Состав проекта

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	ПНСА.158-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	ПНСА.158-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	ПНСА.158- АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	ПНСА.158-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5	ПНСА.158-ИОС1	Подраздел 5.1. Система электроснабжения	
6	ПНСА.158-ИОС2	Подраздел 5.2. Система водоснабжения и водоотведения.	
7	ПНСА.158-ИОС3	Подраздел 5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
8	ПНСА.158- ИОС4	Подраздел 5.4. Сети связи	
9	ПНСА.158- ИОС5	Подраздел 5.5. Охранная сигнализация	
10	ПНСА.158- ИОС6	Подраздел 5.6. Диспетчерская связь	
11	ПНСА.158- ИОС7	Подраздел 5.7. Технологические решения	
12	ПНСА.158-ЭЭ	Подраздел 5.8. Мероприятия о обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
13	ПНСА.158-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
14	ПНСА.158-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
15	ПНСА.158- ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	

						ПНСА.158-ПБ.ПЗ		
						ОАО «НИИТФА», г. Москва, Варшавское шоссе, дом 46 Техническое перевооружение лабораторного корпуса		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Савельева				Создание центра по разработке, производству и инжиниринговому сопровождению оборудования для синтеза циклотронных радиофармпрепаратов	Стадия	Лист	Листов
Руководит.		Козев					П	1	33
Н.контроль						Пояснительная записка	**ЗАО «САН КОР»**		

16	ПНСА.158-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
17	ПНСА.158-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
		Раздел 12. Иная документация	
18	ПНСА.158-ГОЧС	Подраздел 12.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	*Не разрабатывается
19	ПНСА.158-РБ	Подраздел 12.2. Радиационная безопасность	

*Раздел не разрабатывается в связи с тем, что Центр по разработке, производству и инжиниринговому сопровождению оборудования для синтеза циклотронных радиофармпрепаратов является частью здания лабораторного корпуса, имеющего разработанные и утверждённые инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне, по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Содержание

	Наименование	Лист
	Общие сведения	2
1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	3
2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	6
3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	6
4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	7
5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	13
6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	17
7	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	18
8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	20
9	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	20
10	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)	21
11	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	25
12	Список литературы	28
	Графическая часть.	
	Схема ситуационного плана земельного участка	

	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий	
	Структурные схемы технических систем противопожарной защиты	
	Приложения	
1	планы эвакуации существующего главного здания	
2	технические условия на водоснабжение	

Технические решения, принятые в настоящей проектной документации, соответствуют требованиям строительных норм и правил, стандартов, экологических, санитарных, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасность при соблюдении установленных нормами правил эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта Коробченко Л.Г.

Общие сведения

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проекта технического перевооружения лабораторного корпуса открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации» для создания центра по разработке, производству и инжиниринговому сопровождению оборудования для синтеза циклотронных радиофармпрепаратов, находящегося по адресу: г. Москва, Варшавское шоссе, д. 46 разработан на основании Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

В качестве исходных данных принимаются следующие материалы:

- задание на проектирование;
- архитектурно-строительные чертежи лабораторного корпуса.

Настоящим проектом предусмотрено технического перевооружение лабораторного корпуса в границах существующего здания. Объемно-планировочные решения прилегающих зданий и строений, решения генерального плана предприятия не изменяются.

Технико-экономические показатели лабораторного корпуса:

Год постройки – 1973 – 1982 гг., надстроен в 1992 г.
Площадь застройки – 13187,0 м^2.
Общая площадь – 52138,6 м^2.
Строительный объём – 279659,0 м^3.
Этажность – 1 – 8 этажей с подвалом.
Износ конструктивных элементов здания по данным БТИ – 26,5 %.

Основные показатели участка корпуса, подлежащего техническому перевооружению:

Габариты в плане – 30 м х 18 м в осях 204-207/127-132.
Высота надземной части здания – 14.178 м.
Этажность – 3 этажа с подвалом, отм. -3.100; 0.000, +4.200; +8.450.
Площадь застройки – 329,52 м^2.
Общая площадь – 1129,59 м^2.
Строительный объём надземной части – 4956,97 м^3.
Строительный объём подземной части – 1625,71 м^3.

- Степень огнестойкости – II
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.
- Категория по взрывопожарной и пожарной опасности - В

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования» здания предприятия должны иметь такие объемно-планировочные решения и техническое исполнение, чтобы эвакуация людей из них была завершена до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара, при этом, с учетом ст. 8 ФЗ-384 должно обеспечиваться сохранение устойчивости зданий или сооружений, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара.

В целях соблюдения статьи 5 ФЗ-123 при разработке проекта реконструкции лабораторного корпуса открытого акционерного общества «НИИТФА», находящегося по адресу: г. Москва, Варшавское шоссе, д. 46, предусматривается система противопожарной защиты, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

1. систему предотвращения пожара;
2. систему противопожарной защиты;
3. комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного ФЗ-123 и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из следующих способов:

1) применение негорючих веществ и материалов;

2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;

4) изоляция горючей среды от источников зажигания;

5) поддержание безопасной концентрации в среде горючих веществ;

6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;

7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;

8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;

9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;

10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;

11) удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими из следующих способов:

1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;

2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;

3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества;

4) устройство молниезащиты зданий, сооружений, строений и оборудования;

5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

8) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ;

10) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

4) применение систем коллективной защиты;

5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

7) применение первичных средств пожаротушения;

8) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

В соответствии со ст. 29 и 78 ФЗ-123 проектная документация здания содержит пожарно-технические характеристики, которые принимаются с учетом следующих критериев:

1) степень огнестойкости здания - II;

2) класс конструктивной пожарной опасности – С0;

3) класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Проектом предусматривается реконструкция и техническое перевооружение существующего лабораторного корпуса без изменения решений генерального плана. Существующие противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками не изменяются.

3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Учитывая требования ст. 62, ст. 99 ФЗ-123 на территории ОАО «НИИТФА» имеется наружный противопожарный водопровод.

Для наружного тушения рассматриваемой части лабораторного корпуса расход воды принимается в соответствии с п.5.6 табл. 3 СП 8.13130.2009.

	объем	Степень огнестойкости	Класс конструктивной	Класс функциональной пожарной	Наружное п/тушение л/с
Лабораторный корпус	10632,96	II	С0	Ф 5.1	15

Для целей наружного пожаротушения лабораторного корпуса предусматривается использование существующих на территории ОАО «НИИТФА» пожарных гидрантов.

В соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009 пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, допускается располагать гидранты на проезжей части. Пожарные гидранты установлены на кольцевых участках водопроводных линий.

В соответствии с п. 8.6. СП 8.13130.2009 наружное пожаротушение лабораторного корпуса осуществляется от двух гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания, обслуживаемой данной сетью, с учетом прокладки рукавных линий длиной, не более 200 метров, по дорогам с твердым покрытием.

Конструкции существующей дорожной одежды обеспечивают проезд пожарных автомобилей с расчетной нагрузкой не менее 16 тонн на ось.

К лабораторному корпусу предусмотрен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны.

Устройство проездов предусмотрено таким образом, что обеспечивается возможность доступа пожарных с автолестниц и автоподъемников в любое помещение корпуса.

Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6 метров.

4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Принимаемые пожарно-технические характеристики строительных конструкций, в соответствии со статьей 8 ФЗ-384 обеспечивают сохранение устойчивости здания, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара.

Применяемые в проекте материалы, конструкции и оборудование принимаются с учетом требований части 6 ст. 15 и ст. 34 ФЗ-384 (имеют сертификаты пожарной безопасности или протоколы испытаний, в соответствии с действующим законодательством)

В соответствии с ч.8 ст. 15 ФЗ-384, в соответствующих разделах проекта предусмотрена, в объеме, необходимом для обеспечения безопасности здания, доступность элементов строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения для определения фактических значений их параметров и других характеристик, а также параметров материалов, изделий и устройств, влияющих на безопасность здания или сооружения, в процессе его строительства и эксплуатации.

В соответствии со ст. 17 ФЗ-384 принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также принятое разделение здания на пожарные отсеки принимаются в соответствии с требованиями ФЗ-123.

Соответствие требованиям пожарной безопасности применяемого оборудования, материалов и конструкций, предусматриваемых проектом, подтверждается в соответствии с требованиями статьи 145 ФЗ-123.

Согласно Техническому заданию на проектирование в лабораторном корпусе НИИТФА предусматривается:

-Собственный циклотронно-радиохимический Комплекс для производства радионуклидов и синтеза меченных РФП для испытаний изготовленных блоков синтеза, защитных боксов для лабораторий синтеза РФП ПЭТ центрах.

-Помещение для изготовления блоков синтеза.

-Помещение для производства специализированных защитных боксов.

Предусматривается условное зонирование Центра:

- блок радионуклидного обеспечения;
- блок общих помещений и технических помещений;
- производственный блок.

Наработка радионуклидов будет производиться на циклотроне марки СС 18/9.

Циклотрон СС-18/9 размещён в подвальном помещении (01).

Вентиляция всех подвальных помещений осуществляется приточно-вытяжной вентиляцией, расположенной в помещениях (06) и (07).

В непосредственной близости от циклотрона размещаются стойки питания циклотроном (02), пультовая (03).

Для мелких ремонтных работ узлов циклотрона предусмотрены рабочие места в помещении (03), с установкой мелкого слесарного оборудования и стеллажей для запасных частей.

Наработанные ПЭТ-изотопы из помещения циклотрона (01) перемещаются в радиохимическую лабораторию синтеза 1-го этажа.

Исходные реактивы и материалы, предназначенные для синтеза РФП, вносят в радиохимическую лабораторию через отдельное передаточное окно, расположенное между подготовительной комнатой и хранилищем.

Материалы, в составе которых могут быть долгоживущие радиоизотопы, (активированные элементы циклотрона, фольги мишени и т.д), хранятся в специальном помещении хранения радиоактивных отходов в защитном сейфе.

Помещение третьего этажа предназначено для составления, обработки и хранения документации (досье на серию) на выпускаемую продукцию.

На третьем этаже предусмотрено помещение изготовления деталей модуля, сборки и тестирования конечной продукции. В этом же помещении устанавливаются стеллажи с ящичками для деталей собираемых модулей и мелкое слесарное оборудование.

После сборки и первичного тестирования модулей, их переносят в радиохимическую лабораторию для проведения пробного радиоактивного синтеза. Для этого предусмотрено специальное подъемное устройство, грузоподъемностью 50 кг между первым и третьим этажами.

Для бесперебойной работы комплекса, при 2-х сменной работе, требуется персонал в количестве указанном в таблице.

I смена	II смена	Общее количество
17	4	21

Для персонала комплекса, а так же возможных посетителей, предусмотрен гардероб и комната отдыха за пределами радиационно-опасных зон.

Лабораторный корпус представляет собой встройку прямоугольной формы с размерами в плане 30,0 х 18,0 м и высотой 14,178м.

Этажность - 3 этажа

Общая площадь выше отм. 0.000 - 941,47 м^2

Полезная площадь - 1191,5 м^2

Строительный объём - 10 632,96 м^3

Постоянно работающих в здании - 21 чел.

Пространственная жесткость и устойчивость лабораторного корпуса обеспечивается совместной работой несущих кирпичных стен и железобетонных плит перекрытий.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита;

Капитальные наружные стены в подвальной части здания–ж/б и кирпичные толщиной 503-1407 мм;

Капитальные внутренние стены в подвальной части здания – ж/б и кирпичные толщиной 556-1500 мм;

Капитальные наружные стены в надземной части здания – ж/б и кирпичные толщиной 670-880 мм;

Капитальные внутренние стены в надземной части здания – ж/б и кирпичные толщиной 400-859 мм;

Перегородки – кирпичные толщиной 160 мм;

Перекрытия – плиты монолитные железобетонные толщиной 390-550 мм; сборные железобетонные толщиной 185-200 мм;

Кровля – мягкая рулонная над керамзитовым заполнителем по железобетонной плите покрытия. Материал для основания кровли принят проектом группы горючести НГ. Водоизоляционный ковер принимается с показателями не ниже Г2, РП2.

В целях обеспечения требований ст.57 ФЗ-123 проектом принимаются пределы огнестойкости строительных конструкций здания в соответствии со ст. 87 (табл. 21) ФЗ 123 и составляют

Степень огне-стойкости зданий, соору-жений, строений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	Перекры-тия между-этажные (в том числе над подва-лами)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утепли-телем)	фермы, балки, прогоны	внутрен-ние стены	марши и площадки лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60

при этом класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций принимается – К0, с учетом табл. 22 ФЗ 123.

В соответствии с табл. 28 ФЗ 123 класс пожарной опасности декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации принимаются не более

для стен и потолков		для покрытия полов	
Вестибюли, лестничные клетки	Общие коридоры, холлы фойе	Вестибюли, лестничные клетки	Общие коридоры, холлы, фойе
КМ2	КМ3	КМ3	КМ4

Лабораторный корпус представляет собой трехэтажную часть, расположенную м/о 204-206 и многосветный объем, расположенный в осях 206-207. В соответствии с п.6.1.1 СП 2.13130.2009 и п. 6.2.1 СП 4.13130.2009, при наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей и помещений занимающих по высоте два этажа и более, суммарная площадь этих этажей не превышает площади этажа, указанной в таблице 6.1 СП 2.13130.2009 и составляет 1191,5 м2.

Размещение встроенных административно-бытовых помещений, предназначенных для функционирования лабораторного корпуса не противоречит требованиям п. 6.1.19 СП 4.13130.2009, административно-бытовые помещения отделены от производственных помещений и коридоров противопожарными

перегородками 1-го типа (EI 45) с противопожарным заполнением проемов (EI 30) и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Встроенные помещения складского назначения, предназначенные для хранения веществ и материалов отделены от остальных помещений и коридоров противопожарнми перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа (REI 45).

Согласно п. 6.2.12 СП 4.13130.2009 технологические процессы с различной взрывопожарной и пожарной опасностью размещаются в отдельных помещениях, при этом помещения разных категорий А, Б, В1, В2, В3 отделены одно от другого, а также эти помещения от помещений категорий В4, Г и Д и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями (междуэтажными и над подвалом) 3-го типа.

Участки технологических площадок, на которых установлены аппараты, установки и оборудование с наличием в них легковоспламеняющихся, горючих и токсичных жидкостей, оборудованы глухими бортиками или поддонами из материалов группы НГ. Высота бортиков и площадь между бортиками или поддонов устанавливаются в технологической части проекта, в зависимости от объема аварийного розлива жидкости.

Для обеспечения связи между подвальным, первым и вторым этажами корпуса, необходимой по условиям технологии, предусматривается использование существующей лестничной клетки, расположенной м/о 128-129 и 204-205. В целях соблюдения требований п. 4.26 СП 4.13130.2009 вход в лестничную клетку, в объеме подвального этажа, предусматривается через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Открытые лестницы, предназначенные для связи технологических площадок в помещении 100 выполнены из негорючих материалов.

Ограждающие конструкции специального подъемного устройства, грузоподъемностью 50 кг между первым и третьим этажами, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 с противопожарным заполнением проемов (EI 30).

В соответствии со ст. 137 ФЗ узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Двери и ворота, устанавливаемые в противопожарных преградах, оборудуются устройствами для самозакрывания, а двери и ворота, которые эксплуатируются по

условиям технологии производства в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре.

В соответствии со ст. 87 ФЗ 123, п. 5.3.3 СП 2.13130.2009 противопожарные преграды предусматриваются класса К0 (не пожароопасные). Все противопожарные преграды примыкают к ограждающим конструкциям, выполненным из материалов группы НГ.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусматриваются не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды;

- огнестойкость узла крепления строительной конструкции предусматривается не ниже требуемой огнестойкости самой конструкции.

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости, все несущие металлические элементы здания, балки, прогоны, связи подлежат огнезащитной обработки по отдельному проекту.

Горизонтальные и вертикальные каналы для прокладки электрокабелей и проводов предусматриваются с защитой от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей, проводов, а также трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Ограждающие конструкции шахт и каналов для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения во время пожара предусматривается установка противопожарных клапанов в местах пересечения воздуховодами противопожарных преград обслуживаемых помещений.

Проектом предусмотрены воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости из негорючих материалов.

Для уплотнения разъемных соединений применены материалы группы горючести не ниже Г2 с огнезащитными покрытиями по внутренней и наружной поверхностям узлов соединений.

Прокладка транзитных воздуховодов предусмотрена в соответствии с п. 6.62 и 6.63 СП 7.13130. 2009.

Противопожарные клапаны, устанавливаемые в отверстиях и в воздуховодах, пересекающих противопожарные преграды, предусмотрены с пределами огнестойкости:

EI 30– при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 45 (EI 45);

Пожарно-технические характеристики противопожарных клапанов всех типов соответствуют НПБ 241.

Кабели, электропроводка и канализационные трубопроводы проложены на расстоянии не менее 100 мм от стенок воздуховодов.

В соответствии ст. 87 ФЗ №123 пределы огнестойкости и классы пожарной опасности принятых в проекте строительных конструкций определяются в условиях стандартных испытаний по методикам, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Расчетные характеристики используемых материалов и конструкций приведены в соответствующих разделах проекта.

Принимаемые в проекте материалы, оборудование и конструкций имеют сертификаты пожарной безопасности или протоколы испытаний в соответствии с действующим законодательством.

5. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Предусмотренные статьей 8 ФЗ-384:

1) ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара;

2) нераспространение пожара на соседние здания и сооружения;

3) эвакуация людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара реализуются в проекте выполнением требований ФЗ-123.

В соответствии со ст. 17 ФЗ-384 расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов принимаются с учетом требований ФЗ-123, сводов правил.

В соответствии со ст. 52 ФЗ-123 защита людей при возникновении пожара обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей проектом предусматривается необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов, обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.

Расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до ближайших эвакуационных выходов из помещений непосредственно наружу, в зависимости от объема помещений, категории производства по пожарной опасности, степени огнестойкости здания и класса конструктивной пожарной опасности, а также от плотности людского потока, не превышает предельно допустимых значений, указанных в п. 6.6, табл. 1 СНиП 31-03-2001 и п. 9.2.7,9.2.10 СП 1.13130.2009.

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 метра, а ширина не менее 0,8 метра (п. 6.16 СНиП 21-01-97*).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации, включая проходы между и под технологическим оборудованием, предусмотрена не менее 2-х метров, а ширина не менее 1 метра. Допускается ширину проходов к одиночным рабочим местам уменьшать до 0,7 метра. Высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и технологического оборудования в местах нерегулярного прохода людей принимается не менее 1,8 метра (п. 5.1. СНиП 31-03-2001).

Из помещений, расположенных в подвальном этаже, на отм.-3.400, эвакуация предусматривается по лестнице (011) непосредственно наружу. В этих целях, в уровне 1-го этажа, объем лестницы выделяется перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и в существующем дверном проеме, в осях 206 и м/о 128-129 выполняется самостоятельный выход из подвального этажа. Лестничный марш разворачивается.

Достаточность одного выхода из подвального этажа регламентирована п. 4.2.1 и п.4.2.2 СП 1.13130.2009 с учетом, что площадь подвального этажа составляет 290 м2 и максимальное количество людей, единовременно находящихся на этаже не превышает 5-ти человек.

Максимальная протяженность пути эвакуации составляет 22,7 метра, что обеспечивает требования п.9.2.7 табл.29 и п.9.2.10 табл. 30 (для тупикового коридора) СП 1.13130.2009 при плотности людского потока до 3 чел/м2.

Ширина лестничного марша принимается не менее 0,9 метра. Дверной проем, ведущий наружу принимается шириной не менее ширины лестничного марша.

С первого этажа здания предусматривается два выхода наружу.

Из помещений (100) и (112) эвакуация осуществляется через калитку, выполненную, в соответствии со ст. 89 ФЗ-123, в раздвижных воротах, расположенных по оси 207, м/о 131-132.

Из части 1-го этажа, расположенной м/о 129-132 и 204-206, эвакуация предусматривается через выход, расположенный по оси 206, м/о 128-129, непосредственно наружу.

Достаточность выходов регламентирована п. 9.11 и п. 9.1.2 СП 1.13130.2009 при этом протяженность пути эвакуации обеспечивает требования п.9.2.7 табл.29 и п.9.2.10 табл. 30 (для тупикового коридора) СП 1.13130.2009 при плотности людского потока до 3 чел/м2.

Со второго этажа лабораторного корпуса, на отм.+4.200, предусматривается 2 эвакуационных выхода, выполненных с учетом существующих объемно-планировочных решений, ведущих в коридор основного здания.

С третьего этажа лабораторного корпуса, на отм.+8.450, предусматривается 2 эвакуационных выхода, выполненных с учетом существующих объемно-планировочных решений, ведущих в коридор основного здания.

Проектом принимается ширина дверных проемов из помещений не менее 0,9 м.

В любом случае эвакуационные пути проектируются такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

Лестничные марши и площадки оборудованы ограждениями с поручнями

Количество выходов из помещений принято с учетом требований п. 4.2.1 СП 1.13130.2009, из помещений с количеством людей до 15 человек, предусматривается один выход.

Открывание дверей на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.2.6 СП 1.13130.2009

Проектом предусматривается ограждение кровли.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из лабораторного корпуса проектом предусматривается:

-автоматическая пожарная сигнализация;

- оповещение людей о пожаре 2-го типа;

-вытяжная и приточная система противодымной вентиляции;

- отключение систем общеобменной вентиляции при пожаре и закрытие противопожарных клапанов;

- установка противопожарных преград и заполнение проемов в них с нормируемыми показателями огнестойкости;

- ограничение показателей пожарной опасности материалов, применяемых на путях эвакуации;

- обеспечение нормируемых геометрических параметров пути эвакуации и эвакуационных выходов.

Для внутреннего пожаротушения используется существующий пожарный водопровод, обеспечивающий минимальный расход воды 2х5 л\с.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное. Рабочее освещение предусмотрено для всех помещений. К аварийному освещению относятся освещение безопасности и эвакуационное освещение. Сети рабочего и аварийного освещения выполнены независимыми. Над каждым входом в здание предусмотрена установка светильников, подключенных к сети аварийного освещения. Над каждым выходом из здания установлены световые указатели «Выход». Световые указатели подключены к сети аварийного освещения.

В ГРЩ, на отходящих линиях предусмотрены автоматические выключатели с комбинированными (тепловыми и электромагнитными) расцепителями, защищающими сети от токов коротких замыканий и перегрузок. Принятые к установке защитные аппараты удовлетворяют требованиям по коммутационной способности и условиям срабатывания при однофазных коротких замыканиях у наиболее удаленных электроприемников.

Для обеспечения безопасности электроснабжения, на объекте предусматриваются следующие мероприятия:

применение на объекте марок и сечений проводов и кабелей, способов их прокладки, удовлетворяющих требованиям ПУЭ, ГОСТ Р 50571.15-97 (кабелей с изоляцией не поддерживающей горение, либо прокладка кабелей в специальных (электротехнических) трубах из ПВХ пластика не распространяющего горение);

выбор способов прокладки электрических сетей с учетом горючести оснований, по которым осуществляется прокладка (по негорючими или слабогорючим конструкциям – группа «Г1»);

применение в местах соединения проводников методом пайки проводов, обеспечивающего минимальное переходное сопротивление, а следовательно, минимальный нагрев;

применение в пожароопасных зонах оборудования соответствующих номинальному напряжению и степени защиты;

применение независимых расцепителей, срабатывающих по сигналу пожарных датчиков, на линиях, питающих системы вентиляции;

выбор установок защитных аппаратов, обеспечивающих их срабатывание в зонах токов короткого замыкания и перегрузок;

обеспечение питания потребителей противопожарных устройств, эвакуационного освещения по первой категории надежности электроснабжения от устройства АВР, организованного в ГРЩ объекта;

защитное занулением электроустановки.

Светильники аварийного освещения управляются со щита аварийного освещения.

Характеристики всех применяемых материалов подтверждаются соответствующими сертификатами пожарной безопасности

6. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

В целях выполнения ст. 17 384-ФЗ меры по обеспечению безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, в проекте применяются требования ФЗ-123.

В соответствии с требованиями статьи 90 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

1) существующие решения генерального плана обеспечивают подъезд пожарных подразделений к зданию;

2) на территории предприятия имеется наружный противопожарный водопровод;

3) здание оборудовано внутренним противопожарным водопроводом.

Проектом предусматривается устройство системы противодымной защиты путей следования личного состава подразделений пожарной охраны внутри здания.

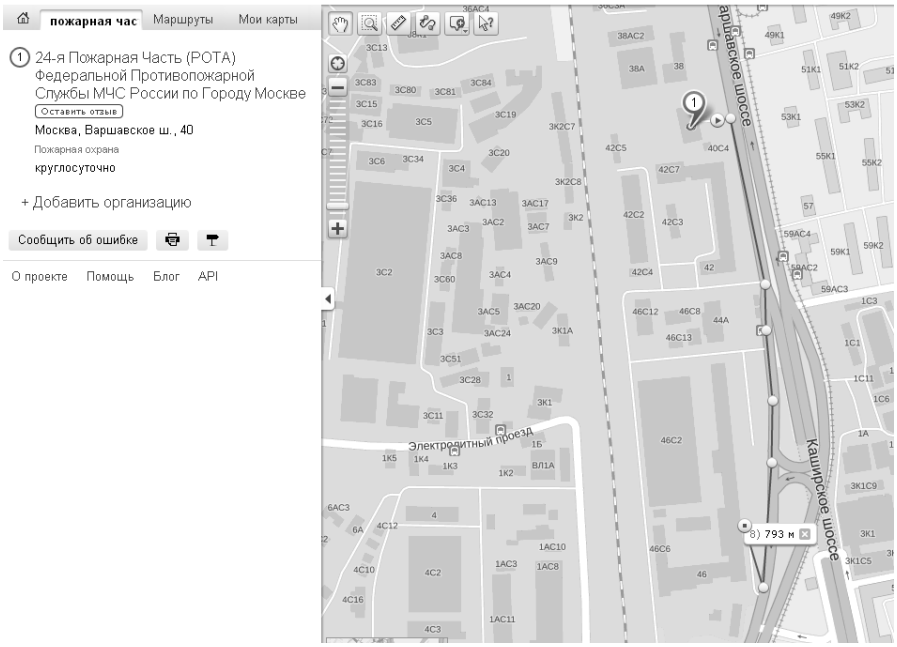
Выход на кровлю предусматривается по наружной пожарной лестнице.

Предусматривается обесточивание электроэнергии в зданиях при возникновении пожара за исключением систем противопожарной защиты.

В соответствии со ст. 76. «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» дислокация подразделений пожарной охраны на территориях

поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городе не превышает 10 минут.

Ближайшее подразделение пожарной охраны – 24 ПЧ ФПС МЧС России по г.Москве, расположено по адресу: Москва, Варшавское шоссе, дом 40, на расстоянии менее 1-го км.



7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

В соответствии со ст. 27 ФЗ-123 помещения производственного и складского назначения подразделяются на категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности определяется в зависимости от количества и свойств материалов, размещенных в производственно-складских помещениях в соответствии с СП 12.13130.2009.

№ пом.	наименование	площадь $м^2$	категория по взрывопожарной и пожарной опасности
отм. – 3.400			
001	циклотронный зал	105,69	В3
002	компрессорная	6.34	В4
003	раздевалка «чистая»	22.79	
004	раздевалка «рабочая»	10.06	
005	зумпфовая	23.65	В3

006	ремонтная мастерская	34.92	В3
007	помещение хранения технологической оснастки	14.64	В3
008	помещение систем питания	28.45	В3
009	коридор	12.94	-
010	лестничная клетка №1	11.42	-
011	лестничная клетка №2	9.84	-
отм. 0.000			
100	погрузочная зона	114.98	В3
101	ОКК №1 лаборатория холодной химии	14.61	В3
102	весовая	1.74	В4
103	упаковочная	5.76	В4
104	сервисная зона горячих камер	3.60	В4
105	зона горячих камер	12.55	В3
106	санузел	3.85	-
107	ОКК № 2	11.92	В3
108	санпропускник	22.67	-
109	хранилище химреактивов	4.87	В4
110	подготовительная	4.2	В4
111	шлюз	12.03	-
112	помещение подсистемы водяного охлаждения и термостатирования	14.15	Д
113	тамбур	14.03	-
114	лестничная клетка № 1	8.45	-
115	лестничная клетка № 2	12.64	-
отм. +4.200			
201	пультовая, комната отдыха персонала	17.41	-
202	система приточно-вытяжной вентиляции для «чистых» помещений	17.03	по категории обслуживаемых помещений
203	архив документации	20.28	В3
204	лестничная клетка № 2	11.65	-
205	санузел	2.70	-
206а	санпропускник	6.64	-
206б	санпропускник	11.02	-
207	вестибюль	14.69	-

208	комната отдыха	20.64	-
209	коридор	13.02	-
210	коридор	5.74	-
отм. +8.450			
301	кабинет руководителя производственного комплекса	31.30	-
302	площадка водоподготовки градирни	20.27	по категории основного помещения
303	площадка компрессорного блока чиллера	29.11	по категории основного помещения
304	кабинет руководителя ОКК	24.36	-
305	санузел	5.60	-
306	помещение приема пищи	25.07	-
307	участок сборки и тестирования модулей синтеза	24.18	В3
308	помещение для составления, обработки и хранения документации	37.35	В3
309	склад	4.83	В4
310	гардероб	7.51	-
311	коридор	8.75	-
312	коридор	15.43	-

8. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Защита помещений принимается в соответствии с требованиями п. А.4 приложения А «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией» СП 5.13130.2009.

Предусматривается защита автоматическими установками пожарной сигнализации всех помещений лабораторного корпуса независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы и т. п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б).

9. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

В соответствии со ст. 17 384-ФЗ характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, а также систем противодымной защиты определяются в соответствии с требованиями ФЗ-123, сводов правил и нормативных документов по пожарной безопасности.

В соответствии с п. А.3 приложения А «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматической пожарной сигнализацией» СП 5.13130.2009, тип оборудования установок пожарной автоматики определяется организацией-проектировщиком в зависимости от технологических, конструктивных и объемно-планировочных особенностей защищаемых зданий и помещений и разрабатывается отдельным проектом.

В соответствии с табл. А3 СП 5.13130.2009, в здании предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

В соответствии с табл. 2 СП 3.13130.2009 помещения лабораторного корпуса оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2-го типа с оповещением в виде звукового сигнала (сирена, тонированный сигнал и др.) и с установкой световых указателей «Выход», в соответствии с п.1 табл. 1 СП 3.13130.2009.

Для внутреннего пожаротушения используется существующий противопожарный водопровод, обеспечивающий минимальный расход 2х5 л/с.

В соответствии с требованиями п.4.26 СП 4.13130.2009 в тамбур-шлюз перед л/кл №1, в уровне отм. 0.000, предусматривается подпор воздуха при пожаре.

Учитывая требования п. 7.2б), 7.2е) СП 7.13130.2009 из помещений и коридоров лабораторного корпуса предусматривается дымоудаление при пожаре.

Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не допускается.

10. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)

Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками оповещения, и инженерным оборудованием объекта осуществляется за время, не превышающее разности между минимальным значением времени блокирования путей эвакуации и временем эвакуации после оповещения о пожаре.

Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме установками оповещения, или инженерным оборудованием осуществляется при срабатывании не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И».

В соответствии со ст. 83 ФЗ № 123 установка пожарной сигнализации обеспечивает информирование дежурного персонала об обнаружении неисправности линий связи и технических средств оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, управления системами противопожарной защиты.

Являясь составной частью комплекса противопожарной защиты объекта, установка пожарной сигнализации выполняет задачи по обнаружению пожара на ранней стадии пожара и формированию сигналов на управление:

- системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре;

- общеобменной вентиляции, предусматривается отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных клапанов;

-системой противодымной защиты.

Размещение оборудования автоматической пожарной сигнализации, установка пожарных извещателей, прокладка шлейфов пожарной сигнализации предусмотрены в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре включает в себя диспетчерской пульт управления, сети звуковых оповещателей, линии связи и световые указатели «Выход». Управление системой оповещения и управления эвакуацией осуществляется из помещения охраны, в которое выводятся все приборы управления и сигнализации систем противопожарной защиты объекты.

Выбор оборудования, применяемого в системах автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре, принимается в отдельном проекте, по согласованию с заказчиком.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусматривается в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей) режимах. Во всех вариантах предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования.

Исполнительные механизмы клапанов систем вентиляции обеспечивают заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Алгоритм работы систем автоматической противопожарной защиты объекта:

При срабатывании пожарных извещателей:

- в систему оповещения выдается сигнал о срабатывании пожарной сигнализации;

- выдается сигнал на выключение принудительной вентиляции, закрытие противопожарных клапанов;

-выдается сигнал на включение систем противодымной защиты;

- на пульте контроля и управления выдается тревожный звуковой сигнал, отличный от других сигналов и указывается место возникновения тревоги или неисправности;

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники систем пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией при пожаре, систем вентиляции, других противопожарных устройств, следует относить согласно Правилам устройства электроустановок к I категории надежности - от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Место размещения устройства автоматического включения резервного питания (АВР) предусмотрено централизовано на вводах электроприемников систем противопожарных устройств или децентрализовано у электроприемников I категории надежности электроснабжения в зависимости от взаиморасположения и условий прокладки питающих линий до удаленных электроприемников.

Учитывая требования ст. 82 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения

пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, обеспечивают работоспособность всех систем в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Распределительные щиты предусматривают конструкцию, исключающую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

Основные и резервные кабельные линии электропитания систем противопожарной защиты прокладываются по разным трассам, исключающим возможность их одновременного выхода из строя при пожаре на контролируемом объекте. Прокладка таких линий выполняется по разным кабельным сооружениям.

Линии электропитания противопожарных устройств, а также соединительные линии сигнализации и оповещения выполняются самостоятельными проводами и кабелями.

Линии питания одиночных электроприемников противопожарных систем, начиная от вводно-распределительного устройства, обеспечивающего электропитание систем противопожарной защиты, допускается не резервировать.

В обоснованных случаях допускается прокладка этих линий через пожароопасные помещения (зоны) в пустотах строительных конструкций класса К0 (негорючих) или огнестойкими проводами и кабелями, либо кабелями и проводами, прокладываемыми в стальных трубах по ГОСТ 3262.

Электрокабели, питающие противопожарные устройства, присоединяются непосредственно к вводным щиткам и не используются для подводки к другим токоприемникам.

Трассировку кабелей оповещения предусматривается выполнить в соответствии с отдельно разработанным проектом. Прокладку кабелей и проводов системы оповещения предусматривается осуществить в металлических рукавах.

При прокладке нескольких проводов по одной трассе допускается располагать их вплотную друг к другу.

При открытой параллельной прокладке кабелей и проводов сигнализации и электропроводки расстояние между ними должно быть не менее 25мм до одиночного и 50мм до группы кабелей.

Кабели и провода закрепляются клипсами или скобками у вводов в приборы и коробки.

Соединение и ответвление кабелей производятся в коробках или внутри корпусов электроустановочных изделий способом пайки или с помощью винтов. В местах присоединения следует предусматривать запас.

Уровень взрыво-и пожарозащищенности электрооборудования, электросетей в производственных помещениях должен соответствовать классу взрывоопасной и классу пожароопасной зоны по ПУЭ, в которой монтируется электрооборудование.

При повреждениях соединительных линий или шлейфов с пожарными извещателями (обрыв, короткое замыкание), а так же при неисправностях пожарных извещателей на приемную аппаратуру выдаются соответствующие сигналы.

Монтаж систем автоматической противопожарный защиты выполняется организацией, имеющей лицензию МЧС на данный вид деятельности.

Проектируемое для применения в системах противопожарной защиты объекта оборудование имеет сертификаты пожарной безопасности Российской Федерации.

11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

В целях обеспечения пожарной безопасности на объекте и в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390) на объекте необходимо:

предусмотреть обучение, инструктаж и проверку знаний рабочих, служащих по пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ «Организация обучения безопасности труда».

-руководителям разработать инструкции по пожарной безопасности в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов, в том числе:

-определены и оборудованы места для курения;

-определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукций;

-установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

-определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

регламентированы:

-порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;

-порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

-действия работников при обнаружении пожара;

-определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

-разработать и на видных местах вывесить планы (схемы) эвакуации людей в случае возникновения пожара.

-заключить со специализированными организациями договоры на техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт систем противопожарной защиты зданий.

-обеспечить все помещения первичными средствами пожаротушения согласно расчету, проводить постоянный контроль их сохранности, работоспособности и своевременной перезарядки.

-укомплектовать помещения средствами индивидуальной защиты органов дыхания.

При изменении функционального назначения помещений, а также при изменении объемно-планировочных и конструктивных решений должны применятся действующие нормативные документы по пожарной безопасности в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

В процессе эксплуатации следует:

-обеспечить содержание здания и состояние строительных конструкций в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;

-не допускать изменений конструктивных, объемно- планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности и утвержденного в установленном порядке;

-при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Сети противопожарного водопровода должны находиться в исправном состоянии и обеспечивать требуемый по нормам расход воды на нужды пожаротушения. Проверка их работоспособности должна осуществляться не реже двух раз в год (весной и осенью). При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого, необходимо известить об этом территориальное подразделение пожарной охраны.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должно быть утеплены и очищаться от снега и льда. Не допускать стоянку

автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов. Дороги и подъезды к пожарным гидрантам должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

У гидрантов, а также по направлению движению к ним (в.т.ч. на фасадах здания) должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий), на них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до гидранта.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) автоматических установок пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией должны осуществлять не реже одного раза в месяц в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание установок в состоянии готовности к применению: предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

Структура ТО и ремонта:

-техническое обслуживание;

-плановый текущий ремонт;

-плановый капитальный ремонт;

-неплановый ремонт.

В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установки (отельных линий, извещателей), необходимо принять дополнительные меры по защите от пожара помещений и здания.

В помещении охраны должна быть вывешенная инструкция о порядке действий дежурного персонала при получении сигнала о пожаре и неисправности установок (систем) пожарной автоматики. Помещение охраны должно быть обеспечено телефонной связью и электрическими фонарями (не менее 3 шт).

Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии и постоянной готовности к работе, а также должны соответствовать проектной документации. Перевод установок с автоматического пуска на ручной не допускается, за исключением случаев, оговоренных в нормах и правилах.

Системы оповещения о пожаре должны обеспечивать передачу сигналов оповещения одновременно по всему зданию. Порядок использования системы оповещения должен быть определен в инструкциях по ее эксплуатации и в плане эвакуации с указанием лиц, которые имеют право приводить системы в действие.

До ввода в эксплуатацию объекта защиты, собственником составляется декларация пожарной безопасности в соответствии со статьями 6 и 64 Федерального закона №123.

12. Список литературы

- Градостроительный кодекс Российской Федерации
- Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 с изм., на 29.12.2004.
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"
- СП 30.13330.2010 "СНиП 2.04.01-85 Внутренний водопровод и канализация зданий"
- СП 31.13330.2010 "СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"
- СП 42.13330.2011 "СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений"
- СНиП 3.05.06-85 Электротехнические устройства
- СП 52.13330.2011 "СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение"
- СП 60.13330.2010 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СП 17.13330.2011 "СНиП II-26-76 Кровли"
- СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий Ранее: СНиП II-89-90* Актуализированная редакция. Утвержден приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 №790
- ГОСТ 25772-83 Ограждения лестниц, балконов и крыш стальные. Общие технические условия
- СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

- СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности
- СП 4.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям
- СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования
- СП 6.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
- СП 7.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования
- СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности
- СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- НПБ «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390)
- Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80) ЦНИИСК им. Кучеренко.-М., Стройиздат, 1985г.
- Предотвращение распространения пожара. Пособие к СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» МДС 21-1.98.
- ПУЭ «Правила эксплуатации электроустановок», 7-е издание.
- СО 36554501-006-2006. Стандарт организации. Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций.
- СП 56.13330.2011 Производственные здания

Ранее: СНиП 31-03-2001 Актуализированная редакция

- Утвержден приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 №850

- СП 44.13330.2011 Административные и бытовые здания Ранее: СНиП 2.09.04-87* Актуализированная редакция. Утвержден приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 №782