения стационарных трубопроводов.</li> </ul> </li> </ul>  |
| 14.3.1.2 | Отсутствовали. | Причал № 4 (тит. 4.3-2р) должен быть оборудован датчиками сигнализаторов взрывоопасных концентраций системы обнаружения утечек паров метанола.   |
| 14.3.2.1 | Отсутствовали. | <p>Противопожарные расстояния от стендеров отгрузки метанола следует принимать, не менее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- до установки абсорбции – 40 м;</li> <li>- до дренажной емкости метанольной воды – 15 м;</li> <li>- до насосной станции противопожарного водоснабжения – 40 м.</li> </ul>  |
| 14.3.4.5 | Отсутствовали. | <p>Допускается прокладка кабелей систем противопожарной защиты на комбинированной эстакаде совместно с трубопроводами сжиженных газов и метанола. При этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- предел огнестойкости несущих конструкций эстакады в зоне воздействия пожара, но не менее чем на высоту 12 м, должен быть предусмотрен не менее R 60. Под зоной воздействия пожара понимается пространство (как в длину и ширину, так и в высоту), в которое могут при аварийной ситуации выйти ЛВЖ или ГЖ, горение которых может привести к существенным повреждениям технологического оборудования и трубопроводов. В настоящих СТУ, если не сказано иное, горизонтальный и вертикальный размер зоны воздействия пожара принимается</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>равным:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 12 м от периметра пролива ЛВЖ;</li> <li>б) 9 м от периметра пролива горючих жидкостей, нагретых выше температуры вспышки или температуры самовоспламенения (в зависимости от того какая температура ниже);</li> <li>в) 6 м от периметра пролива остальных горючих жидкостей;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические трубопроводы при прокладке по комбинированной эстакаде, не имеющие разъемных соединений, прокладываются без наличия противопожарного экрана между кабелями и трубопроводами;</li> <li>- при наличии на трубопроводах сжиженных газов и метанола разъемных (разборных) соединений между указанными соединениями и кабелями на расстоянии не менее 1 м во все стороны (в плане) от указанных разъемных соединений должно предусматриваться устройство противопожарного экрана с пределом огнестойкости не менее EI 45, или кабели на указанных эстакадах должны быть проложены в лотках, имеющих предел огнестойкости не менее EI 45 на расстоянии не менее 1 м в обе стороны от разъемных соединений технологических трубопроводов (взаимное расположение кабелей и трубопроводов сжиженных газов и метанола должно минимизировать возможность попадания транспортируемых продуктов на указанные кабели при возможных аварийных утечках);</li> <li>- размещаемые на эстакаде кабели должны быть не распространяющие горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ ИЕС 60332-3-22;</li> <li>- кабельные линии систем противопожарной защиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования конкретных систем защищаемого объекта (но не менее времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону);</li> <li>- выбор изоляции и оболочек кабелей должен производиться с учетом воздействия на них продуктов, обращающихся в зоне прокладки кабелей.</li> </ul> |
|--|--|---|

|        |                |   |
|--------|----------------|---|
| 14.4.1 | Отсутствовали. | Определение минимально необходимого количества первичных средств пожаротушения следует проводить в соответствии с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» с учетом требований настоящих СТУ. При этом оснащение наружных установок первичными средствами пожаротушения следует осуществлять как для помещений, принимая вместо категорий В1-В4, Г, Д категории ВН, ГН, ДН. |
|--------|----------------|---|

Остальные изменения носят редакционный характер или дополняют ранее согласованные специальные технические условия.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Другие требования, изложенные в специальных технических условиях на рассматриваемый объект защиты, согласованные МЧС России (письмо ДНПР МЧС России от 21.05.2010 № 19-2-2-2809, письмо ДНПР МЧС России от 29.07.2015 № 19-2-8-3129, письмо УНДиПР ГУ МЧС России по Краснодарскому краю от 09.08.2016 № 1239-9-2-14), подлежат исполнению в полном объеме.

**18.** Рассмотрев представленные Специальные технические условия на проектирование, в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Производство метанола. Кингисепп», расположенного по адресу: 188452, Ленинградская область, Кингисеппский район, Промышленная зона «Фосфорит», проезд Восточный, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

Ответственность за достоверность исходных данных и правильность проведенных расчетов несет разработчик Специальных технических условий.

**Необходимость разработки указанного документа обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к:**

проектированию систем пожаротушения складов хранения полярных жидкостей (метанола);

проектированию зданий, сооружений и наружных установок предприятий химической промышленности, связанных с производством метанола.

**Комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Требуемая степень огнестойкости зданий, сооружений и класс их конструктивной пожарной опасности предусматривается согласно СП 2.13130.2020.



Площадь наружной установки категории АН, БН, ВН не превышает:

- а) при высоте до 30 м - 6000 м<sup>2</sup>;
- б) при высоте 30 м и выше - 3000 м<sup>2</sup>.

Для установок, содержащих только горючие газы (не в сжиженном состоянии), предельная площадь может быть увеличена в 1,5 раза. Площадь наружной установки категории ДН не нормируется.

Ширина отдельно стоящей наружной установки категорий АН, БН, ВН не превышает 48 м. Ширина наружной установки категории ДН не нормируется.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями (в том числе наружными этажерками, площадками), резервуарами, оборудованием определяется в свету между наружными стенами или конструкциями (без учета металлических лестниц).

Минимальные расстояния между зданиями, сооружениями и технологическими установками предприятия принимаются по таблице:

| Здания и сооружения, от которых определяется расстояние                        | Наименьшие расстояния (м)  |                     |
|--|--|---------------------|
|  | Технологическая установка (цех) с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН | Факельная установка |
| Технологическая установка (цех) с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН | 15   | 100                 |
| Другая технологическая установка или цех                                       | 40   | 50                  |
| Административные, бытовые и подсобного производственного назначения здания     | 30   | 50                  |
| Внутризаводские железнодорожные пути   | 20   | 50                  |
| Границы территории смежных предприятий:  |  |                     |
| а) технологически связанных (поставщики сырья, потребители продукции)          | 100  | 100                 |
| б) технологически не связанных   | 200  | 200                 |
| ТЭЦ предприятия  | 100  | 100                 |
| Печи для сжигания сбрасываемых газов и отходов производства                    | 40   | 50                  |
| Здания пожарных депо и газоспасательных служб                                  | 80   | 100                 |
| Здания пожарных постов   | 50   | 100                 |
| Сырьевые и товарные склады (парки) легковоспламеняющихся и горючих жидкостей   | 100  | 100                 |
| Промежуточные склады (парки) легковоспламеняющихся и горючих жидкостей         | 40   | 50                  |

Противопожарные расстояния между наружными установками категорий АН, БН, ВН, входящими в различные секции технологической установки, в том числе размещаемыми на наружных этажах с помещениями, предусматриваются не менее 15 м.

Противопожарные расстояния между наружными установками категорий АН, БН (в том числе размещаемыми на наружной этажерке с помещениями) и зданиями технологической установки принимаются не менее 8 м при стене здания без проемов и не менее 12 м при стене с проемами. Противопожарные расстояния между наружными установками категории ВН (в том числе размещаемыми на наружной этажерке с помещениями) и зданиями не нормируются при условии проектирования зданий не менее II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Противопожарные расстояния между наружными установками категории ДН и зданиями не нормируются.

К одной из стен здания допускается примыкание технологически связанной с ним наружной установки, (в том числе размещаемой на наружной этажерке с помещениями) без противопожарного разрыва. При этом стена здания на участке примыкания наружной установки категорий АН и БН предусматривается с пределами огнестойкости не менее REI 120 без проемов, за исключением устройства дверных проемов для обслуживания наружной установки, которые защищены самозакрывающимися противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60, перед проемом со стороны установки оборудуется пандус высотой не менее 0,15 м. Расстояние от указанных дверных проемов до аппаратов и емкостей с ЛВЖ, ГЖ, ГГ, расположенных на наружной этажерке, составляет не менее 4 м. Расстояние от стены здания до наружной стены помещения, размещаемого на примыкающей наружной этажерке не нормируется.

Размещение технологических аппаратов и емкостей с горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, непосредственно связанных с помещениями категорий А, Б, В и располагаемых вне помещений, предусматривается у стены без проемов. При размещении указанных аппаратов и емкостей у стены с проемами расстояние до проемов составляет не менее 4 м для помещений категорий А, Б, и не менее 10 м для помещений категорий В1-В4, Г, Д (при расстоянии менее 10 м оконные проемы стен помещений категорий В1-В4, Г, Д заполняются стеклоблоками или армированным стеклом).

Расстояние от аппаратов, не содержащих горючие газы, ЛВЖ и ГЖ, не нормируется.

Наружные этажерки, на которых располагаются оборудование или трубопроводы, содержащие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости и горючие газы, выполняются железобетонными либо стальными (с обеспечением требуемых пределов огнестойкости путем применения средств огнезащиты). Несущие конструкции первого яруса (включая перекрытие) наружных этажерок, на которых расположены оборудование и аппаратура, содержащие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, должны иметь предел огнестойкости не менее R 45.

При проектировании кабельных галерей и эстакад с числом кабелей

не менее 12, предназначенных для прокладки кроме других коммуникаций транзитных кабелей для питания электроприемников I и II категорий, допускается предусматривать основные несущие строительные конструкции из стали с пределом огнестойкости не менее R 15 при условии соблюдения требований настоящих СТУ. Кабели предусматриваются с нераспространяющей горение изоляцией при групповой прокладке с показателем пожарной опасности ПРГП 1б (категория А) либо ПРГП 1а (категория А/FR) по ГОСТ 31565. Оболочки кабелей выполнены из материалов, стойких к воздействию продуктов, имеющих в зоне прокладки кабелей. Транзитные кабели для питания электроприемников I и II категорий, предусматриваются бронированными. Конструкции для прокладки и крепления кабелей выполнены из негорючих материалов. Ограждающие конструкции галерей предусматриваются с пределом огнестойкости не менее E 15 и класса конструктивной пожарной опасности не ниже K0.

Колонны комбинированных галерей и эстакад, предназначенных для прокладки вместе с другими коммуникациями транзитных кабелей для питания электроприемников I и II категорий, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R 60 на высоту первого яруса (но не менее 4 м). Остальные несущие строительные конструкции предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R 15. Прокладка трубопроводов, содержащих ГГ, СУГ, ЛВЖ, ГЖ, в одной галерее с кабелями для питания электроприемников I и II категорий не допускается. Между кабелями и трубопроводами с ГГ, СУГ, ЛВЖ, ГЖ предусматривается выполнение огнезащитного экрана с пределом огнестойкости не менее E 15. Кабели предусматриваются с нераспространяющей горение изоляцией при групповой прокладке с показателем пожарной опасности ПРГП 1б (категория А) либо ПРГП 1а (категория А/FR) по ГОСТ 31565. Оболочки кабелей выполнены из материалов, стойких к воздействию продуктов, имеющих в зоне прокладки кабелей. Транзитные кабели для питания электроприемников I и II категорий, предусматриваются бронированными. Конструкции для прокладки и крепления кабелей выполнены из негорючих материалов. Ограждающие конструкции галерей предусматриваются с пределом огнестойкости не менее E 15 и класса конструктивной пожарной опасности не ниже K0.

Опорные конструкции под отдельно стоящие на нулевой отметке емкостные аппараты и емкости, содержащие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R 60.

Предел огнестойкости «юбок» колонных аппаратов и опор резервуаров с легковоспламеняющимися жидкостями, хранящимися под давлением, предусматривается не менее R 120.

Аппараты воздушного охлаждения и сопутствующее технологическое оборудование допускается размещать на верхнем ярусе комбинированной технологической эстакады (в том числе с транзитными трубопроводами). При этом перекрытие яруса, на котором установлены указанные выше аппараты, предусмотреть с пределом огнестойкости не менее REI 60, непроницаемым для жидкости и оборудованным по периметру сплошным ограждающим бортом

высотой не менее 0,15 м, с устройством для отвода разлившейся жидкости в специальные емкости (предназначены в том числе для сбора атмосферных осадков). Число стояков должно определяться расчетом, но не менее двух, диаметром не менее 100 мм каждый. Допускается предусматривать отвод разлившейся жидкости в систему промышленной канализации при соответствующем обосновании в проектной документации.

Участок комбинированной технологической эстакады с размещенными на ней аппаратами воздушного охлаждения и сопутствующим технологическим оборудованием следует считать частью наружной установки при оценке допустимой площади и ширины. При этом ширина отдельно стоящей наружной установки в состав которой включается комбинированная технологическая эстакада с размещенными на ней аппаратами воздушного охлаждения и сопутствующим технологическим оборудованием предусматривается не более 48 м. Транзитные трубопроводы в границах указанного участка эстакады, по которым транспортируются ГГ и метанолсодержащие жидкости (иные ЛВЖ, ГЖ не допускаются), не должны иметь фланцевых соединений, при этом предусматривается контроль 100% сварных соединений радиографическим или ультразвуковым методом. Указанные трубопроводы размещаются на эстакаде ближе к противопожарному проезду, чем иные трубопроводы. Данные трубопроводы оснащаются запорной арматурой для возможности их отключения.

Вокруг наружной установки, в состав которой включается комбинированная технологическая эстакада с размещенными на ней аппаратами воздушного охлаждения и сопутствующим технологическим оборудованием, предусматривается кольцевой проезд для пожарной техники. Вдоль указанного проезда для пожарной техники предусмотрены пожарные гидранты, между которыми предусматривается расстояние не более 60 м.

При размещении насосов, перекачивающих ЛВЖ и ГЖ, под этажерками должна быть предусмотрена возможность дистанционной остановки насосов из безопасного места. Перекрытие над насосами предусматривается железобетонным, без проемов с бортом по периметру высотой не менее 0,15 м.

На покрытии зданий насосных, в которых перекачиваются негорючие и метанолсодержащие жидкости, допускается устанавливать оборудование с обращением ЛВЖ, ГЖ (холодильники и конденсаторы водяного и воздушного охлаждения (кроме конденсаторов погружного типа), теплообменники, рефлюксные и флегмовые емкости, сепараторы), при соблюдении следующих условий:

а) покрытие зданий насосных, на котором установлены указанные выше аппараты, предусмотреть с пределом огнестойкости не менее REI 60, непроницаемым для жидкости и оборудованным по периметру сплошным ограждающим бортом высотой не менее 0,15 м с устройством для отвода разлившейся жидкости в специальные емкости. Число стояков должно определяться расчетом, но не менее двух, диаметром не менее 100 мм каждый. Эти же емкости предназначены для сбора атмосферных осадков;

б) устанавливать перечисленные аппараты на покрытии здания насосных

допускается не более чем в три яруса;

в) длина здания насосной должна составлять не более 90 м;

г) над зданием насосной допускается устанавливать емкостные аппараты с ЛВЖ и ГЖ емкостью не более 25 м<sup>3</sup> каждый с гарантированным заполнением не более чем на 80%;

д) в продольных стенах насосной допускается устройство оконных проемов, если связанная с насосной наружная аппаратура расположена не менее 12 м от здания насосной;

е) из емкостной аппаратуры должен обеспечиваться слив в аварийные емкости или опорожнение ее технологическими насосами в аппараты смежных отделений или цехов данного производства, или в складские емкости;

ж) в случае аварии должна обеспечиваться возможность остановки насосов снаружи здания насосной.

При размещении на наружной этажерке категории АН, БН, ВН оборудования (в том числе насосного), размещаемого в помещениях категорий А, Б и В1-В3, необходимо соблюдать следующие условия:

а) помещения должны размещаться под этажерками. Перекрытие первого яруса предусмотреть с пределом огнестойкости не менее REI 60, непроницаемым для жидкости и оборудованным по периметру сплошным ограждающим бортом высотой не менее 0,15 м с устройством для отвода разлившейся жидкости в специальные емкости. Число стояков должно определяться расчетом, но не менее двух, диаметром не менее 100 мм каждый. Эти же емкости предназначены для сбора атмосферных осадков;

б) предел огнестойкости наружных ненесущих стен помещений должен быть не менее E 15. Предел огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируется;

в) длина помещения должна составлять не более 40 м, площадь - не более 600 м<sup>2</sup>; в стенах помещения допускается устройство оконных проемов, если технологическое оборудование вне помещений расположено на расстоянии не менее, чем 12 м от них;

г) расстояние от наружных стен помещений без оконных проемов до аппаратов и технологического оборудования наружных установок предусматривается не менее 1 м. Размещение оборудования вдоль двух продольных сторон помещения насосной не допускается. В случаях, когда это требование выполнить не представляется возможным, расстояние от одной из продольных сторон насосной до оборудования должно быть не менее 5 м;

д) расстояние от эвакуационного выхода из помещения до оборудования наружных установок с горючими газами, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями (кроме эстакад для технологических трубопроводов) должно составлять не менее 10 м;

е) из емкостной аппаратуры должен обеспечиваться слив в аварийные емкости или опорожнение ее технологическими насосами в аппараты смежных секций данного производства или в складские емкости;

ж) во избежание эскалации аварии должна обеспечиваться возможность

остановки оборудования от поста управления снаружи помещения и дистанционно из операторной;

з) помещения оборудованы СПС и АУП в соответствии с СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500;

и) помещения, не защищаемые АУП, оснащены стационарной системой водяного орошения оборудования с ЛВЖ, ГЖ с ручным пуском с возможностью подключения передвижной пожарной техники, интенсивность орошения следует принимать не менее  $0,34 \text{ л}/(\text{с} \cdot \text{м}^2)$  по площади проекции оборудования на пол помещения; устройство внутренних пожарных кранов не требуется.

Объем ЛВЖ и ГЖ в емкостных аппаратах (кроме колонных аппаратов), располагаемых в пределах габаритов этажерки не должен превышать  $50 \text{ м}^3$  в каждом аппарате. Объем колонных аппаратов не ограничивается, единичный объем емкостных аппаратов допускается увеличивать до  $180 \text{ м}^3$  при выполнении следующих мероприятий:

а) несущие конструкции этажерок на высоту размещения емкостных аппаратов объемом более  $50 \text{ м}^3$  должны иметь предел огнестойкости не менее: для колонн этажерки – R 120, для балок, ригелей, связей – R 60. Требования к настилу (перекрытию) по пределу огнестойкости не предъявляются;

б) емкостные аппараты объемом более  $50 \text{ м}^3$  следует оборудовать стационарными установками водяного орошения с дистанционным включением, обеспечивающими защиту поверхности корпусов емкостей. Интенсивность подачи воды на водяное орошение следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59580.

Расстояние от печи первичного риформинга до связанного с ней реактора принимается не менее 3 м. При этом по периметру реактора и печи предусмотрено размещение газоанализаторов для своевременного обнаружения утечек газов при авариях, а также устройство паровой завесы по периметру печи.

Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до границы наружной установки предусматривается не более 25 м, минимальное расстояние не нормируется.

Для эвакуации с площадок обслуживания единичных колонных аппаратов, не требующих ежедневного обслуживания, лестницы, по которым предполагается перемещение персонала реже одного раза в смену, предусматриваются вертикальными при условии устройства промежуточных площадок с шагом не более 5 м.

Здания, сооружения и наружные установки производства метанола оборудованы системами противопожарной защиты в соответствии с техническими условиями производителей и требованиями СП 484.1311500, СП 485.1311500, СП 486.1311500, ГОСТ Р 12.3.047, ГОСТ Р 59580 в части, не противоречащей настоящим СТУ.

Для наружных установок предусмотрено обеспечение орошения оборудования, содержащего ЛВЖ и ГЖ, от лафетных стволов или стационарных установок орошения в соответствии с ГОСТ Р 12.3.047 и ГОСТ Р 59580. Расход воды из каждого лафетного ствола должен быть не менее 40 л/с. Лафетные стволы

и стационарные установки орошения оборудуются узлами подключения передвижной пожарной техники для обеспечения возможности подачи раствора пенообразователя.

Помещения категорий В1-В4, Г, Д на объектах, размещаемых в границах технологической установки с объектами категорий АН, БН, обеспечены гарантированным подпором воздуха для исключения образования взрывоопасных концентраций в объеме помещений при аварии на наружной установке. Данное требование не распространяется на помещения категорий В1-В4, Г, Д, в которых оборудование выполнено во взрывозащищенном исполнении.

Продолжительность работы систем охлаждения колонных аппаратов и иного технологического оборудования при пожаре принимается не менее 3 часов.

При размещении на территории предприятия и проектировании средств противопожарной защиты склада хранения метанола (в том числе резервуаров, насосных, эстакад и пр.) применяется СП 155.13130 как для нефтепродуктов с учетом требований настоящих СТУ. Трубопроводная обвязка резервуаров и насосов должна обеспечивать возможность перекачки продуктов из одного резервуара в другие в случае аварии. Для аварийного освобождения резервуары для хранения оснащаются запорной арматурой. Управление запорной арматурой с дистанционным управлением производится из операторной, а также из мест, доступных и безопасных для обслуживания в условиях пожара. Время срабатывания арматуры устанавливается в проектной документации.

Для целей пенного пожаротушения при горении полярных жидкостей (метанола) на территории предприятия предусматривается использование целевого пенообразователя типа AFFF/AR (по ГОСТ Р 50588). Процентное содержание пенообразователя в растворе с водой устанавливается по рекомендациям предприятия производителя пенообразователя.

Для стационарных систем пожаротушения в резервуарах хранения метанола предусматривается подача пены низкой либо средней кратности на внутреннюю поверхность стенки резервуара с помощью размещаемых на верхнем поясе резервуара пенокамер. Интенсивность подачи пены (по раствору пенообразователя) для стационарных систем пожаротушения в резервуарах принимается по рекомендациям производителя пенообразователя, но не менее  $0,13 \text{ л} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  для пены низкой кратности и не менее  $0,06 \text{ л} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  для пены средней кратности. Расчетное время тушения пожара для стационарной системы - 10 минут.

Для стационарных (в том числе автоматических) систем пенного пожаротушения в помещениях с обращением ЛВЖ, ГЖ, не относящихся к полярным жидкостям, при применении пенообразователя типа AFFF/AR принимаются в расчет следующие параметры:

- необходимая интенсивность тушения –  $0,05 \text{ л} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  по площади тушения на каждый уровень размещения оборудования;

- минимальная площадь орошения (деление на зоны) –  $325 \text{ м}^2$ ; при этом рекомендуется осуществить деление на секции таким образом, чтобы целиком орошалось технологическое оборудование в зоне возможного горения пролива

на каждом уровне размещения оборудования, а также предусматривается возможность одновременного включения двух соседних секций на случай возгорания на границе секций. Фактический расход определяется суммой расходов двух секций;

- расстояние между дренчерными оросителями (генераторами пены, водопенными устройствами) и высота установки определяется картой орошения;

- продолжительность тушения – 15 минут, дополнительно в установке предусматривается 100% резерв пенообразователя, готовый к немедленному применению.

Объект обеспечивается наружным водопроводом для нужд пожаротушения, с учетом требований действующих нормативных документов по пожарной безопасности и требований настоящих СТУ.

Параметры системы противопожарного водоснабжения принимаются, исходя из обеспечения тушения на территории Объекта одного расчетного пожара, для ликвидации которого требуется наибольший расход воды.

В расчете параметров системы противопожарного водоснабжения на наружных установках и в резервуарных парках предусматривается (дополнительно к расходам на стационарные установки пожаротушения и орошения (охлаждения)) подача воды для передвижной пожарной техники с расходом не менее 25% от суммарного расчетного расхода воды на стационарные установки орошения (охлаждения) и пожаротушения.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемой данной сетью наружной установки на уровне нулевой отметки с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

В целях обеспечения пожаротушения наружных установок и зданий допускается применять в качестве пожарных гидрантов гребенки пожарные (далее – ГП) с повышенной водоотдачей. Параметры ГП (пропускная способность, количество и диаметры патрубков для подключения пожарных рукавов, геометрические размеры и др.) определяются проектом. Конструкция ГП должна обеспечивать возможность выборочного использования выходных патрубков. Предусмотрены меры для предотвращения замерзания стояков ГП в зимний период.

ГП должны располагаться у пожарных проездов с обеспечением возможности установки для подключения как минимум одного пожарного автомобиля (пожарной насосной станции).

В помещениях категорий А и Б по взрывопожарной и пожарной опасности предусматриваются наружные легкобрасываемые конструкции (ЛСК), выполняющие функцию предохранительного противовзрывного устройства, обеспечивающего безопасное давление внутри здания (помещения) при взрыве газо-, паро-, пылевоздушных смесей. Допускается установка в качестве ЛСК поворотных (с вертикальным или горизонтальным шарниром) на угол не менее 90° конструкций или смещаемых (выпадающих наружу) конструкций (в том числе стеновых панелей). Предохранительные запорные устройства (узлы



крепления) должны обеспечивать открывание поворотной створки или сброс смещаемого элемента до достижения в помещении критического избыточного давления.

Раскрытие смещаемых ЛСК при взрывах не должно приводить к поражению людей, в том числе и на путях эвакуации. Для этого должно быть предусмотрено применение конструктивных элементов, обеспечивающих допустимое расстояние отлета ЛСК от стены здания (например, тросовых креплений), либо устройство над путями эвакуации защитных конструкций (преград), обеспечивающих безопасность эвакуирующихся при падении элемента ЛСК.

После окончания строительства до ввода в эксплуатацию объекта предусматривается разработка 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.

Предусматривается комплекс объемно-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.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре подтверждается расчетом пожарного риска, выполненным в соответствии методикой определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404.

Председатель  
Нормативно-технического совета



А.А. Макеев

Секретарь  
Нормативно-технического совета

А.А. Панов