



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

ПРОТОКОЛ

Заседания № 12 Нормативно-технического совета ДНПР МЧС России

г. Москва

от «31» августа 2022 г.

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

Присутствовали: начальник отдела нормативно-технического и перспективного развития пожарной безопасности Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России Шалкеев С.Р., академик некоммерческого партнерства «Национальная академии наук пожарной безопасности» Гилетич А.Н., начальник отдела 3.4 ФГБУ ВНИИПО МЧС России Абашкин А.А., заместитель генерального директора по научно-исследовательской работе Союза специалистов в области пожарной безопасности «ПожСоюз» Беликов С.М., председатель Подкомитета по вопросам пожарной и комплексной безопасности Комитета по конструктивным, инженерным и технологическим системам Общероссийской негосударственной некоммерческой организации – общероссийского межотраслевого объединения работодателей «Национальное объединение саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, и саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации»

031411

Белоусов К.Н., первый вице-президент Общероссийской общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России» Блудян М.А., заместитель начальника управления – начальник нормативно-технического отдела управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве Бобров А.Б., член Экспертного совета Молодежного парламента при государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации по предпринимательству Ветров А.В., инженер научно-технического отдела Института комплексной безопасности в строительстве ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный институт» Журавлев С.Ю., начальник отдела 3.5 ФГБУ ВНИИПО МЧС России Ильичев А.В., эксперт автономной некоммерческой организации «Национальное экспертное объединение «СРОСЭКСПЕРТИЗА» Карпов Е.В., заместитель начальника нормативно-технического отдела управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по г. Москве Кирюханцев С.Е., эксперт отдела специализированных экспертиз: пожарной безопасности, экологической и природоохранной Федерального государственного казенного учреждения «Центр государственной экспертизы объектов, находящихся в ведении Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации» Комаров А.М., заместитель начальника Управления организации пожаротушения – начальник отдела организации пожаротушения Главного управления пожарной охраны МЧС России Кравченко С.С., заместитель начальника ФГБУ ВНИИПО МЧС России Лагозин А.Ю., заместитель начальника Главного управления – начальник управления надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Московской области Медведев А.А., председатель правления Общероссийского отраслевого объединения работодателей Федеральной палаты пожарно-спасательной отрасли Мешалкин Е.А., заместитель директора Технологического филиала АО «Концерн Росэнергоатом» - руководитель службы пожарной безопасности АО «Концерн Росэнергоатом» Никифоров В.В., заместитель начальника управления нормативно-технического регулирования ФГБУ

«Центральный научно-исследовательский и проектный институт Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации»
Пронин Д.Г., профессор кафедры пожарной безопасности в строительстве учебно-научного центра проблем пожарной безопасности в строительстве Академии ГПС МЧС России
Самошин Д.А., заместитель директора Департамента государственной охраны культурного наследия Министерства культуры Российской Федерации
Сытенко Г.И., доцент кафедры пожарной безопасности в строительстве учебно-научного центра проблем пожарной безопасности в строительстве Академии ГПС МЧС России
Фирсова Т.Ф., главный научный сотрудник ФГБУ ВНИИПО МЧС России
Шебеко Ю.Н.

XIV

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Гостиница с рестораном и баннным комплексом в микрорайоне Донской, г. Новый Уренгой».

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

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта защиты: «Реконструкция АЗС, г. Ульяновск, Московское ш., 32А».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Магистральный продуктопровод «Нижевартровский ГПЗ – Южно-Балыкский ГПЗ» в рамках проекта «Строительство магистрального продуктопровода «Нижевартровский ГПЗ – Южно-Балыкский ГПЗ» по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартровский район, Сургутский район, г. Нижневартовск».

Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации Объекта: «Завод по производству технического кремния». Место расположения: особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Титановая Долина», на территории муниципального образования Верхнесалдинского городского округа, Свердловской области, земельный участок с кадастровым номером 66:08:0805008:219.

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта культурного наследия федерального значения: «Самуилов корпус (Митрополичьи хоромы)», 1650-е – 1660-е гг., сер. XVIII в., кон. XVIII в., входящий в состав объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Ростовского Кремля», XII- XVI, XVII - XIX вв., расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ростов, Кремль (лит. Ц).

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция ЕСГ Северо-Западного региона для обеспечения транспортировки этаносодержащего газа до побережья Балтийского моря. Этап 12. КЦ-5 КС «Пикалевская», расположенного по адресу: Ленинградская область.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности по объекту «Система магистральных газопроводов Ухта-Торжок. III нитка (Ямал)» «Этап 1. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 92,5 млрд м³/в год» в составе: Этап 1.1. Участок КУ № 3 – КУ № 4; Этап 1.2. Участок КУ № 11 – КУ № 16; Этап 1.3. Участок КУ № 26 – КУ № 31; Этап 1.4. Участок КУ № 38 – КУ № 42. «Этап 2. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 100,3 млрд м³/в год» в составе: Этап 2.1. Участок КУ № 4 – КУ № 5; Этап 2.2. Участок КУ № 10 – КУ № 11; Этап 2.3. Участок КУ № 16 – КУ № 19; Этап 2.4. Участок КУ № 25 – КУ № 26; Этап 2.5. Участок КУ № 31 – КУ № 33; Этап 2.6. Участок КУ № 37 – КУ № 38; Этап 2.7. Участок КУ № 42 – КУ № 43. «Этап 3. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 105,8 млрд м³/в год» в составе: Этап 3.1. Участок КУ № 1 – КУ № 3; Этап 3.2. Участок КУ № 5 – КУ № 10; Этап 3.3. Участок КУ № 19 – КУ № 25; Этап 3.4. Участок КУ № 33 – КУ № 37; Этап 3.5. Участок КУ № 43 – КУ № 46» расположенному на территориях Республики Коми, Архангельской области и Вологодской области.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты: Комплекс взаимосвязанных подземных сооружений Северомуйского железнодорожного тоннеля с дренажно-транспортной штольней и пристроенные к ним надземные здания, расположенный по адресу: Республика Бурятия, Восточно-Сибирская железная дорога (на перегоне разъезд Итыкит - станция Окусикан).

Специальные технические условия с изменением № 1 по обеспечению пожарной безопасности для разработки проектной документации Объекта: «Жилое здание, корпус 4 Многофункционального комплекса» по адресу: г. Москва, НАО, дер. Марфино, пересечение Сколковского шоссе и МКАД.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинский проспект, вл.90/2» (с изменениями №1).

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Реконструкция и завершение застройки Центральной площади и эспланады в Октябрьском районе г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом (строение 1, строение 2) с объектами обслуживания и подземной автостоянкой на пересечении улиц Лихвинцева и К.Маркса».

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Терминал по производству и перегрузке сжиженного природного газа в порту Высоцк Ленинградской области, производительностью 660 тыс. тонн СПГ в год, включая газопровод-отвод от магистрального газопровода «Ленинград-Выборг-Госграница» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район с Изменением № 2.

Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция сооружений ПСН «Головные» и сооружений на нефтепроводе от ВПСН на 148 км автодороги «Усинск - Харьяга» до ПСН «Головные», расположенного по адресу: Ненецкий автономный округ, Республика Коми.

1. Вопрос снят с рассмотрения.

2. 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 доработать их в части обеспечения пожарной безопасности, а именно:

предусмотреть дополнительные мероприятия по противопожарной защите при организации эвакуации по одной эвакуационной лестничной клетке либо предусмотреть две эвакуационные лестничные клетки;

уточнить основание для разработки СТУ;

дополнить краткую характеристику объекта защиты (раздел 1.9) указанием класса функциональной пожарной опасности здания;

установить минимальное расстояние от края проезда до стены здания;

предусмотреть требования к заполнению проемов по вертикали в местах примыкания к встроенно-пристроенной части;

обосновать необходимость устройство лифтов непосредственно в лестничных клетках типа Н2;

предусмотреть автоматическую пожарную сигнализацию адресно-аналогового типа;

предусмотреть дополнительные мероприятия при устройстве разворотных площадок размерами 12*12 м;

исключить выходы на кровлю из коридоров;

исключить устройство в техническом этаже камеры хранения;

конкретизировать требования по числу и местам размещения безопасных зон для МГН.

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:

организации эвакуации по одной эвакуационной лестничной клетке, при секционировании этажей апартаментов по площади на этаже не более 550 м².

3. Рассмотрев представленные специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты: «Реконструкция АЗС, г. Ульяновск, Московское ш., д. 32А», Совет считает необходимым отправить их на доработку, а именно:

обеспечить противопожарную защиты при выполнении комбинированной топливораздаточной колонки для выдачи СУГ и ЖМТ;

обеспечить при указанном в СТУ сокращении минимально-допустимых расстояний от одностенных резервуаров АЗС до соседних с АЗС объектов защиты противопожарную защиту указанных объектов;

устранить замечания, установленные решением заседания НТС ДНПР МЧС России (протокол от 29.06.2021 № 5);

указать в СТУ мероприятия, обеспечивающие защиту системы водяного орошения от теплового излучения;

обосновать сможет ли экран между ТП и площадкой АЦ СУГ защитить от распространения зоны загазованности (не предусмотрено никаких мер для защиты от аварии, связанной с разгерметизацией заправочного рукава);

обосновать применение одностенных резервуаров;

дополнить СТУ информацией о наличие документа подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности для теплоизоляционного слоя;

обосновать оборудование комбинированных ТРК самосрабатывающими огнетушителями (в случае пожара на оборудовании с СУГ их срабатывание может вызвать загазованность территории с дальнейшей эскалацией аварии);

представить расчет загазованности;

рассмотреть в расчете пожарного риска сценарии формирования зон загазованности СУГ;

исключить ссылки в СТУ на конкретных производителей оборудования, марки оборудования.

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

выбору типа противопожарных преград и расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) в составе многотопливной АЗС, а также между зданиями, сооружениями и наружными установками (технологическим оборудованием) многотопливной АЗС и объектами к ней не относящихся;

проектированию топливораздаточных установок комбинированного типа для совмещенной раздачи жидкомоторного топлива и сжиженных углеводородных газов на многотопливной АЗС.

4. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Магистральный продуктопровод «Нижевартовский ГПЗ – Южно-Балыкский ГПЗ» в рамках проекта «Строительство магистрального продуктопровода «Нижевартовский ГПЗ – Южно-Балыкский ГПЗ» по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ, Нижневартовский район, Сургутский район, г. Нижневартовск», 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:

выбору типа противопожарных преград между продуктопроводом ШФЛУ и зданиями, сооружениями.

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

Проектируемый объект представляет собой магистральный продуктопровод «Нижевартовский ГПЗ – Южно-Балыкский ГПЗ» предназначенный для транспорта ШФЛУ в жидком состоянии.

Здания, размещаемые в составе объекта запроектированы не ниже IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности не менее С1.

Допускается сокращение требуемых противопожарных расстояний от магистрального продуктопровода до соседних, зданий, сооружений и наружных установок, указанных в таблице, при условии устройства в местах сокращения противопожарного расстояния, минерализированной полосы шириной не менее 5 м. Данное решение подтверждается расчетом интенсивности теплового потока, выполненного по ГОСТ Р 12.3.047-2012.

Противопожарные расстояния от магистрального продуктопровода до соседних, зданий, сооружений и наружных установок:

№ п/п	Объекты, здания и сооружения	Минимальное расстояние, м, до оси продуктопровода ШФЛУ
1	г. Нижневартовск	Не нормируется в границах города
2	Промышленная площадка АО «Сибур Тюмень Газ»	160
3	Промышленные площадки других собственников	400
4	Товарный парк № 1 «Нижневартовского ГПЗ»	90
5	Населенные пункты, отдельно стоящие жилые дома	400
6	Мачты связи	15
7	Производственные блок-боксы категории «В» по пожарной опасности	20
8	Площадки (амбары) для сжигания ШФЛУ	20
9	Автомобильные дороги общего пользования	1 000
10	Автомобильная дорога для технологического обслуживания трубопровода	20
11	Железные дороги общего пользования, железнодорожные станции	500
12	Существующие ВЛ-11кВ	100
13	Реки, протоки иные водные объекты	30
14	Вдольтрассовая ВЛ 6(10) кВ	10
15	Подсобные и жилые здания, в том числе пункты обогрева, складские здания, вертодромы (вертолетные площадки)	250

Примечание: Расстояние от границы лесного массива и участков массового залегания торфа до объектов, входящих в состав проектируемого продуктопровода, должно быть не менее:

- для хвойных пород и участков массового залегания торфа - 100 м;
- смешанных пород – 50 м;
- для лиственных пород 20 м.

При размещении производственных объектов в лесных массивах, когда строительство их связано с вырубкой леса, указанное расстояние до лесного массива хвойных пород допускается сокращать в два раза.

При условии засыпки открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 м, расстояние до мест открытого залегания торфа допускается сокращать в два раза.

Расстояния, не указанные в таблице следует определять в соответствии с таблицей 46 СП 4.13130.2013.

В местах сближения трубопровода с объектами защиты, указанными в таблице 46 СП 4.13130.2013, допускается не предусматривать канавы для отвода СУГ, при условии подтверждения расчетной величины пожарного риска, соответствующей требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При размещении запорной арматуры в труднодоступных районах и отсутствии подъездных дорог к площадкам, на которых размещена такая арматура, проезды и подъезды к блок-контейнерным зданиям и другим сооружениям обеспечивающих функционирование продуктопровода, допускается не предусматривать. В этом случае, для производственных помещений зданий категорий по взрывопожарной и пожарной опасности А, Б, В1-В3

предусматривается устройство автоматических, в том числе автономных, установок пожаротушения с учетом требований СП 486.1311500.2020. Для зданий IV степеней огнестойкости, под нормативным показателем площади помещения по СП 486.1311500.2020 следует принимать площадь части здания или сооружения, отделённая от смежных помещений ограждающими конструкциями, отнесенными к противопожарным преградам с пределом огнестойкости: перегородки - не менее EI 15, стены и перекрытия - не менее REI 15. Для зданий и сооружений, в составе которых отсутствуют части (помещения), выделенные ограждающими конструкциями с указанным пределом огнестойкости, под нормативным показателем площади помещения понимается площадь, выделенная наружными ограждающими конструкциями здания или сооружения. При одновременной подаче от автоматических, в том числе автономных, установок пожаротушения огнетушащих веществ в защищаемое и смежные помещения, отделять их указанными противопожарными преградами не требуется.

При проектировании кабельных эстакад и галерей с числом кабелей не менее 12, а также комбинированных галерей и эстакад, предназначенных для прокладки кроме других коммуникаций транзитных кабелей для питания электроприемников I и II категорий, предусматриваются основные несущие строительные конструкции с пределом огнестойкости не менее R 15.

Расстояние от границ площадок размещения наружных установок категорий «АН» и (или) границ взрывоопасных зон до блок-контейнеров БКЭС, БКТМ выполнено не менее 60 м, до подсобных и жилых зданий, в том числе пунктов обогрева, складских зданий, вертолетных площадок не менее 250 м, до амбаров аварийного сжигания ШФЛУ не менее 100 м.

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

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.

5. Рассмотрев представленные Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации Объекта: «Завод по производству технического кремния». Место

расположения: особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Титановая Долина», на территории муниципального образования Верхнесалдинского городского округа, Свердловской области, земельный участок с кадастровым номером 66:08:0805008:219, 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 противопожарное водоснабжение для производственного здания (главный производственный корпус) IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, категории «В», шириной более 60 м, части здания без фонарей и строительным объемом более 200 тыс. м³, но не более 400 тыс. м³;

проектированию системы пожарной сигнализации в помещениях высотой более 30 м, автоматического пожаротушения (далее – АУП) в помещениях высотой более 20 м, но не более 40 м, а также внутреннего противопожарного водопровода в помещениях высотой более 20 м;

устройству системы автоматического пожаротушения не по всей площади помещений, подлежащих защите АУП;

выбору типа противопожарных преград для ограничения распространения пожара, в том числе в сочетании с противопожарными водяными завесами;

проектированию производственных одноэтажных зданий IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, категории «В», высотой более 18 м, но не более 43 м (главный корпус разновысокий) и не более 28 м (отделение приема и хранения сырья).

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

В состав Объекта защиты включены:

здание отделения приема и хранения сырья с навесом, включая отделение дозирования (IV, С0, категория В, Ф5.1). Двухпролетное одноэтажное здание размером в плане 210 × 44 м, включая навес размером 210 × 20 м. Высота не более 14 м. Отделение дозирования – одноэтажное четырехуровневое здание, размером в плане 45 × 16,96 м. Высотой до покрытия не более 28 м;

тракт шихтоподачи (конвейерная галерея) (IV, С0, кат. В, Ф5.1) – не отапливаемая конвейерная галерея размерами в плане 6,4 × 113,35 м;

главный производственный корпус включая отделение дробления и отгрузки (IV, С0, категория В, Ф5.1) – одноэтажное здание, высота здания от уровня пола до покрытия не более 40 м;

аспирационная установка отделения дозирования шихты, категория Дн;

установка тромбонных охладителей, категория Дн;

здание блока рукавных фильтров (IV, С0, категория Д, Ф5.1);

здания дымососных печей (IV, С0, категория Д, Ф5.1);

здание дымососной очищенного газа (IV, С0, категория Д, Ф5.1);

- аспирационная установка отделения дробления, упаковки, хранения и отгрузки готовой продукции, категория Дн;
- склад хранения, упаковки и отгрузки микрокремнезема (IV, С0, категория В, Ф5.2);
- мастерская по ремонту оборудования (IV, С0, категория В, Ф5.1);
- газорегуляторный пункт (блочный) (IV, С0, категория А);
- газорегуляторные пункты (шкафный) №№ 1 – 3 (IV, С0, категория Ан);
- здание участка водоподготовки (IV, С0, категория Д, Ф5.1);
- здание распределительной подстанции 35 кВ (IV, С0, категория В);
- станция газификации кислорода (категория Дн);
- компрессорная станция сжатого воздуха (категория Дн);
- установка теплообменника рекуперации (категория Дн);
- блочный тепловой пункт (БТП) (категория Дн);
- блочно-модульные котельные №№ 1 – 2 (IV, С0, категория Г);
- КНС для перекачки бытовых стоков (категория Дн);
- очистные сооружения поверхностных стоков (категория Дн);
- административно-бытовой корпус с лабораторией (III, С0, Ф4.3);
- трансформаторные подстанции №№ 1 – 3 (IV, С0, категория В);
- мастерская по ремонту оборудования, с гаражом спецтехники на 15 единиц (IV, С0, категория В, Ф5.1);
- здание автомобильных весов с помещением весовщика (IV, С0, категория Д, Ф5.1);
- дизель-генераторная комплектной поставки (IV, С0, категория В);
- эстакада промпроводок;
- стоянка для легкового транспорта возле административного корпуса;
- стоянка для грузового транспорта;
- главная понизительная подстанция 220/35 (IV, С0, категория В).
- Объект защиты оборудуется:
- системой противодымной защиты, за исключением отделения приема и хранения сырья;
- автоматической пожарной сигнализацией, за исключением тракта шихтоподачи и под навесом отделения приема и хранения сырья, с автоматическим дублированием сигнала о пожаре в ближайшее подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещения о пожаре;
- автоматической установкой пожаротушения (далее – АУП);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в главном производственном здании и 1-го типа – в отделении хранения сырья с навесом;
- внутренним противопожарным водопроводом с расходом не менее 2 струй по 5 л/с, за исключением площади под навесом отделения приема и хранения сырья, тракта шихтоподачи и в помещениях высотой более 20 м, где отсутствует горячая нагрузка или горячая нагрузка ограждена конструкциями из негорючих материалов;
- наружным противопожарным водопроводом с расходом воды,

определяемым в соответствии с расчетом, но не менее 80 л/с.

Производственные корпуса завода разделяются на следующие пожарные отсеки:

отделение приема и хранения сырья с навесом, отделение дозирования шихты, часть тракта шихтоподачи (конвейерной галереи), площадь этажа в пределах пожарного отсека с учетом навеса не более 12600 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория В, Ф5.1, одноэтажный;

часть тракта шихтоподачи, главный производственный корпус с отделением дробления, упаковки, хранения и отгрузки готовой продукции, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 28000 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория В, Ф5.1, одноэтажный;

склад хранения, упаковки и отгрузки микрокремнезема, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 1600 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория В, Ф5.1, одноэтажный;

здание участка водоподготовки, площадь пожарного отсека не более 2000 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория Д, Ф5.1, одноэтажный;

мастерская по ремонту оборудования с гаражом спецтехники на 15 единиц, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 1400 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория В, Ф5.1;

автомобильные весы с помещением весовщика, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 200 м², степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0, категория Д, Ф5.1, одноэтажный;

административно-бытовой корпус с лабораторией, площадь этажа в пределах пожарного отсека не более 1800 м², степень огнестойкости III, класс конструктивной пожарной опасности С0, Ф4.3, одно-двухэтажный.

Технологические площадки для размещения и обслуживания инженерного оборудования предусматриваются из негорючих материалов.

Ограждающие строительные конструкции тракта шихтоподачи запроектированы с пределом огнестойкости не менее Е 15 с заполнениями проемов конструкциями из негорючих материалов. Несущие конструкции тракта предусматриваются с пределом огнестойкости R 15. По всей длине тракта для подачи огнетушащих веществ запроектировано устройство оконных проемов размерами не менее 0,7 x 1 м на расстоянии не более 12 м друг от друга.

Блок помещений лаборатории входного контроля отделяется от отделения приема и хранения сырья противопожарной перегородкой 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Допускается не предусматривать противопожарные шторы или занавесы с пределом огнестойкости EI 30 в местах примыкания тракта шихтоподачи к отделению дозирования (в месте устройства противопожарной стены 1-го типа) и главному производственному корпусу, при условии устройства в этих проемах

шириной до 5 м дренчерной завесы с распределительным трубопроводом, выполненным в одну нитку. Расстояние между оросителями дренчерной завесы вдоль распределительного трубопровода предусматривается из расчета обеспечения по всей ширине защиты удельного расхода воды не менее 1 л/(с·м).

При ширине проемов 5 м и более распределительный трубопровод выполняется в две нитки с удельным расходом каждой нитки не менее 0,5 л/(с·м). Нитки располагаются между собой на расстоянии $0,5 \pm 0,1$ м. Оросители относительно ниток устанавливаются в шахматном порядке. Крайние оросители, расположенные рядом со стеной, располагаются от нее на расстоянии не более 0,5 м при времени работы не менее 30 мин.

Технологические площадки для размещения и обслуживания оборудования допускается выполнять из стальных перфорированных листов. Площадь технологической площадки для размещения и обслуживания оборудования на каждом уровне не превышает 40% площади этажа.

Встроенные помещения для мастеров, операторов и другого персонала допускается размещать вблизи рабочих мест на технологических площадках на всех отметках. Ограждающие конструкции этих помещений запроектированы класса К0.

Для заполнения технологических проемов между отделением дробления, упаковки, хранения и отгрузки готовой продукции и смежными помещениями главного производственного корпуса предусматривается устройство дренчерной водяной завесы с оросителями в две нитки с удельным расходом каждой нитки не менее 0,5 л/(с·м), которые располагаются на расстоянии $0,5 \pm 0,1$ м в шахматном порядке. Крайние оросители, установленные рядом со стеной, располагаются от нее на расстоянии не более 0,5 м. Время работы 15 мин.

Трансформаторные выделяются противопожарными перекрытиями 3-го типа и перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Для эвакуации из технологических площадок площадью не более 500 м² допускается предусматривать одну лестницу 2-го типа из негорючих материалов, при этом расстояние от наиболее удаленной точки площадки до лестницы не превышает 60 м. Лестница размещается в помещениях категорий В1–В4, Г и Д около наружной стены на расстоянии не более 10 м от выхода наружу из помещения. Ширина марша лестницы запроектирована не менее 0,9 м.

Из отделения дозирования шихты предусматривается не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу. Выходы из блока помещений лаборатории входного контроля также предусматриваются непосредственно наружу.

Эвакуация людей в главном производственном корпусе с каждой площадки для размещения и обслуживания технологического оборудования предусматривается на открытую лестницу 2-го типа и лестничную клетку типа Л1.

Открытая лестница 2-го типа размещается в помещении категорий В3 - В4 около наружной стены на расстоянии не более 10 м от выхода наружу из здания.

Ширина марша лестницы запроектирована не менее 0,9 м.

По всей длине тракта шихтоподачи предусматривается двухсторонний эвакуационный проход шириной не менее 0,7 м с высотой не менее 2 м. Высота ступеней прохода запроектирована не более 22 см и ширина проступи не менее 25 см.

Эвакуация людей с тракта шихтоподачи (конвейерной галереи) предусматривается через главный корпус и отделение дозирования. При этом расстояние от любой точки галереи до выхода наружу не превышает 240 м с учетом длины пути эвакуации по лестницам 2-го типа.

В главном производственном здании предусматривается оборудование АУП следующих помещений и участков открытого размещения горючей нагрузки:

помещения трансформаторов, а также электропомещение на отм. +18.365 – модульными установками порошкового пожаротушения;

участки открытого размещения конвейерных лент с углем и древесной щепой площадью более 10 м², а также участок открытого размещения горючих мешков «биг-бег» в качестве упаковки кремния на деревянных поддонах на полу отделения дробления (высота потолка не более 20 м) – спринклерной установкой автоматического пожаротушения.

Для всех помещений Объекта допускается размещение спринклерных оросителей на расстоянии более нормативного от потолка (площадки) при оборудовании их экранами из негорючих материалов диаметром 0,4 м.

Тракт шихтоподачи оборудуется спринклерной установкой автоматического пожаротушения.

Отделение приема и хранения сырья оборудуется спринклерной установкой автоматического пожаротушения, а навес – дренчерной установкой автоматического пожаротушения.

В отделении дозирования сырья (высотой до потолка более 20 м) запроектировано спринклерное пожаротушение локальных участков размещения горючей нагрузки, расположенных между различными отметками пола, площадок и потолка. При этом перепад высот между ближайшими отметками не превышает 20 м.

При размещении спринклеров под площадками из просечно-вытяжной стали и т.д., предусматривается оборудование спринклеров экранами из негорючих материалов диаметром 0,4 м.

В главном производственном корпусе предусматривается система вытяжной противодымной вентиляции непосредственно из основного производственного помещения, а также зон технологических площадок с постоянными рабочими местами. При этом предусматривается условное разделение на дымовые зоны площадью не более 3000 м² каждая с организацией противопожарных разрывов не менее 8 м. Удаление продуктов горения предусматривается непосредственно из каждой зоны:

через дымовые люки с естественным побуждением;

через аэрационные фонари с естественным побуждением;

системой вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением с отметки 0.000 и технических площадок с отметкой не выше +7.000 при устройстве на этих отметках постоянных рабочих мест.

Выброс продуктов горения от систем с механическим побуждением предусматривается непосредственно в аэрационный фонарь.

В отделении приема и хранения сырья допускается не предусматривать систему противодымной защиты при выполнении следующих условий:

количество постоянных рабочих мест не превышает 50 человек;

расстояние от наиболее удаленного рабочего места до выхода наружу не более 50% от нормативного значения.

Помещения главного производственного здания высотой более 30 м оборудуются автоматическими извещателями пламени. При этом защищаемая зона контролируется не менее чем двумя извещателями (алгоритм С).

Кроме того, предусматривается установка уличных оповещателей, обеспечивающих уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей не менее чем на 15 дБА выше уровня звука постоянного шума, но в любом случае не менее чем 75 дБА, на расстоянии 3 м от оповещателя.

При высоком уровне шума предусматривается установка световых мигающих оповещателей в пределах прямой видимости и на расстоянии не более 25 м.

Представлены расчетное обоснование, подтверждающее 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 и теплотехнический расчет.

При этом принималось во внимание наличие отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно:

устройство расстояния между зданием склада хранения, упаковки и отгрузки микрокремнезема, категория В, и зданием установок дымососных печей, категория Д, менее 9 м, но не менее 7,32 м;

проектирование расстояния между зданием склада хранения, упаковки и отгрузки микрокремнезема, категория В, и зданием блока рукавных фильтров, категория Д, менее 9 м, но не менее 4,77 м;

устройство несущих строительных конструкции конвейерной галереи для транспортирования шихты с пределом огнестойкости менее R 45;

отсутствие орошения каждой точки потолков главного производственного корпуса внутренним противопожарным водопроводом;

превышение расстояния от торца тракта шихтоподачи до выхода в главном корпусе более 25 м, но не более 160 м;

устройство расстояния от любой точки тракта шихтоподачи до выхода наружу более 100 м, но не более 240 м;

проектирование расстояния между эвакуационными выходами из тракта шихтоподачи более 200 м, но не более 310 м;

устройство в помещениях категории В4-В1 всех пожарных отсеков одной эвакуационной лестницы 2-го типа с площадок, превышающих 400 м²,

но не более 500 м²;

превышение площади этажа в пределах пожарного отсека главного производственного корпуса более 25000 м², но не более 28000 м².

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 пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, в том числе с учетом ширины проезда между зданием главного корпуса и установкой тромбонных охладителей (категория Дн) менее 4,2 м, но не менее 3,5 м.

6. Рассмотрев представленные Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта культурного наследия федерального значения: «Самуилов корпус (Митрополичьи хоромы)», 1650-е – 1660-е гг., сер. XVIII в., кон. XVIII в., входящий в состав объекта культурного наследия федерального значения «Ансамбль Ростовского Кремля», XII - XVI, XVII - XIX вв., расположенный по адресу: Ярославская область, г. Ростов, Кремль (лит. Ц), 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 ремонтно-реставрационных работ, а также невозможностью приведения в полное соответствие к современным требованиям пожарной безопасности.

Предметы охраны данного объекта культурного наследия утверждены приказом Департамента охраны объектов культурного наследия Ярославской области от 29.12.2021 № 73.

На основании изложенного, 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:

наличие горизонтальных участков эвакуационной лестничной клетки при смещении осей внутренних стен лестничной клетки;

устройство дверей, установленных в исторических проемах эвакуационных

выходов из помещения (здания) с одновременным пребыванием более 15 человек с открыванием не по направлению выхода с этажа (из) здания;

наличие исторических арочных эвакуационных выходов переменной высоты по всей ширине выхода;

устройство ограждений высотой менее 1,2 м с перилами при высоте лестниц более 45 см;

наличие в наружной стене 1-го этажа эвакуационной лестничной клетки типа Л1 оконного проема площадью менее 1,2 м²;

наличие одного эвакуационного выхода со 2-го и 3-го этажей здания;

устройство в полу на путях эвакуации (в исторических проемах в стенах) перепадов высот менее 45 см без устройства лестниц с числом ступеней не менее трех или пандусов;

размещение в объеме чердака, не являющегося техническим этажом здания, инженерного оборудования, обеспечивающего функционирование здания с устройством проходов высотой менее 2 м, но не менее 1,6 м;

устройство выхода на чердак здания класса функциональной пожарной опасности Ф2.2 высотой более 15 м, но не более 18 м, от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета).

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

Объект защиты представляет собой 3-х этажное здание с чердаком, класса функциональной пожарной опасности Ф2.2, размерами в плане в осях не более 20 x 45 м. Высота здания по СП 1.13130.2020 не превышает 13 м.

Здание предусматривается III степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С1, и оборудуется:

автоматической пожарной сигнализацией адресного типа с автоматическим дублированием сигнала о пожаре в ближайшее подразделение пожарной охраны с использованием системы передачи извещения о пожаре;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа с дополнительной установкой световых оповещателей направления движения;

наружным и внутренним противопожарным водопроводом;

электроснабжением систем противопожарной защиты по 1-го категории надежности.

Объект защиты предусматривается одним пожарным отсеком с общей площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 500 м². Самуилов корпус отделяется от киноконцертного зала противопожарной стеной 1-го типа в уровне первого этажа и «глухим» противопожарным покрытием 1-го типа, расположенным над киноконцертным залом (сени-гульбище шириной не менее 12 м). При этом допускается не предусматривать противопожарное заполнение окон и дверей в наружной стене здания 2-го и 3-го этажей, выходящей на сени-гульбище с покрытием из негорючих материалов.

Допускается защита оконных проемов в противопожарной стене 1-го типа в уровне 1-го этажа одним из вариантов:

противопожарными шторами с пределом огнестойкости не менее EI 60 автоматически опускаемыми по сигналу от пожарной сигнализации, установленной в здании объекта и примыкающем здании киноконцертного зала;

противопожарными окнами с пределом огнестойкости не менее E 60, дублирующими деревянные исторические окна.

Ограждающие конструкции помещения, примыкающего к лестничной клетке и имеющего выход в данную лестничную клетку на каждом этаже, с размещенными в нем коммуникациями предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее REI 60, двери выполняются противопожарными в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60).

При наличии горизонтальных участков эвакуационных лестничных клеток (при смещении осей внутренних стен лестничных клеток) стены лестничных клеток, а также горизонтальные участки в местах изменения конфигурации стен лестничных клеток по высоте предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 60.

При устройстве дверей, установленных в исторических проемах эвакуационных выходов из помещения (здания) с одновременным пребыванием более 15 человек с открыванием не по направлению выхода из здания, а также при устройстве исторических арочных эвакуационных выходов переменной высоты по всей ширине выхода предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

ограничивается число пребывающих в помещении не более 25 человек, включая обслуживающий персонал;

обеспечиваются показатели пожарной опасности отделочных материалов для пола помещения не более чем Г1, В1, Д2, Т2; стен и потолка – НГ;

предусматривается разметка в фотолюминесцентном исполнении границ дверного проема на путях эвакуации, а также информационная надпись о направлении открывания двери. При нахождении в помещении посетителей, эксплуатация из указанных дверей предусматривается с их фиксацией в открытом положении.

При устройстве ограждений с перилами высотой менее 1,2 м, но не менее 0,9 м, вдоль лестничных маршей и площадок лестниц предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

обеспечивается показатель пожарной опасности отделочных материалов для маршей и площадок лестничных клеток – НГ;

предусматривается разметка в фотолюминесцентном исполнении ограждения маршей, а также площадок лестничных клеток в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009.

При наличии в наружной стене 1-го этажа эвакуационной лестничной клетки типа Л1 оконного проема площадью менее 1,2 м² предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

обеспечивается показатель пожарной опасности отделочных материалов для маршей и площадок лестничных клеток – НГ;

предусматривается аварийное освещение, обеспеченное по 1-й категории

надежности;

выполняется разметка в фотолюминесцентном исполнении границ маршей и площадок на стенах, элементах ограждения маршей и площадок в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009.

При наличии одного эвакуационного выхода с 2-го и 3-го этажей здания предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

ограничивается общее количество людей на каждом этаже не более 25 человек;

двери эвакуационной лестничной клетки, кроме дверей выхода наружу или в тамбур, ведущий наружу, выполняются противопожарными в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EI 30;

обеспечивается показатель пожарной опасности отделочных материалов для маршей и площадок лестничных клеток – НГ;

для помещений 2-го этажа аварийные выходы предусматриваются непосредственно наружу на уровень сеней-гульбища через окна размерами не менее 0,9 x 2 м из расчета не менее одного аварийного выхода из каждого помещения, выходящего в сторону сеней-гульбища. При наличии решеток на таких окнах обеспечивается их свободное открывание изнутри без ключа;

на 3-м этаже размещаются средства индивидуальной защиты органов дыхания (не менее одного на 1 человека и 2 резерва).

При размещении в объеме чердачного пространства здания инженерного оборудования, обеспечивающего функционирование здания, предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

помещения отделяются от объема чердака противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30, перекрытие под помещением выполняется с пределом огнестойкости не менее REI 45, покрытие над помещением – с пределом огнестойкости не менее REI(EI) 15;

деревянные конструкции перекрытия между 3-м этажом и чердаком, стропила и обрешетка чердачных покрытий, выполненные из дерева, обрабатываются огнезащитными составами по I группе огнезащитной эффективности;

предусматривается установка самосрабатывающих модулей пожаротушения локально над размещенным оборудованием. Выбор огнетушащего вещества (порошковое, аэрозольное) обеспечивается с учетом вида пожарной нагрузки и параметров окружающей среды в защищаемой зоне;

ограничивается непрерывное пребывание персонала до 2 часов для обслуживания и ремонта;

чердак оборудуется автоматической пожарной сигнализацией;

кабели, проложенные в объеме чердака, выполняются не распространяющими горение. Прокладка кабелей (кабельных линий) выполняется в металлорукавах, металлических трубах или закрытых сплошных металлических лотках, распределительные коробки предусматриваются

из негорючих материалов;

аварийный выход из чердака предусматривается через противопожарный люк 2-го типа, размерами не менее 0,6 x 0,8 м, на закрепленную (или выдвигающую) стальную стремянку, ведущую на площадку эвакуационной лестничной клетки.

При устройстве проходов к технологическому оборудованию, размещаемому в объеме чердака, высотой менее 2 м предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

проход в местах понижения его высоты до 1,6 м выполняется шириной не менее 0,7 м и протяженностью не более 2 м;

предусматривается разметка в фотолюминесцентном исполнении строительных конструкций, оборудования, образующих проход;

проход оборудуется аварийным освещением, обеспеченным по 1-й категории надежности.

Ширина основных эвакуационных выходов из здания запроектирована не менее 0,9 м, в том числе для обеспечения безопасной эвакуации маломобильных посетителей всех групп мобильности с уровнем 1 и 2 этажей. Доступ посетителей группы мобильности М4 на 3 этаж не предусматривается.

При устройстве в полу на путях эвакуации (в исторических проемах при размещении в них дверей) перепадов высот менее 45 см без устройства лестниц с числом ступеней не менее трех или пандусов предусматривается разметка в фотолюминесцентном исполнении границы перепада высот в полу на путях эвакуации, а также установка разметки на стенах, обозначающей проход в них.

При организации выхода на чердак здания класса функциональной пожарной опасности Ф2.2 высотой более 15 м, но не более 18 м от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета), предусматривается выполнение следующих противопожарных мероприятий:

устройство выхода на чердак через противопожарный люк 2-го типа, размерами не менее 0,6 x 0,8 м по закрепленной (или выдвигающей) стальной стремянке с площадки лестничной клетки;

обеспечивается показатель пожарной опасности отделочных материалов для маршей и площадок лестничных клеток – НГ.

Электрощиты и электрошкафы (в том числе распределительные устройства) объемом более 0,1 м³, расположенные в здании, оборудуются автономными установками пожаротушения.

Предусматривается установка самосрабатывающих модулей пожаротушения (порошковых, аэрозольных) в электрощитовой, ГРЩ и серверной, расположенных в здании.

Для объекта защиты предусматривается увеличенное не менее, чем на половину, количество первичных средств пожаротушения.

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

Предусматривается внесение уточнений и дополнений в план тушения

пожара с учетом особенностей организации подъездов, проездов и выходов на чердак и кровлю (отсутствие ограждения на кровле), подлежащий утверждению в установленном порядке.

Кроме того, 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.

7. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция ЕСГ Северо-Западного региона для обеспечения транспортировки этаносодержащего газа до побережья Балтийского моря. Этап 12. КЦ-5 КС «Пикалевская», расположенного по адресу: Ленинградская область, 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:

выбору типа противопожарных преград между зданиями объекта и наружными установками предприятия газовой промышленности.

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

Объект защиты представляет собой новую линейную компрессорную станцию «Пикалевская» в составе одного компрессорного цеха (КЦ) № 5, примыкающего к существующему КЦ № 4, со вспомогательной зоной.

На территории КЦ № 5 предусмотрено размещение необходимых для реализации технологических решений зданий, сооружений, наружных установок.

Здания и сооружения предусмотрены не ниже IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Категории зданий по взрывопожарной и пожарной опасности: А, В, Г, Д. Категории сооружений и наружных установок: АН, БН, ДН.

Здания и сооружения КЦ № 5 КС «Пикалевская» оборудуются:

автоматической пожарной сигнализацией;

системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре;

системами автоматического пожаротушения;

наружным и внутренним противопожарным водопроводом.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками на территории КЦ № 5 КС «Пикалевская» определяются по таблице 40 раздела 6.10 СП 4.13130.2013 и нижеприведённой таблицей.

№ п/п	Здания и сооружения, от которых определяется расстояние	Наименьшие расстояния (м) до	
		технологической установки с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН	цеха с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН
1	Технологическая установка с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН	25	25
2	Цех с объектами категорий А, или Б, или АН, или БН	25	15
3	Другие технологическая установка или цех	40	40
4	Административные, бытовые и подсобного производственного назначения здания	30	30
5	Отдельно стоящие здания управления технологическими процессами, трансформаторных подстанций и распределительных устройств	По ПУЭ	По ПУЭ
6	Склады легковоспламеняющихся и горючих жидкостей	40	40

Противопожарные расстояния при разделении наружных установок на секции, а также требования в части примыкания наружных установок к зданиям определяются в соответствии с разделом 6.10.5 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками на территории компрессорной станции и магистральными газопроводами определяются по таблице 44 раздела 6.12 СП 4.13130.2013.

При сокращении противопожарных расстояний от подземного магистрального газопровода DN 1400 мм, предусматривается противопожарный разрыв шириной не менее 17 м до границ территории КЦ-5 и не менее 90 м до зданий, сооружений и наружных установок компрессорной станции при условии обоснования расчетом теплового потока, а также следующие компенсирующие мероприятия:

наличие в АСУ ТП КЦ системы, обеспечивающей отключение компрессорной станции при:

- а) аварийном превышении давления газа на выходе КЦ;
- б) аварийном превышении температуры газа на выходе КЦ;
- в) разрыв входного/выходного коллектора узла подключения;
- г) пожаре на двух и более ГПА;
- д) аварийной загазованности на двух и более ГПА.

автоматическое аварийное отключение КЦ без стравливания газа при аварийном превышении давления или температуры газа на выходе КЦ;

автоматическое аварийное отключение КЦ со стравливанием газа при пожаре или аварийной загазованности на двух и более ГПА;

дублирование по контрольному кабелю для передачи в САУ технологических объектов сигналов аварийных остановок от САУ КЦ;

применение взрывозащищенного оборудования для взрывоопасных помещений и зон;

контроль газовоздушной среды во всех взрывопожароопасных помещениях, зданиях и сооружениях;

применение систем коллективной защиты и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара.

При необходимости снижения интенсивности плотности теплового потока в дополнение к устройству противопожарного разрыва следует предусмотреть применение одного из следующих мероприятий:

устройство в зоне противопожарного разрыва, на территории проектируемого объекта, наружной стены здания, сооружения в виде противопожарной преграды с пределом огнестойкости REI 150 без устройства проемов;

устройство водяной завесы (сухотруба) с внешней стороны здания, сооружения, обращенной к газопроводу. Водяная завеса (сухотруб) предусматривается в одну нитку с расходом не менее 1 л/с на погонный метр и временем работы не менее 60 минут. Протяженность водяной завесы принимается не менее длины здания, сооружения, обращенной к газопроводу. Включение водяной завесы предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах. В автоматическом режиме – от извещателей пламени в количестве не менее двух, установленных на фасаде проектируемого здания, сооружения. В дистанционном режиме – от кнопок ручного пуска из помещения операторной с круглосуточным присутствием дежурного персонала.

Наружные установки категорий АН и БН на территории компрессорной станции должны предусматриваться площадью не более 5200 м² и высотой не более 30 м, при высоте 30 м и более – площадью не более 3000 м².

При большей площади установку следует делить на секции. Противопожарные расстояния между секциями предусмотреть не менее 15 м.

Для установок, содержащих только горючие газы (не в сжиженном состоянии), предельная площадь может быть увеличена в 1,5 раза.

Система противопожарного водоснабжения компрессорной станции включает в себя:

запас воды для целей пожаротушения и противопожарной защиты;

насосную станцию противопожарного водоснабжения;

наружный противопожарный водопровод с пожарными гидрантами.

Требуемый объем воды и характеристики оборудования системы противопожарного водоснабжения определяются при проектировании в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности.

Расход воды на охлаждение наземных резервуаров объемом менее 100 м³

(горящий и соседний) расходного склада ЛВЖ и ГЖ принимается в соответствии с расчетом, но не менее 20 л/с в течение 3 часов. Водяное охлаждение резервуаров предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети.

Достаточность принятых технических решений объекта подтверждается расчетом пожарного риска, выполненного по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» и расчетом плотности теплового потока при пожаре.

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 на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности по объекту «Система магистральных газопроводов Ухта-Торжок. III нитка (Ямал)» «Этап 1. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 92,5 млрд м³/в год» в составе: Этап 1.1. Участок КУ № 3 – КУ № 4; Этап 1.2. Участок КУ № 11 – КУ № 16; Этап 1.3. Участок КУ № 26 – КУ № 31; Этап 1.4. Участок КУ № 38 – КУ № 42. «Этап 2. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 100,3 млрд м³/в год» в составе: Этап 2.1. Участок КУ № 4 – КУ № 5; Этап 2.2. Участок КУ № 10 – КУ № 11; Этап 2.3. Участок КУ № 16 – КУ № 19; Этап 2.4. Участок КУ № 25 – КУ № 26; Этап 2.5. Участок КУ № 31 – КУ № 33; Этап 2.6. Участок КУ № 37 – КУ № 38; Этап 2.7. Участок КУ № 42 – КУ № 43. «Этап 3. Увеличение транспортировки газа по СМГ Ухта – Торжок (Ямал) на участке Ухта – Грязовец в объеме до 105,8 млрд м³/в год» в составе: Этап 3.1. Участок КУ № 1 – КУ № 3; Этап 3.2. Участок КУ № 5 – КУ № 10; Этап 3.3. Участок КУ № 19 – КУ № 25; Этап 3.4. Участок КУ № 33 – КУ № 37; Этап 3.5. Участок КУ № 43 – КУ № 46» расположенному на территориях Республики Коми, Архангельской области и Вологодской области, 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 расстояний от автомобильных и железных дорог, воздушных линий электропередачи высокого напряжения, до запорной арматуры магистрального газопровода при их пересечении.

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

Проектируемая система магистральных газопроводов (далее – МГ) проходит в одном коридоре с действующими нефтепроводом и газопроводами.

Протяженность проектируемого МГ составляет 971,5 км. Диаметр проектируемого МГ 1420 мм. Участок МГ рассчитан на рабочее давление 9,81 МПа (избыточное).

В составе объекта защиты предусмотрено проектирование и строительство следующих объектов:

МГ DN1400 Pp 9,8 МПа, протяженностью 971,5 км;

узлы запуска и приема ВТУ DN1400 Pp 9,8 МПа с устройством конденсатосборников на км 1355,4, 1475,1, 1766,3;

линейные крановые узлы МГ – 36 единиц;

узлы подключения КС с установкой крановых узлов;

система связи (система передачи данных) объектов линейной части;

питающие ЛЭП 10 - 0,4 кВ к блочно-комплектному устройству электроснабжения (далее – БКЭС) в районах крановых узлов, узлов запуска и приема внутритрубного устройства (далее – ВТУ), узлов подключения компрессорной станции;

блок-контейнеры БКЭС для обеспечения электроснабжением линейных потребителей в районе крановых узлов, на площадках узлов запуска и приема ВТУ, а также на площадках узлов подключения;

подъездные дороги к площадкам линейных сооружений.

Проектируемые отдельно стоящие здания БКЭС комплектной заводской поставки класса функциональной пожарной опасности Ф5.1, IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности блок-бокса – С0, категории В по пожарной и взрывопожарной опасности, объемом не более 500 м³.

При пересечении линейной частью Объекта автомобильных дорог, железных дорог, воздушных линий электропередачи высокого напряжения, расстояние от ЗРА, установленной на линейной части Объекта, до этих сооружений, следует предусматривать в соответствии с таблицей 1.

Объекты, здания и сооружения	Минимальные расстояния, м, от места установки ЗРА расположенных							
	на газопроводах							
	класса							
	I				II			
	условным диаметром, в мм							
	300 и менее	св. 300 до 600	св. 600 до 800	св. 800 до 1000	св. 1000 до 1200	св. 1200 до 1400	300 и менее	св. 300
1 Железные дороги общей сети (на перегонах) и автодороги I–III категорий	75	125	150	200	225	250	75	100
2 Железные дороги промышленных	30	50	100	150	175	200	30	50

предприятий; автомобильные дороги III-п, IV, IV-п и V категорий								
3 Воздушные линии электропередачи высокого напряжения; воздушные линии электропередачи высокого напряжения, в стесненных условиях трассы; опоры воздушных линий электропередачи высокого напряжения, при пересечении их трубопроводом	В соответствии с требованиями ПУЭ							

Минимально-допустимые расстояния от оси подземных и наземных (в насыпи) газопроводов в составе линейной части объекта до населённых пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений должны приниматься в зависимости от класса и диаметра газопроводов, степени ответственности объектов и необходимости обеспечения их безопасности, но не менее значений, указанных в таблице 44 СП 4.13130.

Допускается сокращать расстояния, установленные таблицей 44 СП 4.13130, от оси подземных и наземных (в насыпи) газопроводов в составе линейной части объекта до: населённых пунктов и отдельных промышленных предприятий на 50%; сооружений радиорелейной линии технологической связи газопроводов на 40%; автомобильных дорог III категории на 55%; автомобильных дорог IV категории на 65%; вертолётных посадочных площадок (без базирования вертолётов на них) на 65%; коллективных садов с садовыми домиками (участками) на 60%; карьеров разработки полезных ископаемых на 50%; загонов для скота на 10%; артезианских скважин на 20%; амбаров для аварийного выпуска конденсата из газопровода на 55%; отдельно стоящих нежилых зданий на 65% при выполнении следующего комплекса условий:

а) значения индивидуального и социального пожарного риска на участках сокращения минимально-допустимых расстояний не превышает 1×10^{-6} , что должно быть подтверждено расчётом пожарного риска, выполненного в соответствии с Методикой определения расчётных величин пожарного риска на производственных объектах, утверждённой приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404;

б) заглубление газопровода при прохождении в зоне сокращения минимально-допустимых расстояний должно быть не менее 1,5 м до верха трубы;

в) все соединения газопровода должны быть сварными;

г) вдоль трассы участка газопровода при её прохождении в границах уменьшения минимально-допустимых расстояний следует предусмотреть непрерывный контроль утечек ГГ;

д) обеспечивается автоматизированное отключение аварийного участка газопровода при появлении утечек с использованием линейной запорной арматуры газопровода, оснащённой средствами телемеханизации, которые обеспечивают её закрытие по командам диспетчера (оператора) из диспетчерского пункта ЛПУМГ;

е) применение категории «В» по СП 36.13330 для участка газопровода при

прохождении в границах уменьшения минимально-допустимых расстояний более, чем на 30%;

ж) применение категории «I» по СП 36.13330 для участка газопровода при уменьшении минимально-допустимых расстояний до 30%;

з) применение дополнительного покрытия для защиты от возможного повреждения газопровода при прохождении его участка в границах уменьшения минимально-допустимых расстояний более, чем на 50%;

и) контроль сварных стыков газопровода при прохождении в зоне сокращения минимально-допустимых расстояний и ЗРА обеспечивается в объеме 100% ультразвуковым методом и 100% радиографическим методом;

к) на участках газопровода в границах уменьшения минимально-допустимых расстояний не предусматривается установка ЗРА и узлов запуска и приёма ВТУ;

л) территория площадок для размещения ЗРА, узлов запуска и приёма ВТУ оборудована автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала о режимах её работы в диспетчерский пункт ЛПУМГ;

м) в технологическом регламенте на эксплуатацию магистрального газопровода предусмотрены дополнительные требования к контролю технического состояния газопровода и ЗРА, а именно:

увеличение на 50% количества обходов трассы с замерами потенциалов;

проверка результатов мониторинга на толщину стенки трубы газопровода и толщину изоляции трубы газопровода;

проведение диагностирования газопровода неразрушающими методами контроля не реже одного раза в два года;

увеличение на 50% частоты визуальной и инструментальной периодической ревизии запорной арматуры;

обеспечение безопасного применения арматуры по прямому назначению в пределах установленного срока службы и (или) ресурса и защиту от возможных ошибок персонала и предполагаемого недопустимого использования арматуры в соответствии с ГОСТ 12.2.063.

На территории объекта на площадках для размещения ЗРА и узлов запуска и приёма ВТУ следует предусматривать установку извещателей пожарных ручных в соответствии с требованиями по их размещению, предусмотренными СП 484.1311500.

Проектируемый газопровод следует оснащать средствами автоматизированного отключения при появлении утечек транспортируемого продукта, а именно: запорной арматурой, конструкция которой позволяет производить её закрытие по командам диспетчера (оператора) из диспетчерского пункта ЛПУМГ.

Установку продувочных свечей для опорожнения участков газопровода при ремонтах и авариях следует предусматривать на расстоянии не менее 300 м от зданий и сооружений, не относящихся к газопроводу.

Для удаления продуктов очистки на узлах приёма ВТУ следует предусматривать установку конденсатосборников, размещаемых на расстоянии

не менее 15 м от оси газопровода. Конструкция конденсатосборника должна обеспечивать возможность стравливания газа в атмосферу через свечу, размещаемую на расстоянии не менее 60 м от конденсатосборника, перемещение принятого продукта через наливной стояк после выветривания в автоцистерны на вывоз и дальнейшую утилизацию, а также безопасную очистку нижней части конденсатосборника.

Запорная арматура с ручным и дистанционным приводом, применяемая на объекте, должна иметь уровень герметичности затворов, соответствующий классу «А» по ГОСТ 9544–2015. Указанная арматура должна устанавливаться в легкодоступных местах для удобства её обслуживания.

Для технологического оборудования, в котором обращаются ЛВЖ, ГЖ и ГГ (далее по пункту – вещества), должны быть определены допустимые температурные режимы с учётом физико-химических свойств этих веществ или предусмотрены мероприятия по тепловой изоляции или иные мероприятия, исключающие возможность самовоспламенения веществ, в том числе при разгерметизации оборудования.

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, в том числе с учетом минимальных противопожарных расстояний от оси подземных и наземных (в насыпи) газопроводов, ЗРА до объектов, зданий и сооружений.

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.

9. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности Объекта защиты: Комплекс взаимосвязанных подземных сооружений Северомуйского железнодорожного тоннеля с дренажно-транспортной штольной и пристроенные к ним надземные здания, расположенный по адресу: Российская Федерация, Республика Бурятия, Восточно-Сибирская железная дорога (на перегоне разъезд Итыкит - станция Окусикан), 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 подземных сооружений транспортной инфраструктуры (железнодорожных тоннелей).

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

Проектом предусматривается реконструкция тоннельного комплекса, в который входят однопутный железнодорожный транспортный тоннель с параллельной ему дренажно-транспортной штольней (далее – ДТШ), пристроенные к их порталам вентиляционные здания с глухими стенами и воротами, четыре вентиляционных шахтных ствола и, отдельно стоящие наземные здания и сооружения.

Работы по обделкам транспортного тоннеля и ДТШ не предусматривают изменения их габаритов.

На участках транспортного тоннеля кругового сечения при расстоянии между сбойками, превышающем 280 м, не реже чем через 80 м водоотводные лотки оборудуются гидрозатворами сифонного типа объемом не менее 0,06 м³.

Дренажные лотки в сбойках, в ДТШ и в тоннеле должны перекрываются плитами из негорючих материалов.

Лакокрасочные покрытия, предназначенные для защиты внутренней поверхности железобетонных конструкций обделки тоннеля от коррозии, предусматриваются с показателями не ниже чем Г1, В1, Д2, Т2.

Для отдельного проветривания тоннеля и ДТШ, вентиляционные околоствольные выработки выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60.

При эксплуатации тоннеля с движением только грузовых поездов, не допускается одновременное нахождение в тоннеле людей более 22-х человек, входящих в состав локомотивных бригад и обслуживающего персонала.

Эвакуационный проход по ДТШ для локомотивных бригад и обслуживающего персонала грузовых поездов шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 2 м предусматривается по железобетонным плитам вдоль одной стороны ДТШ и вне габарита ширины дизелевоза. Выделение прохода на плитах допускается не предусматривать.

В соединительных сбойках между тоннелем и ДТШ длиной более 30 м предусматривается устройство тамбур-шлюзов длиной не менее 3 м с избыточным давлением воздуха при пожаре в тоннеле и при закрытых дверях не менее 20 Па, но не более 150 Па. При открытой двери в тоннель, скорость потока воздуха в проеме должна быть не менее 1,3 м/с. В сбойках длиной менее 30 м предусматривается устройство подпора воздуха при пожаре с вышеуказанными параметрами без выделения отдельного тамбур-шлюза.

Противопожарные двери тамбур-шлюзов должны открываться по направлению эвакуации из тоннеля без ключа и иных приспособлений, а также иметь приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Двери выходов из тоннеля в сбойки выполняются противопожарными в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS 60. Двери выходов из сбоек в ДТШ предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EIS 30.

Ширина эвакуационного выхода (дверей) из тоннеля в сбойки должна быть

не менее 1 м, а высота не менее 1,9 м.

Эвакуационный проход из тоннеля в ДТШ выполняется в одном уровне с входом в эвакуационные сбойки.

Оборудование и коммуникации в тоннеле, в сбойках и ДТШ размещаются за пределами габарита эвакуационного пути. Габариты дизелевозов не должны заходить за пределы габарита эвакуационного прохода в ДТШ.

Для ограждения площадок и маршей технологических лестниц в существующих вентиляционных стволах предусматривается сетчатое металлическое ограждение высотой не менее 1,5 м.

Эвакуационные проходы из тоннеля в ДТШ обозначаются эвакуационными знаками в фотолюминесцентном исполнении, выполненные в соответствии с ГОСТ 34428-2018.

Температура удаляемых продуктов горения в зоне вентиляционной камеры должна определяться расчетом в зависимости от мощности и зоны расположения очага пожара с учетом теплообмена со строительными конструкциями тоннеля. В случае, если по результатам расчета температура удаляемых продуктов горения в зоне вентиляционной камеры превышает 400°C , предусматривается охлаждение продуктов горения с помощью водяной завесы, располагающейся в вентиляционном канале между транспортным тоннелем и венткамерой.

Максимальную мощность тепловыделения при пожаре цистерн с нефтепродуктами и сжиженными газами принимается по фактическим параметрам расчётов, но не менее 100 МВт.

Выдавливание дыма из тоннеля осуществляется вентиляцией через пристроенные вентиляционные здания порталов тоннеля и ДТШ, а также через шахтные вентиляционные стволы в зависимости от аварийной ситуации.

В вентиляционных камерах шахтных стволов предусматриваются затворы для возможности организации аварийного режима проветривания.

Противодымная вентиляция обеспечивает направление воздушного потока навстречу эвакуирующимся людям и его устойчивость на участках, склонных к изменению направления воздушного потока (при эвакуации людей в направлении от очага пожара). При этом, скорость воздуха в тоннеле, требуемая для предотвращения распространения дыма навстречу вентиляционному потоку с учетом уклона тоннеля определяется расчетом, но не менее 3,24 м/сек.

Транспортный тоннель на всем протяжении оборудуется системой пожарной сигнализации адресного типа с тепловыми максимально дифференциальными линейными извещателями в соответствии с требованиями СП 484.131500.2020. Допускается применение термокабелей и аспирационных извещателей.

Транспортный тоннель следует оборудовать системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 4-го типа.

Пути эвакуации в тоннеле и ДТШ оборудуются эвакуационными знаками направления движения.

Световые указатели направления движения людей в тоннеле к эвакуационным выходам должны устанавливаться на расстоянии 1,3 м

от отметки пола эвакуационного прохода и не более 25 м друг от друга.

Тоннель, ДТШ и притоннельные подземные сооружения оборудуются рабочим и аварийным (эвакуационным) освещением.

В качестве водоисточника для тушения пожара в тоннеле предусматривается устройство у каждого из порталов тоннеля незамерзающих пожарных резервуаров.

У восточного и западного портала тоннеля каждый из двух резервуаров должен быть объемом, определяемым расчетом, но не менее 400 м³.

Пополнение водой незамерзающих пожарных резервуаров допускается предусмотреть от грунтовых вод, постоянно поступающих из горных пород. Время заполнения водой указанных резервуаров не должно превышать 24 часа.

Тоннель оборудуется внутренним противопожарным водопроводом диаметром не менее 100 мм и закольцованным через ДТШ. Водопровод должен обеспечивать расход воды на тушение в течении 3-х часов тремя струями по 5 л/с каждая и длиной компактной части струи не менее 10 м.

Подача воды во внутренний закольцованный противопожарный водопровод предусматривается от насосных станций, расположенных вблизи порталов тоннеля, запитываемых от незамерзающих наземных резервуаров.

Включение насосов при пожаре в тоннеле предусматривается в автоматическом режиме после снятия напряжения с контактного провода.

Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода размещаются на объектовых пунктах пожаротушения тоннеля и ДТШ. При этом, магистральная линия питания пожарных кранов со стороны порталов тоннеля оборудуется задвижками и муфтовыми головками для обеспечения ее подпитки от насосов пожарных поездов или автомобилей.

Во всех сбойках между тоннелем и ДТШ предусматривается прокладка сухотрубных трубопроводов, оборудованных задвижками и муфтовыми головками.

Вдоль всего тоннеля предусматривается сухотрубный трубопровод диаметром не менее 100 мм с патрубками, вентилями и соединительными головками типа ГМ 80 для возможности подключения к нему на порталах передвижной пожарной техники. Место ее подключения следует обозначить световым табло «Место подключения пожарной техники». При этом, на каждом объектовом пункте пожаротушения должен быть пожарный кран, работающий только от указанного сухотрубного трубопровода.

Размещение объектовых пунктов пожаротушения в транспортном тоннеле с шагом 60 м предусматривается в существующих нишах и камерах, расположенных со стороны примыкания эвакуационных сбоек, а также у каждого из порталов тоннеля.

Объектовые пункты пожаротушения в ДТШ располагаются у сбоек и на каждом из разъездов для дизелевозов.

Предусматривается создание добровольной пожарной дружины с правами и обязанностями в соответствии с Федеральным законом от 06.05.2011 № 100-ФЗ «О добровольной пожарной охране».

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.

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.

10. Рассмотрев представленные специальные технические условия с изменением № 1 по обеспечению пожарной безопасности для разработки проектной документации Объекта: «Жилое здание, корпус 4 Многофункционального комплекса» по адресу: г. Москва, НАО, дер. Марфино, пересечение Сколковского шоссе и МКАД, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

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

№ п/п	Ранее принятые решения	Предложенная редакция
1.	Отсутствовали	Дополнить пункт 1.7 СТУ с Изменением № 1 абзацем следующего содержания: определению расхода воды на нужды наружного пожаротушения здания класса Ф1.3 строительным объёмом более 150000 м ³ , но не более 420000 м ³ ;
2.	Отсутствовали	Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 3.1.1 следующего содержания: Расход воды на нужды наружного пожаротушения Объекта защиты следует принимать в количестве не менее 110 л/с, обеспечивать не менее чем от трёх ПГ, расположенных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 300 мм на расстоянии не более 200 м от наружных ограждений здания по дорогам с твёрдым покрытием.
3.	Пункт 4.3 СТУ: Здание разделить на пожарные отсеки: пожарный отсек жилой части, включая встроенные в них нежилые помещения общественного назначения, площадью не более 2500 м ² ; пожарный отсек подземной автостоянки площадью в пределах одного этажа не более	Пункт 4.3 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции: Объект защиты следует разделить на 2 пожарных отсека: пожарный отсек № 1 – подземная автостоянка (паркинг) с площадью этажа в пределах одного этажа не более 10700 м ² ; пожарный отсек № 2 – жилая часть с встроенными нежилыми помещениями площадью более 2500 м ² , но не более 5000 м ² , при этом площадь жилой части не должна превышать 2500 м ² .

4.	<p>11000 м².</p> <p>Пункт 4.5 СТУ:</p> <p>При проектировании пожарного отсека подземной автостоянки Корпуса № 4 с превышением допустимой площади между противопожарными стенами в пределах этажа необходимо предусмотреть следующие мероприятия:</p> <p>разделение пожарного отсека автостоянки на части площадью не более 3000 м² путем устройства зон (проездов) шириной не менее 8 м свободных от горючей нагрузки и обозначенных соответствующими информационными знаками;</p> <p>конструктивное выделение дымовых зон в каждой части подземной автостоянки посредством установки по периметру зон под перекрытием стационарных (конструктивных) противоподымных экранов, выполненных из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 45, высотой не менее 700 мм с размещением их нижней кромки не выше уровня нижней границы дымового слоя, максимальная толщина которого соответствует расчетным режимам действия вытяжной противоподымной вентиляции. Количество автомобилей в каждой из указанных частей не должно превышать трёхсот.</p> <p>Для объекта должна быть применена система водяного спринклерного</p>	<p>Пункт 4.5 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции:</p> <p>При проектировании на Объекте защиты подземной автостоянки (пожарный отсек № 1) с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3000 м², но не более 10700 м², следует предусмотреть одновременное выполнение следующих мероприятий:</p> <p>оборудование пожарного отсека № 1 АУПТ с интенсивностью орошения спринклерных оросителей не менее 0,14 л/(с м²) и деление на 4 части, площадью не более 3000 м² каждая путём устройства зон шириной не менее 8 м, свободных от пожарной нагрузки и обозначенных информационными знаками;</p> <p>конструктивное выделение дымовых зон в каждой части пожарного отсека № 1 посредством установки по периметру зон под перекрытием стационарных (конструктивных) противоподымных экранов, выполненных из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее EI 45;</p> <p>обеспечение не менее двух въездов-выездов на рампу (площадку перед рампой), при этом заполнение проёма рампы следует предусмотреть противопожарной шторой с пределом огнестойкости не менее EI 60, устанавливаемой со стороны автостоянки (паркинга) и оборудованной дренчерной завесой из расчёта обеспечения по всей ширине защиты проёма расхода не менее 1 л/с на метр длины завесы. Время работы дренчерной завесы следует принимать не менее 1 ч;</p> <p>выполнение в пожарном отсеке № 1 декоративно-отделочных и облицовочных материалов из негорючих материалов;</p> <p>оборудование пожарного отсека № 1 незадымляемыми лестничными клетками типа НЗ, ведущими непосредственно наружу на прилегающую территорию;</p> <p>отделение лестничных клеток автостоянки (паркинга), пристроенных к зданию ТП на уровне земли, противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа;</p> <p>выделение размещаемых в автостоянке (в паркинге) и обслуживающих её помещений (кладовые уборочного инвентаря, помещения уборочного инвентаря, венткамеры) противопожарными перегородками 1-го типа (заполнение проёмов противопожарными элементами 1-го типа);</p> <p>выделение размещаемых в автостоянке (в паркинге) электрощитовых и помещений для слаботочных систем категории В4 по пожарной</p>
----	---	---

<p>пожаротушения, при этом:</p> <p>оросители должны обеспечивать орошение автомобилей на каждом уровне хранения;</p> <p>интенсивность орошения на каждом уровне хранения предусмотреть не менее $0,06 \text{ л}/(\text{с} \cdot \text{м}^2)$;</p> <p>защищаемую площадь орошения принять не более 90 м^2;</p> <p>общий расход на тушение двух ярусов принять увеличенным в два раза по отношению к требованиям, принятым по 2-й группе помещений - не менее $22 \text{ л}/\text{с}$;</p> <p>над оросителями нижнего яруса предусмотреть установку тепловых экранов диаметром или со стороной квадрата не менее $0,1 \text{ м}$;</p> <p>применение системы дренчерной водяной завесы над проемами эвакуационных выходов со стороны помещения хранения автомобилей выполняется в одну нитку, а их количество должно приниматься из обеспечения удельного расхода завесы не менее $0,5 \text{ л}/\text{с} \cdot \text{м}$;</p> <p>подтверждение безопасности пребывания людей в автостоянке расчетом индивидуального пожарного риска;</p> <p>определение расчетных параметров систем противодымной вентиляции по методическим рекомендациям ВНИИПО, согласованным МЧС России;</p> <p>в пожарном отсеке подземной автостоянки Корпуса должно быть</p>	<p>опасности, обслуживающих пожарный отсек № 2, противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 (заполнение проёмов в соответствии с п.4.8 настоящих СТУ с Изменением № 1).</p>
--	--

	<p>предусмотрено не менее двух въездов-выездов на рампу, площадку перед рампой;</p> <p>допускается размещение жилых этажей над рампой при условии отделения жилой части перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150, а также дополнительной защитой от проникновения выхлопных газов и сверхнормативных уровней шума.</p>	
5.	Отсутствовали	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 4.7 следующего содержания:</p> <p>Насосную станцию пожаротушения, расположенную в пожарном отсеке № 1, следует отделить противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60. Выход из помещения ИТП и насосной станции пожаротушения допускается предусматривать непосредственно в незадымляемую лестничную клетку типа НЗ через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EIS 60.</p>
6.	Отсутствовали	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 4.8 следующего содержания:</p> <p>Взаимосвязь автостоянки (паркинга) с помещениями другого (иного) назначения (электрощитовые, помещения для слаботочных систем), не обслуживающими автостоянку, допускается предусматривать одним из указанных способов:</p> <p>через тамбур-шлюз с подачей наружного воздуха при пожаре системой приточной противодымной вентиляции;</p> <p>через противопожарные двери 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении, оборудованные дополнительными спринклерными оросителями АУПТ, устанавливаемыми со стороны автостоянки (паркинга) с учётом обеспечения расстояния не более 0,5 м от верхней части плоскости проёмов с шагом между оросителями не более 2 м и оборудованными тепловыми экранами размером не менее 300 x 300 мм.</p>
7.	<p>Пункт 4.9 СТУ:</p> <p>Наружные стены лестничных клеток, расположенных в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135°, должны быть</p>	<p>Пункт 4.9 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции:</p> <p>При устройстве на Объекте защиты жилых этажей с междуэтажными поясами высотой менее 1,2 м, но не менее 0,8 м, в местах их примыкания к перекрытиям следует предусмотреть устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных</p>

	<p>запроектированы с пределом огнестойкости не менее EI 90 и с заполнением проёмов, на расстоянии 4 м и менее между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий, неоткрывающимися окнами с пределом огнестойкости не менее E 30. Заполнение проёмов в примыкающих к лестничной клетке наружных стенах допускается предусматривать с ненормируемым пределом огнестойкости. При этом лестничные клетки надземной части, не имеющие естественного освещения должны быть обеспечены аварийным и эвакуационным освещением с обеспечением электроснабжения по 1-ой категории надёжности.</p>	<p>поясов) с нормируемым пределом огнестойкости (не менее EI 60), класса пожарной опасности K0, высотой не менее 800 мм, с глухими (не открывающимися) фрамугами, с заполнением стеклопакетом с закалённым стеклом толщиной 6 мм с наружной стороны. Глухой участок наружных стен совместно с фрамугой следует предусмотреть высотой не менее 1200 мм.</p>
8.	Отсутствовали	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 4.12 следующего содержания: Техническую часть, расположенную на этаже 1А пожарного отсека № 2, следует отделить от встроенных нежилых помещений общественного назначения противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными элементами 2-го типа.</p>
9.	Отсутствовали	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 4.13 следующего содержания: Размещение на этаже 1А пожарного отсека № 2 встроенных нежилых помещений допускается предусматривать площадью более 2500 м², но не более 5000 м², при условии их разделения на пожарные секции площадью не более 700 м² каждая противопожарными преградами (противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проёмов противопожарными элементами (окна, двери) 2-го типа).</p>
10.	<p>Пункт 5.4 СТУ: При устройстве эвакуационных выходов Корпуса № 4 из помещения хранения автомобилей, лестничные клетки,</p>	<p>Пункт 5.4 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции: Заполнение проёмов в ограждениях поэтажных выходов на незадымляемые лестничные клетки типа НЗ пожарного отсека № 2 следует предусмотреть противопожарными дверями</p>

	пристроенные к зданию ТП на уровне земли должны быть отделены от помещений ТП противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.	1-го типа.
11.	Пункт 5.9 СТУ: Принятые проектные решения необходимо подтвердить путём выполнения расчётного обоснования, подтверждающего соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям по методике, утверждённой приказом МЧС России от 30.07.2009 № 382.	Пункт 5.9 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции: Над помещениями пожаробезопасных зон для МГН пожарного отсека № 2 допускается размещение помещений иного функционального назначения, при одновременном выполнении следующих мероприятий: обеспечение категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений не выше, чем В4; выделение помещений противопожарными преградами (противопожарные перегородки с пределом огнестойкости не менее EI 60) с заполнением проёмов в них противопожарными элементами 1-го типа; отделение пожаробезопасных зон для МГН от помещений иного функционального назначения противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60.
12.	Отсутствовали.	Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 5.10 следующего содержания: При расстоянии между наружной (входной) дверью незадымляемой лестничной клетки типа НЗ пожарного отсека № 1 и проёмом в наружной стене Объекта защиты менее 1,2 м следует предусмотреть заполнение проёма противопожарными элементами 2-го типа.
13.	Отсутствовали.	Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 5.11 следующего содержания: Для снижения взрывного давления, возникающего при взрыве газа, взамен окон на одной продольной наружной стене помещений котельных следует предусмотреть одновременное выполнение следующих мероприятий: оборудование котельных автоматикой обнаружения пожара и его тушения; устройство в котельных ветового фонаря в покрытии, при этом применение армированного стекла, стеклоблоков, стеклопрофилита и поликарбоната в качестве его заполнения не допускается. Площадь светового фонаря следует принимать из расчёта не менее $0,05 \text{ м}^2$ на 1 м^3 объёма помещения, но не менее $10,3 \text{ м}^2$. Достаточность принятого решения с учётом использования светового фонаря в покрытии в качестве ЛСК взамен окон в наружных стенах котельных следует подтверждать соответствующим расчётом.
14.	Отсутствовали.	Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 5.12

		<p>следующего содержания:</p> <p>Обособленные части (салон бытового обслуживания, салон красоты, офисное помещение), расположенные на этаже 1А пожарного отсека № 2, следует отделить от частей другого назначения (иного функционала) противопожарными перегородками 1-го типа.</p>
15.	Отсутствовали.	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 5.13 следующего содержания:</p> <p>Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, изложенных в настоящих СТУ с Изменением № 1, безопасная эвакуация людей из здания (из пожарного отсека) должна быть подтверждена расчётным путём по определению величин индивидуального пожарного риска в соответствии с методикой, утверждённой приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382, в том числе с учётом принятых в настоящих СТУ с Изменением № 1 принципиальных технических решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности, и при вынужденных отступлениях от требований нормативных документов по пожарной безопасности, которые учитываются в указанной методике, а именно при:</p> <ul style="list-style-type: none"> эвакуации людей из помещений, расположенных в пожарном отсеке № 1, через помещение автостоянки (паркинг); расстоянии от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода более 40 м, но не более 80 м; ширине в свету эвакуационных выходов и ширине маршей лестничных клеток пожарного отсека № 1 не менее 1 м; ширине в свету наружных (входных) дверей незадымляемых лестничных клеток типа НЗ пожарного отсека № 1 не менее ширины марша; устройстве одного эвакуационного выхода с каждой обособленной части (салон бытового обслуживания, салон красоты, офисное помещение), размещаемых на этаже 1А, при условии, что в каждой из указанных частей предусмотрено одновременное пребывание не более 49 чел.; ширине наружных эвакуационных выходов и ширине маршей лестничных клеток типа НЗ пожарного отсека № 2 менее 1,2 м, но не менее 1,05 м.
16.	<p>Пункт 6.1.6 СТУ:</p> <p>Для организации системы противодымной защиты в подземной автостоянке предусмотреть: расчёт системы дымоудаления на один</p>	<p>Пункт 6.1.6 СТУ с Изменением № 1 изложить в следующей редакции:</p> <p>При проектировании СПДЗ в пожарном отсеке № 1 следует предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> выполнение расчёта СПДЗ на один пожар в одной дымовой зоне; установку не менее одного дымоприёмного

	<p>пожар в одной дымовой зоне; расчётную площадь очага пожара определить из расчёта горения двух машин парковочных устройств «Клаус» на 1 машино-место; не менее одного дымоприёмного устройства в каждом проезде между участками хранения, предусмотренными п. 4.5 настоящих СТУ; систему дымоудаления рампы допускается объединять с системой дымоудаления прилегающей дымовой зоны.</p>	<p>устройства в каждом проезде между участками хранения автомобилей при разделении пожарного отсека № 1 на части; объединение СПДЗ рампы с СПДЗ прилегающей дымовой зоны; подтверждение принятых решений расчётом параметров систем противодымной вентиляции.</p>
17.	Отсутствовали.	<p>Дополнить СТУ с Изменением № 1 пунктом 6.1.7 следующего содержания: Проектирование в жилой части пожарного отсека № 2 коридоров протяжённостью более 30 м, но не более 40 м, допускается предусматривать без разделения противопожарными преградами (противопожарными перегородками 2-го типа) на участки длиной не более 30 м и без установки под перекрытием плотных (не пропускающих дым) вертикальных завес из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее Е 15 (шторы, завесы, экраны и др.), опускающихся при пожаре или устанавливаемых стационарно на высоту не ниже 2,15 м от пола. Принятое решение следует учитывать при выполнении расчёта СПДЗ.</p>
18.	<p>Пункт 6.2.2 СТУ: АУПТ должны быть защищены все помещения подземной части автостоянок включая рампы, кроме помещений по п. А.4 приложения А СП5.13130.2009.</p>	<p>Пункт 6.2.2 СТУ изложить в следующей редакции: АУПТ следует оборудовать все помещения пожарного отсека № 1, включая рампу подземной автостоянки, кроме помещений, приведённых в СП 485.1311500.2020. Помещения котельных следует оборудовать модульными установками пожаротушения.</p>

Остальные изменения носят редакционный характер или дополняют ранее согласованные специальные технические условия (письмо УНПР Главного управления МЧС России по г. Москве от 26.06.2018 № 2667-4-8). Другие требования, не изложенные в представленных материалах, подлежат исполнению в полном объеме.

Представлено расчётное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утверждённой 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.

11. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинский проспект, вл.90/2» (с Изменениями № 1), Совет считает необходимым направить их на доработку, в части корректировки по замечаниям, изложенным в заключении нормативно-технического совета ДНПР МЧС России (протокол от 04.08.2022 № 10).

12. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства: «Реконструкция и завершение застройки Центральной площади и эспланады в Октябрьском районе г. Ижевска. Многоквартирный жилой дом (строение 1, строение 2) с объектами обслуживания и подземной автостоянкой на пересечении улиц Лихвинцева и К. Маркса», Совет считает необходимым направить их на доработку, в части:

переработки оснований для разработки СТУ;

обоснования устройства тупиковых подъездов (проездов) длиной не более 60 м без устройства разворотных площадок для пожарных автомобилей;

обоснования устройства подъезда (проезда) для пожарных автомобилей с одной продольной стороны здания;

конкретизации мест расположения проемов в противопожарных преградах, не оборудованных противопожарными дверями, воротами, окнами или шторами, с устройством дренчерной завесы;

конкретизации в пункте 3.23 СТУ требований к покрытию здания;

обоснования устройства двух эвакуационных выходов из подвального этажа при площади не более 1600 м²;

обоснования отсутствия в подвальном этаже здания окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м с прямыми;

исключения из пункта 3.4 СТУ положений, противоречащих части 2 статьи 37, таблице 24 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

устройства противопожарного заполнения проемов в наружных стенах при расстоянии по горизонтали между выходами из лестничных клеток, в уровне первого этажа, и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м;

конкретизации перечня помещений, размещаемых под пожаробезопасными зонами;

исключения из пункта 3.13 СТУ слов «(п. 7.11.11 СП 60.13330)»;

обоснования отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, изложенных в пунктах 2.5, 3.6, 3.13, 3.19, 3.20, 3.25, 3.26, 4.4 СТУ;

дополнения положений СТУ требованиями в части устройства в блоках кладовых системам автоматического пожаротушения и систем противодымной вентиляции;

дополнения положений СТУ требованиями в части устройства обособленных от жилой части эвакуационных выходов из блоков кладовых;

дополнения положений СТУ требованиями в части отделения частей здания с размещением кладовых в наземных этажах от жилой части глухими противопожарными перегородками с повышенным пределом огнестойкости;

дополнения положений СТУ требованиями в части исключения сообщения блоков кладовых с вестибюлем жилой части;

дополнения положений СТУ требованиями в части устройства заполнения проемов в технических помещениях противопожарными дверями 1-го типа, в связи с высотой здания более 50 м;

уточнения в пункте 4.2 СТУ, что требования по предельным расстояниям путей эвакуации в подземном этаже относятся к подземной автостоянке;

дополнения СТУ компенсирующими мероприятиями при устройстве вентиляционных каналов для систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, в том числе длиной более 50 м, заводского исполнения из сборных железобетонных конструкций без применения внутренних сборных или облицовочных стальных конструкций класса герметичности В;

дополнения положений СТУ требованиями по делению жилого здания на пожарные отсеки исходя из типов (секционного и коридорного);

дополнения положений СТУ требованиями в части устройства лестниц на перепадах высот кровли;

исключения из пункта 3.16 СТУ возможности подключения спринклерных оросителей к внутреннему противопожарному водопроводу;

обоснования параметров внутреннего противопожарного водопровода;

корректировки расчета пожарного риска с учетом требований Правил проведения расчетов по оценке пожарного риска, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.07.2020 № 1084, а также Методики, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382 и СП 505.1311500.2021 «Расчет пожарного риска. Требования к оформлению».

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

устройству противопожарных преград в сочетании с дренчерными водяными завесами;

устройству лестничных клеток, имеющих смещение внутренних стен от вертикальной оси, с использованием для выделения объёма клетки междуэтажных перекрытий.

13. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта «Терминал по производству и перегрузке сжиженного природного газа в порту Высоцк Ленинградской области, производительностью 660 тыс. тонн СПГ в год, включая газопровод-отвод от магистрального газопровода «Ленинград-Выборг-Госграница» по адресу: Ленинградская область, Выборгский район с Изменением № 2, 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 дополнением в ранее разработанные и согласованные в установленном порядке СТУ технических решений по размещению передвижных емкостей с заполненными и (или) порожними контейнерами сжиженным бутаном и этиленом.

№ п/п	Ранее принятые решения	Предлагаемая редакция
1.	Отсутствовали	<p>Дополнить СТУ пунктом 1.7.2.7 следующего содержания:</p> <p>На площадке для размещения ISO – контейнеров н-бутана и этилена размещаются передвижные емкости с заполненными и (или) порожними контейнерами со сжиженным бутаном и этиленом. Общее количество ISO – контейнеров в любой вариации, размещаемых на площадке, должно составлять не более трех.</p> <p>Максимальные объемы, установленные для единичного ISO – контейнера, должны быть не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тип Т50, для хранения сжиженного бутана объемом не более 25 м³; - типа Т75, для хранения этилена объемом не более 22 м³; <p>Площадка должна быть запроектирована с устройством борта по контуру для исключения пролива жидкости на прилегающую территорию с высотой стенки на 0,2 м выше максимального уровня пролива (не менее 0,5 м) с приемком для отвода дождевых и талых вод. При этом, устройство системы сбора проливов с площадки хранения ISO - контейнеров в дренажную емкость допускается не выполнять.</p>
2.	Отсутствовали	<p>Дополнить пункт 4.2.7 СТУ абзацем следующего содержания:</p> <p>Для площадки ISO-контейнеров н-бутана и этилена минимальные расстояния следует принимать от границы площадки для</p>

№ п/п	Ранее принятые решения	Предлагаемая редакция
		размещения ISO – контейнеров.
3.	Отсутствовали	<p>Дополнить пункт 6.1.3.2 СТУ абзацами следующего содержания:</p> <p>В случае расположения передвижных емкостей (ISO-контейнеров) н-бутана и этилена в производственной зоне в пределах площадки ISO-контейнеров н-бутана и этилена следует обеспечить выполнение следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - емкости ISO-контейнеров этилена предусмотреть двухоболоченными (с термоизоляционным кожухом, предназначенным для обеспечения вакуумной изоляции); - емкости ISO-контейнеров н-бутана и этилена (по периметру размещения емкости на площадке) должны оснащаться стационарными автоматическими установками водяного орошения. Водяное орошение должно приниматься в соответствии с требованиями раздела 13 настоящих СТУ; - минимальное противопожарное расстояние от границы площадки для размещения ISO – контейнеров до расходных емкостей компонентов смешанного хладагента, АВО модуля М30, узлов управления дренчерной системы орошения и водяных завес для расходных емкостей смешанного хладагента, технологической эстакады № 5 должно быть не менее 2 м, до модуля М30 не менее 5 м; до остальных окружающих объектов – не менее 15 м; - место расположения емкостей по периметру ограждений емкостей должно быть оборудовано установками создания водяной завесы для предотвращения истечения пожаровзрывоопасного газопаровоздушного облака при аварийной разгерметизации оборудования. <p>Завеса должна быть не менее чем на 2 м выше верхней точки защищаемых емкостей. Удельный расход воды для водяной завесы следует принимать не менее 1 л/(м·с). Водяная завеса должна иметь автоматическое и дистанционное ручное включение из операторной. Автоматическое включение водяной завесы должно осуществляться по сигналам стационарных датчиков дозврывоопасных концентраций при</p>

№ п/п	Ранее принятые решения	Предлагаемая редакция
		содержании горючих газов и/или паров 50% от нижнего концентрационного предела распространения пламени (НКПР), а также по сигналам от пожарных извещателей
4.	<p>Абзац пункта 12.3 СТУ: Стационарные датчики сигнализаторов дозврывоопасных концентраций горючих газов и (или) паров следует устанавливать:</p> <p>...</p> <p>- на наружных установках категорий АН и БН (включая резервуары хранения СПГ, хладагента, площадку слива/налива СПГ в автоцистерны);</p>	<p>Абзац пункта 12.3 СТУ изложить в следующей редакции: Стационарные датчики сигнализаторов дозврывоопасных концентраций горючих газов и (или) паров следует устанавливать:</p> <p>...</p> <p>- на наружных установках категорий АН и БН (включая резервуары хранения СПГ, хладагента, площадку слива (налива) СПГ в автоцистерны), площадке размещения ISO-контейнеров н-бутана и этилена;</p>
5.	Отсутствовали	<p>Пункт 13.4.2.3 СТУ дополнить абзацем следующего содержания: Установки водяного орошения (дренчерные установки) следует применять для защиты следующих резервуаров и оборудования объекта:</p> <p>...</p> <p>- емкостей ISO-контейнеров н-бутана и этилена.</p>
6.	<p>Пункт 13.4.2.4 СТУ: Дренчерные установки орошения для резервуара хранения СПГ, расходных емкостей компонентов смешанного хладагента, компрессоров и насосов для перекачки углеводородов, криогенных автоцистерн и арматурных узлов, находящихся на площадке слива/налива СПГ, должны иметь автоматический пуск.</p>	<p>Пункт 13.4.2.4 СТУ изложить в следующей редакции: Дренчерные установки орошения для резервуара хранения СПГ, расходных емкостей компонентов смешанного хладагента, емкости ISO-контейнеров н-бутана и этилена, компрессоров и насосов для перекачки углеводородов, криогенных автоцистерн и арматурных узлов, находящихся на площадке слива (налива) СПГ, должны иметь автоматический пуск.</p>
7.	<p>Пункт 13.4.3.3 СТУ: Для предотвращения распространения пламени при пожаре между постами слива/налива СПГ в автоцистерны предусмотреть дренчерную водяную завесу, которая должна быть стационарно подключена к сети противопожарного водопровода. Водяная завеса должна быть оборудована патрубками с соединительными головками ГМ 80 для подключения передвижной пожарной техники (пожарных автомобилей).</p>	<p>Пункт 13.4.3.3 СТУ изложить в следующей редакции: Для предотвращения распространения пламени при пожаре между постами слива (налива) СПГ в автоцистерны, а также по периметру ограждений емкостей на площадке ISO-контейнеров н-бутана и этилена предусмотреть дренчерную водяную завесу, которая должна быть стационарно подключена к сети противопожарного водопровода. Водяная завеса должна быть оборудована патрубками с соединительными головками ГМ 80 для подключения передвижной пожарной техники (пожарных автомобилей).</p>

Остальные изменения носят редакционный характер или дополняют ранее согласованные специальные технические условия (письма ГУ МЧС России по Ленинградской области от 03.03.2017 № 1907-2-1-22, Департамента надзорной деятельности и профилактической работы МЧС России от 01.06.2022 № ИВ-19-876).

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненное по методике, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404, в том числе с учетом расчетом плотности теплового потока при пожаре.

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.

14. Рассмотрев представленные специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Реконструкция сооружений ПСН «Головные» и сооружений на нефтепроводе от ВПСН на 148 км автодороги «Усинск - Харьяга» до ПСН «Головные», расположенного по адресу: Ненецкий автономный округ (НАО), Республика Коми, Совет считает возможным согласиться с принятыми в них техническими решениями.

На этапе проектирования для объекта защиты 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.

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:

выбору типа и комбинации противопожарных преград при сокращении противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками на территории площадок.

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

Объект защиты представляет собой три промышленные площадки: реконструируемый пункт сдачи нефти (ПСН) «Головные» (далее – ПСН «Головные»); новая промежуточная насосная станция (ПНС) в районе бывшего временного пункта сдачи нефти (ВПСН) на 148 км автодороги «Усинск - Харьяга» с частичным переустройством/реконструкцией сооружений ВПСН (далее ППС на 148 км); новая промежуточная насосная станция (ПНС) на 64 км «Нефтепровода от ВПСН на 148 км автодороги «Усинск - Харьяга»

до ПСН «Головные» (далее НПС на 64 км). Площадка ПСН «Головные» расположена в 20 км от г. Усинска, площадка НПС в районе ВПСН на 148 км и площадка НПС на 64 км – на расстоянии 100-150 км от г. Усинска.

На территории каждой промышленной площадки предусмотрено размещение необходимых для реализации технологических решений зданий, сооружений, наружных установок. Здания и сооружения предусмотрены II - IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Здания и сооружения на территории ПСН «Головные», площадки НПС в районе ВПСН на 148 км и площадки НПС на 64 км оборудуются:

- автоматической пожарной сигнализацией;
- системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- системами автоматического пожаротушения;
- наружным и внутренним противопожарным водопроводом.

Для зданий, сооружений и наружных установок на площадке ПСН «Головные» противопожарные расстояния принимаются в соответствии с расчетом плотности теплового потока при пожаре, но не менее:

- между резервуарами для нефти РВС-3000 - 12,7 м;
- между площадкой подогревателей нефти (реконструкция) и КУУГ - 5 м;
- между аппаратным блоком и площадкой дренажной емкости подтоварной воды с РВС ЕД-4 - 4,7 м;
- между узлом коммерческого учета нефти и насосной – 8,1 м;
- между электроприводной запорной арматурой на нефтепроводах входа и выхода из печей и газопроводе подачи газа в печи – 5 м от дежурных горелок печей.

Для зданий, сооружений и наружных установок на промежуточной площадке НПС на 148 км противопожарные расстояния принимаются в соответствии с расчетом плотности теплового потока при пожаре, но не менее:

- между блоком управления и складом хранения пожарного инвентаря и пенообразователя – 14 м;
- между резервуаром противопожарного запаса воды (место забора воды) и складом хранения пожарного инвентаря и пенообразователя - 12 м;
- между ЗРУ-6 кВ и операторной - 7 м;
- между КПП и операторной - 2,7 м.

Для зданий, сооружений и наружных установок на промежуточной площадке НПС на 64 км противопожарные расстояния принимаются в соответствии с расчетом плотности теплового потока при пожаре, но не менее:

- между блоком дозирования противотурбулентной присадки и площадкой печи подогрева нефти – 7 м;
- КПП с операторной и складом хранения пожарного инвентаря и пенообразователя – 10 м;
- резервуаром противопожарного запаса воды (место забора воды) и складом хранения пожарного инвентаря и пенообразователя – 18 м.

Для ограничения распространения пожара между вышеуказанными зданиями, сооружениями и наружными установками на площадках ПСН

«Головные», НПС на 148 и 64 км предусмотрена комбинация вышеуказанных противопожарных расстояний, а также выполнение одного из указанных мероприятий:

устройство противопожарных водяных завес (сухотрубов) с внешней стороны здания, сооружения, наружной установки, обращенной в сторону смежного здания, сооружения, наружной установки, с расходом 1 л/с на 1 м длины водяной завесы и временем работы не менее 45 минут;

выполнение ограждающих конструкций здания, обращенных в сторону смежного здания, сооружения или наружной установки, в виде противопожарных преград с пределом огнестойкости не менее EI 45. При необходимости устройства дверных и/или оконных проемов в указанных наружных стенах здания заполнение данных проемов должно быть выполнено противопожарными дверями и (или) окнами с пределом огнестойкости не менее EI 45;

выполнение ограждающих конструкций площадки сооружения или наружной установки, обращенных в сторону смежного сооружения или наружной установки, в виде противопожарных преград с пределом огнестойкости не менее EI 45;

устройство тепловых экранов с пределом огнестойкости не менее EI 45 между зданиями, сооружениями или наружными установками. Параметры (геометрические размеры) тепловых экранов должны быть подтверждены теплотехническим расчетом, выполненным по методикам, изложенным в ГОСТ Р 12.3.047-2012, СП 4.13130.2013.

Тушение пожаров наземных резервуаров, зданий, сооружений и наружных установок на территории ПСН «Головные», площадке НПС в районе ВПСН на 148 км и площадке НПС на 64 км следует предусматривать мобильными средствами пожаротушения. При этом на резервуарах следует устанавливать устройства для подачи огнетушащего вещества (генераторы пены, пеносливки, иные устройства) с сухими трубопроводами (с соединительными головками и заглушками), выведенными за обвалование.

На существующих нефтяных резервуарах РВС-3000 объемом 3000 м³ каждый на территории ПСН «Головные» следует предусмотреть устройство стационарных систем охлаждения с подачей воды от мобильных средств пожаротушения, с забором воды из пожарных гидрантов сети наружного противопожарного водоснабжения.

На площадке ПСН «Головные» предусмотреть устройство наружной сети противопожарного водопровода с пожарными гидрантами. Подачу воды для целей пожаротушения предусмотреть от существующих и проектируемых резервуаров противопожарного запаса воды общим объемом не менее 1500 м³. Достаточность объема воды для пожаротушения и охлаждения подтвердить расчетом.

На площадке НПС в районе ВПСН на 148 км и площадке НПС на 64 км предусмотреть устройство для целей пожаротушения резервуаров противопожарного запаса воды общим объемом не менее 800 м³ на площадке НПС в районе ВПСН на 148 км и объемом не менее 400 м³ на площадке НПС на 64 км.

Достаточность объема воды для пожаротушения и охлаждения подтвердить расчетом.

Резервуары противопожарного запаса воды должны быть оборудованы устройствами для забора воды пожарными автомобилями. Для увеличения радиуса обслуживания резервуаров противопожарного запаса воды на площадке НПС в районе ВПСН на 148 км и площадке НПС на 64 км, предусмотреть прокладку от резервуаров тупиковых сухотрубных сетей противопожарного водопровода диаметром 200 мм с установкой в конце сетей мокрых колодцев объемом 5 м³. Перед мокрыми колодцами предусмотреть устройство колодцев с задвижками, штурвал которых выведен под крышку люка.

Предусмотреть автоматические установки пожаротушения в зданиях:

насосной внешнего транспорта на территории ПСН «Головные» - пенного пожаротушения;

насосных на площадках НПС на 148 км и 64 км - с использованием газовых огнетушащих составов или других огнетушащих средств. Выбор вида огнетушащего вещества произвести на стадии проектирования объекта. Безопасность людей в случае возникновения пожара должна быть подтверждена расчетом по определению расчетных величин пожарного риска.


При устройстве противопожарных водяных завес их включение предусматривается в автоматическом и дистанционном режимах. В автоматическом режиме – от извещателей пламени в количестве не менее двух, установленных с внешней стороны защищаемого здания, сооружения, наружной установки. В дистанционном режиме – от кнопок дистанционного пуска здания операторной с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для противопожарной защиты объекта от пожаров предусмотрено наличие профессиональной аварийно-спасательной службы (подразделений пожарной охраны). Вид пожарной охраны определяет собственник объекта.

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, а также расчетом плотности теплового потока при пожаре, в том числе с учетом минимальных противопожарных расстояний.

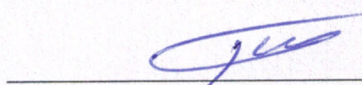
Предусматривается комплекс объемно-планировочных и конструктивных решений, направленных на обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, запроектированных в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных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

Председатель
Нормативно-технического совета



А.А. Макеев

Секретарь
Нормативно-технического совета



А.А. Панов