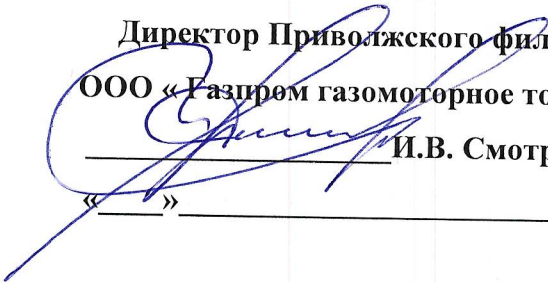


ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Приволжского филиала
ООО «Газпром газомоторное топливо»

И.В. Смотрицкий

« » 2022г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
НА РАЗРАБОТКУ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ
АГНКС ПРИВОЛЖСКОГО ФИЛИАЛА ООО «ГАЗПРОМ ГАЗОМОТОРНОЕ ТОП-
ЛИВО»
В ЧАСТИ ЗАМЕНЫ СИСТЕМ ПОЖАРНОЙ АВТОМАТИКИ

Перечень АГНКС, на которые распространяются настоящие требования:

№	АГНКС	Тип КУ	Примечание
1	МАЗС-1 г. Нижний Новгород	GEO-R-175-4-1480-0.2-500	<p>Разработка документации на техническое перевооружение и экспертиза промышленной безопасности документации. Поставка оборудования, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы на 10 (десяти) объектах.</p>
2	АГНКС-2 г. Нижний Новгород	2ГМ4-1,3/12-250	
3	АГНКС-1 г. Нижний Новгород.	2BV7N/3	
4	АГНКС-1 г. Дзержинск.	4HR3KN200/210-5-249WЛК	
5	АГНКС-1 г. Кострома.	4HR3KN200/210-5-249WЛК	
6	АГНКС-2 г. Кострома	4ГМ2,5-1,2/10-250	
7	АГНКС-1 г. Владимир	4HR3KN200/210-5-249WЛК	
8	АГНКС-1 г. Иваново.	4HR3KN200/210-5-249WЛК	
9	АГНКС-1 г. Рыбинск.	2ГМ4-1,3/12-250	
10	АГНКС-1 г. Киров.	2ГМ4-1,3/12-250	

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие технические требования распространяются на проектирование технического перевооружения систем пожарной автоматики (далее – СПА) АГНКС, включающие автоматические системы пожарной сигнализации (Далее – АСПС), системы оповещения, управления эвакуацией (далее – СОУЭ) людей при пожаре и автоматические установки пожаротушения (далее – АУПТ) если этого требует расчет пожарной нагрузки зданий и сооружений.

Целью работы является проектирование технического перевооружения АСПС, СОУЭ и АУПТ (в комплексе – СПА) на объектах Приволжского филиала ООО «Газпром газомоторное топливо».

СПА предназначены:

- для сохранения человеческих жизней и здоровья, а также имущества;
- для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией;
- для автоматического обнаружения возгорания в защищаемых помещениях;
- для формирования и передачи сигналов о состоянии и работе установок;
- для включения средств пожаротушения для создания концентрации огнетушащего вещества, достаточной для локализации и тушения пожара в его начальной стадии в защищаемом помещении без участия людей;

Проектные решения на техническое перевооружение СПА должны обеспечивать достаточный уровень безопасности при минимальных затратах на монтаж;

Настоящие технические требования не отменяют и не заменяют требования ГОСТ 2.114-2016 «Единая система конструкторской документации. Технические условия», и применяют наряду со стандартами и нормами, установленными системой конструкторской и технологической документации, которые имеют обязательную силу на территории Российской Федерации.

2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- СПА** – системы пожарной автоматики;
- АСПС** – автоматическая система пожарной сигнализации;
- СОУЭ** – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- НПБ** – нормы пожарной безопасности;
- ПУЭ** – правила устройства электроустановок;
- РД** – руководящие документы;
- ГОТВ** – газовое огнетушащее вещество;
- АУПТ** – автоматические установки пожаротушения;
- АГНКС** – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция;
- АРМ** – автоматизированное рабочее место;
- САУ** – система автоматического управления;
- ГЗК** – газозаправочная колонка;
- ЗИП** – запасные части, инструмент и принадлежности;
- ИД** – исполнительная документация;
- КИПиА** – контрольно-измерительные приборы и автоматика;
- КПГ** – компримированный природный газ;
- ПД** – проектная документация;
- ПО** – программное обеспечение;
- СИ** – средства измерения;
- ШПС** – шкаф пожарной сигнализации.

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Проектные решения на техническое перевооружение СПА должны соответствовать требованиям следующих нормативных документов:

- Утвержденные и согласованные архитектурно-строительные чертежи зданий;
- ГОСТ 59636-2021 «Установки пожаротушения автоматические. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.»;

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования»;
- СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- РД 25.953-90 «Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем»;
- СП 156.13130.2014 «Станции автомобильные заправочные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003 (с Изменением N 1);
- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
- РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ»;
- ПУЭ- Правила устройства электроустановок.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРУЕМЫМ СИСТЕМАМ

4.1 Требования к АСПС и СОУЭ:

При проектировании предусмотреть:

- установку адресной системы пожарной сигнализации;
- рабочее место оператора предпочтительно выполнить на базе АРМ «Орион-ПРО»;
- во взрывопожароопасных зонах предусмотреть установку двухдиапазонных (ИК/УФ) пожарных извещателей во взрывозащищённом исполнении типа ИП 329/330, Спектрон-601-EXD или аналогичных;

АСПС и СОУЭ должна обеспечивать своевременное обнаружение очага возгорания на площадке и в помещениях АГНКС, оповещение обслуживающего персонала и отключение токоприёмников.

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре предпочтительно выполнить на базе оборудования ЗАО «НВП «Болид», г. Королев. В соответствующих помещениях по взрывопожароопасности предусмотреть установку пожарных извещателей во взрывозащищённом исполнении. Приборы приемно-контрольные должны размещаться в помещении серверной (КИПиА) или помещении операторной в отдельном навесном шкафу (ШПС).

Предусмотреть источник резервированного электропитания с аккумуляторами, обеспечивающими работу системы пожарной сигнализации и оповещения в дежурном режиме не менее 24 часов плюс 1 часа в тревожном режиме. В соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 источник питания с аккумуляторами должен быть обеспечен режимом подзарядки аккумулятора.

Технические средства противопожарной защиты должны иметь параметры и исполнение, обеспечивающие их безопасное и нормальное функционирование в условиях воздействия среды их размещения и отвечать требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте 1,5 м от уровня пола согласно требованиям СП 484.1311500.2020. Освещённость в месте установки ручного пожарного извещателя должна быть не менее нормативной для данных видов помещений.

В технологических блоках категории А и Б предусмотреть установку пожарных извещателей во взрывозащищённом исполнении типа ИП 329/330, Спектрон-601-EXD или аналогичные.

Для оповещения людей о пожаре установить снаружи у входов в блок-боксы оповещатели пожарные светозвуковые взрывозащищённые. Оповещатели установить на стене на высоте 2,3 м от уровня пола.

Ручные пожарные извещатели и оповещатели должны иметь указательные знаки, соответствующие требованиям ГОСТ 12.4.026-2015.

Проводки выполнить огнестойкими кабелями типа нг(А)-FRLS по ГОСТ 31565-2012.

Здания, сооружения, помещения, в том числе блочно-комплектной поставки, защитить автоматическими установками пожаротушения, пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями действующей нормативной документации. Выбор оборудования выполнить с учётом первичных признаков пожара и условий эксплуатации.

Все оборудование пожарной сигнализации должно быть размещено таким образом, чтобы был обеспечен свободный доступ к ним для выполнения обслуживания и ремонта без отключения силового оборудования.

При обнаружении пожара в защищаемых помещениях и при неисправности СПА предусмотреть передачу сигналов «Пожар» и «Неисправность» соответственно с САУ АГНКС. Схемы подключения извещателей и оповещателей должны обеспечивать автоматический контроль работоспособности линий и селективность сигнала "Пожар" от автоматических и ручных пожарных извещателей, а также по защищаемым помещениям.

Кабельные проводки должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 53316-2009 и СП 6.13130.2021.

В ограждающих конструкциях блок-блока, в местах прохода кабелей, предусмотреть унифицированные огнестойкие кабельные проходы в Ех-исполнении с уплотнениями согласно требований ВСН 332-74.

Монтаж сетей и оборудования пожарной сигнализации выполнить согласно требованиям РД 78.145-93.

Все оборудование и материалы импортного производства, применяемые на объекте, должны быть согласованы с Заказчиком, иметь сертификаты и технические свидетельства в соответствии с законом РФ "О сертификации продукции и услуг".

Предусмотреть цветовую и текстовую маркировку трасс инженерных коммуникаций. Компонка инженерных коммуникаций должна обеспечивать доступ к «арматуре» (ревизионной, регулировочной и т.п.), возможность ремонта и замены отдельных участков.

Все оборудование, включая кабельную продукцию, используемое в системе пожарной сигнализации, должно иметь сертификаты в области пожарной безопасности.

АПС и СОУЭ выполнить отдельно с системой охранной сигнализации.

АСПС должны обеспечивать подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приёмно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения, а в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф4.1, Ф4.2 - с дублированием этих сигналов на пульт подразделения пожарной охраны без участия работников объекта и (или) транслирующей этот сигнал организации.

Ручные пожарные извещатели должны устанавливаться на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

При установке и монтаже СПА руководствоваться Федеральным законом от 10.07.2012 N 117-ФЗ.

4.2 Требования к АСПС и АУПТ:

Обосновать необходимость применения установок пожаротушения на основании пункта 6.39 СП 156.13130.2014 (привести расчет удельной пожарной нагрузки).

АУПТ и АСПС должны монтироваться в зданиях и сооружениях в соответствии с проектной документацией, разработанной и утверждённой в установленном порядке. АУПТ должны быть обеспечены:

- расчётным количеством огнетушащего вещества, достаточным для ликвидации пожара в защищаемом помещении, здании или сооружении;
- устройством для контроля работоспособности установки;
- устройством для оповещения людей о пожаре, а также дежурного персонала и (или) подразделения пожарной охраны о месте его возникновения;
- устройством для задержки подачи газовых и порошковых огнетушащих веществ на время, необходимое для эвакуации людей из помещения пожара;
- устройством для ручного пуска установки пожаротушения, за исключением установок пожаротушения, оборудованных оросителями (распылителями), оснащёнными замками, срабатывающими от воздействия опасных факторов пожара.

Способ подачи огнетушащего вещества в очаг пожара не должен приводить к увеличению площади пожара вследствие разлива, разбрызгивания или распыления горючих материалов и к выделению горючих и токсичных газов.

В проектной документации на монтаж АУПТ должны быть предусмотрены меры по удалению огнетушащего вещества из помещения, здания и сооружения после его подачи.

АУПТ и АСПС в зависимости от разработанного при их проектировании алгоритма должны обеспечивать автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления установками пожаротушения, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием.

АУПТ и АСПС должны обеспечивать автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара должны располагаться в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечить своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

5. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав и содержание разделов проектной документации сформировать в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», состав рабочей документации - в соответствии с ГОСТ 21.1101-2013.

При разработке чертежей и схем использовать условные знаки и сокращения согласно РД 25.953-90 «Системы автоматического пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов систем».

Порядок оформления проектной документации, вид её оформления и количество экземпляров определяется заданием на проектирование и договором.

Отдельные пункты настоящих технических требований могут уточняться в установленном порядке.

Проектные решения по защите объектов принять и оформить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и настоящих технических требований.

В составе рабочей документации предусмотреть:

- схемы подключения оборудования;
- планы расположения оборудования;
- структурную схему оборудования пожарной автоматики;

- кабельный журнал;
- спецификацию оборудования и материалов;
- расчёт источника бесперебойного питания;
- расчёт уровня звука для каждого защищаемого помещения;
- расчёт удельной пожарной нагрузки зданий и сооружений;
- расчёт объема горючей массы кабелей электропроводки.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИНЖЕНЕРНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ, СЕТЯМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Выполнить замену питающих кабельных линий от распределительной подстанции до щитового оборудования, устанавливаемого в помещении операторной, с заменой автоматического выключателя необходимого номинала, электроснабжение СПА осуществить от щитового оборудования АГНКС.

Выполнить замену подводящих кабельных линий. Сечение КЛ определить проектом, исходя из мощности оборудования.

Прокладку питающего кабеля предусмотреть по существующим кабельным каналам или кабеленесущим конструкциям, в соответствии с требованиями ПУЭ.

Согласно СП 12.13130.2009 рассчитать пожарную нагрузку зданий и сооружений на объектах.

Предусмотреть установку АУПТ на объектах, согласно расчёту пожарной нагрузки зданий и сооружений.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТУ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО ДЕМОНТАЖУ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Определить необходимость проведения демонтажных работ на площадке расположения АГНКС.

Разработать раздел «Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства» в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Главный инженер Приволжского филиала



А.П. Ларин