Р О С С И Й С К А Я Ф Е Д Е Р А Ц И Я

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

«СПб-ГИПРОШ▲ХТ»

Северсталь

АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

ВНЕШНИЕ ОТВАЛЫ ВСКРЫШНЫХ ПОРОД
АО «КАРЕЛЬСКИЙ ОКАТЫШ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

П12115-10-МПБ

Том 10

Технический директор	**А.А. Подосенов**
Главный инженер проекта	**С.Я. Кливер**

Санкт-Петербург
2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ		
Начальник отдела	Е.А. Каженцев	
Группа пожарной безопасности и ГО и ЧС		
Ведущий инженер-проектировщик	Е.М. Малолетенко	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Ведущий нормоконтролёр	Т.А. Савина	

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей 2
Содержание 3
Информация об исполнителе работы 5
Состав проектной документации 6
1 Основание для проектирования 7
2 Краткое описание объекта 9
Рисунок 2.1 - Схема расположения производственных объектов 9
3 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства 10
4 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства 11
5 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники 12
6 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций 13
7 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара 14
8 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидаци пожара 15
9 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности 16
10 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией 17
11 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) 23
12 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 (при наличии) 24

13 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства 25
14 Расчёт пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчёт пожарных рисков не требуется).....27
Лист регистрации изменений.....28

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- ООО «СПб-Гипрошахт» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (АПО «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009 от 06.07.2009), регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации № 119 от 23.11.2009;

- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А
г. Санкт-Петербург, 191186, Россия
телефон: (812) 332-30-92

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе **П12115-01.01-ПЗ**.

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Настоящий раздел проектной документации разработан ООО «СПб-Гипрошахт» на основании Технического задания на проектирование, утвержденного Главным инженером АО «Карельский окатыш» 01.07.2021 г., в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее ФЗ-123).

2. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (далее – ФЗ-69).

3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (далее – ПП-87).

4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима» (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации») (далее – ППР).

5. СП 1.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» (далее СП 1).

6. СП 2.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (далее СП 2).

7. СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» (далее СП 3).

8. СП 4.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее СП 4).

9. СП 5.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (далее СП 5).

10. СП 6.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности» (далее СП 6).

11. СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (далее СП 7).

12. СП 8.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (далее СП 8).

13.СП 9.13130.2009 «Свод правил. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (далее СП 9).

14. СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности» (далее СП 10).

15. СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (далее СП 12).

16. СП 43.13330.2012 «Свод правил. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85» (далее СП 43).

17. СП 56.13330.2011 «Свод правил. Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001» (далее СП 56).

2 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА

АО «Карельский окатыш» является одним из крупнейших предприятий Карелии и Северо-Запада России. Комбинат является градообразующим предприятием города Костомукша. Комбинат производит железорудные окатыши с содержанием железа от 64,5 до 66,7 %. Сегодня на долю комбината приходится около 30 % общего объема окатышей, производимых в России и около 40 % в общем объеме экспортируемых российских окатышей. Схема расположения производственных объектов АО Карельский окатыш» представлена на **рис. 2.1**.

Рисунок 2.1 - Схема расположения производственных объектов

3 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Руководитель организации осуществляет непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности (ст. 37 ФЗ-69).

Каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности (ст. 5 ФЗ-123), которая включает в себя:

– систему предотвращения пожара;

– систему противопожарной защиты (ст. 51-64 ФЗ-123);

– комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожара достигается исключением образования горючей среды и (или) внесения в нее источников зажигания (ст. 48-50 ФЗ-123).

Предотвращение образования горючей среды на объекте предусматривается обеспечением способов, перечисленных в ст. 49 ФЗ-123.

Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигаться одним или несколькими из способов, перечисленных в ст. 50 ФЗ-123.

Система противопожарной защиты обеспечивается снижением динамики нарастания опасных факторов пожара (пламя, высокая температура, токсичные продукты горения, дым, снижение содержания кислорода, лучистый тепловой поток, потеря видимости), эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара (ст. 51-64 ФЗ-123). Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания должно достигаться одним или несколькими способами, описанными в ст. 52 ФЗ-123.

Организационно-технические мероприятия описаны в разделе 12 данного тома.

4 ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями должны обеспечивать нераспространение пожара на соседние здания, сооружения (ч. 1 ст. 69 и ч.1 ст. 100 ФЗ-123).

Расстояния между зданиями и сооружениями на территории производственных объектов в зависимости от степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности принимаются не менее 9 м (табл. 3, п. 6.1.2 СП 4).

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ

В соответствии с требованиями ч. 1 99 ФЗ-123 наружное противопожарное водоснабжение не предусмотрено (как для отдельно стоящих зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 категории В объеме не более 500 м^3).

Ширина автомобильных дорог запроектирована не менее 3,5 м.

Конструкции автомобильных дорог на территории рассчитаны на нагрузки от пожарных автомобилей, что соответствует требованиям п. 8.9 СП 4 с учетом физико-механических свойств грунтов, характера и степени увлажнения местности, интенсивности движения транспорта и технологических нагрузок.

Для беспрепятственного подъезда и работы пожарного автотранспорта на объекте не размещены воздушные линии электропередачи, рекламные и другие конструкции, затрудняющие доступ пожарных к объекту, не осуществляется рядовая посадка деревьев.

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Проектируемые сооружения представляет собой модули контейнерного типа. Описание и обоснование пожарно-технических характеристик проектируемых сооружения представлено в паспортах заводов-изготовителей.

7 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА

Безопасность людей при возникновении пожара на объекте главным образом обеспечивается выполнением требований ст. 53, 89 ФЗ-123 и СП 1.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей проектом предусмотрено:

1) необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) предусмотрено оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ. Ширина эвакуационных выходов из зданий, сооружений и помещений согласно п. 4.2.5 СП 1 предусматривается не менее 0,8 м (0,8-1 м). Высота эвакуационных выходов – не менее 2 м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.6 СП 1.

Не нормируется направление открывания дверей для:

а) помещений с одновременным пребыванием не более 15 человек;

б) санитарных узлов, кладовых площадью не более 200 м^2 без постоянных рабочих мест.

Двери эвакуационных выходов в соответствии с п. 4.2.7 СП 1 не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Количество и ширина эвакуационных выходов из помещений определены в зависимости от:

– максимально возможного числа эвакуируемых через них людей;

– предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;

– площади пожарного отсека и объема здания.

ЭВАКУАЦИОННЫЕ ПУТИ. Согласно исходным данным, на путях эвакуации объекта не предусмотрена установка раздвижных и подъемно-опускных дверей, вращающихся дверей и турникетов, также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей (п. 7 ст. 89 ФЗ-123).

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» (п.4.3.1 СП 1).

8 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИ ПОЖАРА

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожаров достигается:

- противопожарными разрывами между сооружениями.
- наличием проездов, подъездов.

9 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ

Категории производственных и складских зданий и помещений (технические) по взрывопожарной и пожарной опасности установлены ст. 27 ФЗ-123. Здания, сооружения и помещения иного назначения разделению на категории по признаку взрывопожарной и пожарной опасности не подлежат (ч. 2 ст. 27 ФЗ-123).

10 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

В соответствии с требованиями СП5.13130.2009 автоматической установкой пожарной сигнализации оборудуются следующие задания и сооружения проектируемого объекта:

– модульные здания обогрева;

– модульные КТП.

В соответствии с п.4. Прил. А СП 5.13130.2009 автоматическими установками пожарной сигнализации защищаются все помещения объекта кроме помещений:

- с мокрыми процессами;

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности.

Для контроля шлейфов пожарной и охранной сигнализации в зданиях КТП предусматривается установка приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Сигнал-20М».

ППКОП «Сигнал-20М» обеспечивает:

– контроль 20 шлейфов пожарной (охранной сигнализации);

– контроль исправности линий связи с пожарными извещателями;

– формирование дискретных сигналов «Пожар», «Неисправность», «Пуск», «Тревога» для передачи их в помещение пожарного поста (выходы К1, К2, К3);

– управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) (выходы К4, К5, К6, К7);

– контроль исправности линий связи с оповещателями;

– возможность подключения нескольких оповещателей к одному выходу, с обеспечением контроля исправности линий как в выключенном, так и во включенном состояниях;

– отображение состояния элементов прибора на собственных индикаторах, а также звуковую сигнализацию режимов работы;

– хранение в энергонезависимой памяти до 4096 сообщений о событиях;

– возможность взаимодействия с пультом «С2000М»;

– защиту органов управления от несанкционированного доступа при помощи PIN-кодов и ключей Touch Memory;

– возможность брать на охрану или снимать с охраны шлейфы сигнализации при помощи собственных органов управления или по команде сетевого контроллера;

– управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) в автоматическом режиме (локальное управление);

– управление звуковыми и световыми оповещателями (ЗО и СО) в ручном режиме, при помощи органов управления;

– управление различным противопожарным оборудованием по командам пульта «С2000М» (централизованное управление).

Исходя из характеристик помещений, оборудуемых автоматической установкой пожарной сигнализации, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения, с учетом требований п. А.3 Прил. А СП5.13130.2009 и рекомендаций Прил. «М» СП5.13130.2009 для автоматического обнаружения пожара в ранней стадии его развития в помещениях КТП проектом предусматривается применение пожарных дымовых оптико-электронных пороговых извещателей ИП 212-31 «ДИП-31».

Формирование сигналов управления системой оповещения, оборудованием противодымной защиты, общеобменной вентиляции, инженерным оборудованием, участвующим в обеспечении пожарной безопасности зданий, а также формирование команд на отключение электропитания потребителей, сблокированных с системами пожарной автоматики, осуществляется по срабатыванию не менее двух дымовых пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И». Расстановка извещателей в этом случае производится на расстоянии не более половины нормативного, определяемого по табл. 13.3 СП5.13130.2009. В каждом помещении устанавливается не менее трех пожарных извещателей ИП-105-1».

Для ручной сигнализации о пожаре у эвакуационных выходов из КТП предусматривается установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-3М. Размещение ручных пожарных извещателей выполняется в соответствии с требованиями п.13.13 СП 5.13130.2009.

Для обеспечения высокой информативности и надежности установки пожарной сигнализации при умеренной стоимости оборудования для зданий обогрева рабочих предусматривается применение аналогово-адресной подсистемы на основе контроллера «С2000-4».

Контроллер, являющийся в составе интегрированной системы охраны «Орион» составной частью совмещённого расширяемого адресно-аналогового прибора, предназначен

для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных входов, которые могут быть представлены адресными охранными, пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемыми цепями (КЦ) адресных расширителей (АР); управления, посредством выходов адресных сигнально-пусковых блоков (СП) и контроля, посредством адресных входов (адресные извещатели и/или КЦ адресных расширителей), систем противопожарной защиты (оповещения, дымоудаления, огнезадерживания и иных исполнительных устройств); выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульт контроля и управления «С2000М» по интерфейсу RS-485 через радиоканал, а также для локального управления собственными адресными выходами и централизованным управлением входами и выходами, входящими в состав разделов системы.

Исходя из характеристик помещений, оборудуемых автоматической установкой пожарной сигнализации, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения, с учетом требований п. А.3 Прил. А СП5.13130.2009 и рекомендаций Прил. «М» СП5.13130.2009 для автоматического обнаружения пожара в ранней стадии его развития в помещениях зданий обогрева проектом предусматривается применение адресно-аналоговых тепловых пожарных извещателей «ИП 105-1».

Извещатель «ИП-105-1» предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся повышением температуры в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, и выдачи извещений «Пожар», «Внимание» или «Норма». Извещатель по запросу, сообщает о текущем состоянии. На основе этого сообщения оператор пульта может принимать решение о проведении профилактики или ожидании сообщения «Внимание» при появлении дыма в начальной стадии пожара. Поддерживает протокол двухпроводной линии связи ДПЛС_v2.xx и позволяет получать значение напряжения ДПЛС в месте своего подключения. Извещатель «ИП-105-1» удовлетворяет требованиям СП5.13130.2009 Прил. «Р».

Так как в извещателе «ИП-105-1» применены технические меры по снижению вероятности ложного срабатывания и обеспечению повышенной достоверности формирования сигнала о пожаре, имеется письмо ФГБУ ВНИИПО МЧС России №3397эп-12-3-3 от 27.06.2017г. о подтверждении соответствия требованиям п.13.3.3 СП5.13130.2009 (пер. б и в) в части обеспечения функции автоматического контроля своей работоспособности с возможностью передачи информации о неисправности на приемно-контрольный прибор, а также по срабатыванию пожарного извещателя не формируется сигнал на управление системами оповещения о пожаре 5-го типа, то в соответствии с п.14.2 СП 5.13130.2009 проектом предусматривается:

- установка в помещении (части помещения) не менее двух адресных пожарных извещателей, включенных по логической схеме «ИЛИ»;

- расстановка пожарных извещателей осуществляется на расстоянии не более нормативного (раздел 13 СП 5.13130.2009);

- формирование сигналов управления системой оповещения, оборудованием противодымной защиты, общеобменной вентиляции и кондиционирования, инженерным оборудованием, участвующим в обеспечении пожарной безопасности объекта, а также формирование команд на отключение электропитания потребителей, сблокированных с системами пожарной автоматики, осуществляется по срабатыванию одного пожарного извещателя.

Для ручной сигнализации о пожаре на путях эвакуации и у эвакуационных выходов из Здания с помещениями ламповой, нарядной, диспетчерской, помещениями обогрева рабочих и приема пищи предусматривается установка адресных ручных пожарных извещателей ИПР 513-3АМ. Размещение ручных пожарных извещателей выполняется в соответствии с требованиями п.13.13 СП 5.13130.2009.

Топология двухпроводной линии связи (далее по тексту – ДПЛС) принята «кольцо», что позволяет определять места неисправности ДПЛС. Для локализации короткозамкнутых участков ДПЛС предусматриваются блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ». Возможные ответвления от ДПЛС, для исключения влияния возможных неисправностей ДПЛС на другие участки также выполняются через «БРИЗ». При возникновении короткого замыкания участок цепи между двумя БРИЗами (в кольце) или после БРИЗа отключается. При восстановлении ДПЛС «БРИЗ» автоматически восстановит соединение изолированных участков.

Извещения от адресных пожарных извещателей по двухпроводной линии связи передаются на контроллер «С2000-4» и далее по магистрали RS-485 на пульт «С2000М» и ЦПИУ Орион.

При возникновении пожара – срабатывании дымового или ручного пожарного извещателя автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, выдает сигналы управления на отключение системы общеобменной вентиляции, кондиционирования, разблокировки электромагнитных замков, установленных на дверях, ведущих к эвакуационным выходам, закрытие огнезадерживающих клапанов, отключение воздушного отопления, управление технологическим оборудованием, передает сигнал «Пожар» на пульт «С2000М» и в помещение пожарного поста на ЦПИУ Орион.

Предусмотренное проектной документацией оборудование выпускается серийно, имеет сертификаты соответствия в Системе сертификации ГОСТ Р и в Системе сертификации в области пожарной безопасности.

Состав оборудования системы автоматической пожарной сигнализации может корректироваться производителем модульного здания полной заводской готовности, а оборудование заменяться на аналогичное, имеющее действующие сертификаты в области обеспечения пожарной безопасности.

Согласно СП 3.13130.2009, в зданиях и сооружениях проектируемого объекта предусмотрены следующие типы системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре:

- КТП – I тип СОУЭ;
- здания обогрева – II тип СОУЭ.

I тип СОУЭ предусматривает звуковое оповещение о пожаре.

В качестве технических средств оповещения предусматриваются комбинированные светозвуковые оповещатели «ОРБИТА ОП СЗ» и «Маяк-24-КПМ1 НИ».

Линии связи светозвуковых оповещателей с ППКОП, блоками «С2000-КПБ» контролируются на обрыв и короткое замыкание.

II тип СОУЭ предусматривает звуковое оповещение о пожаре и установку световых оповещателей «Выход».

В качестве технических средств звукового оповещения предусматриваются звуковые оповещатели «Маяк-24-ЗМ», в качестве световых оповещателей - оповещатели пожарные световые мигающие трафаретные «Выход Т22, 2х5».

Звуковые оповещатели «Маяк-24-ЗМ», световые стробоскопические оповещатели Маяк-24-СТ подключены к источнику вторичного электропитания РИП через нормально-разомкнутые реле контрольно-пускового блока «С2000-КПБ» с контролем целостности цепей на обрыв и короткое замыкание.

Количество звуковых пожарных оповещателей «Маяк-24-ЗМ», их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемых помещениях, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Оповещатели пожарные световые «Выход Т22, 2х5» подключаются в линию связи устройства контроля линий связи и пуска - УКЛСиП(РП), обеспечивающего контроль линии с оповещателями на обрыв и короткое замыкание во включенном и выключенном состоянии, контроль наличия напряжения питания, сигнализацию режима «Неисправность» и работают под управлением контрольно-пускового блока «С2000-КПБ». В дежурном режиме световые

оповещатели постоянно включены (светятся), в режиме «Пожар» световые оповещатели «Выход» мигают в диапазоне от 0,5 до 2 ГЦ. Наличие изолятора короткого замыкания с тепловым взводом в оповещателях «Выход Т22, 2х5» позволяет в случае короткого замыкания в оповещателе (в результате теплового воздействия при пожаре) сохранить работоспособность других оповещателей. Подключение оповещателей обеспечивает разрыв контролируемой линии системы пожарного оповещения и формирование сигнала «Неисправность» при изъятии оповещателя.

Предусмотренное проектной документацией оборудование выпускается серийно, имеет сертификаты соответствия в Системе сертификации ГОСТ Р и в Системе сертификации в области пожарной безопасности.

Состав оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре может корректироваться производителем модульного здания полной заводской готовности, а оборудование заменяться на аналогичное, имеющее действующие сертификаты в области обеспечения пожарной безопасности.

Автоматическими установками пожаротушения проектируемые здания не оборудуются.

11 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ)

Описание и обоснование размещения оборудования противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, АПТ, ВПВ, ПДЗ) и взаимодействия этого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей описаны в соответствующих разделах данной пояснительной записки.

12 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 (ПРИ НАЛИЧИИ)

Описание и обоснование размещения оборудования противопожарной защиты (АПС, СОУЭ, АПТ, ВПВ, ПДЗ) и взаимодействия этого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей описаны в соответствующих разделах данной пояснительной записки.

13 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности объекта относится:

– разработка и реализация норм, правил и инструкций по пожарной безопасности объекта, в т.ч. о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара, разработка мероприятий по действиям администрации и работников на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей;

– изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности, привлечение общественности к вопросам пожарной безопасности;

– паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;

– организацию обучения работников правилам противопожарного режима.

В соответствии со ст. 37 ФЗ-69 руководители организации обязаны:

– соблюдать требования пожарной безопасности, а также выполнять предписания, постановления и иные законные требования должностных лиц пожарной охраны;

– разрабатывать и осуществлять меры по обеспечению пожарной безопасности;

– проводить противопожарную пропаганду, а также обучать своих работников мерам пожарной безопасности;

– включать в коллективный договор (соглашение) вопросы пожарной безопасности;

– содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, не допускать их использования не по назначению;

– оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, установлении причин и условий их возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожаров;

– предоставлять в установленном порядке при тушении пожаров на территориях предприятий необходимые силы и средства;

– обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в здания, сооружения и на иные объекты предприятий;

– предоставлять по требованию должностных лиц государственного пожарного надзора сведения и документы о состоянии пожарной безопасности на предприятиях, в том

числе о пожарной опасности, производимой ими продукции, а также о происшедших на их территориях пожарах и их последствиях;

– незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникших пожарах, неисправностях имеющихся систем и средств противопожарной защиты, об изменении состояния дорог и проездов;

– содействовать деятельности добровольных пожарных;

– обеспечивать создание и содержание подразделений пожарной охраны на объектах, входящих в утверждаемый Правительством РФ перечень объектов, на которых в обязательном порядке создается пожарная охрана.

Руководители организаций осуществляют непосредственное руководство системой пожарной безопасности в пределах своей компетенции на подведомственных объектах и несут персональную ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

Собственник объекта защиты или лицо, владеющее объектом на праве хозяйственного ведения или оперативного управления должны в рамках реализации мер пожарной безопасности в соответствии со ст. 64 ФЗ-123 разработать и представить в уведомительном порядке декларацию пожарной безопасности (ч. 5 ст. 6 ФЗ-123).

14 РАСЧЁТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА (ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, УСТАНОВЛЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИМИ РЕГЛАМЕНТАМИ, И ВЫПОЛНЕНИИ В ДОБРОВОЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ТРЕБОВАНИЙ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РАСЧЁТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ НЕ ТРЕБУЕТСЯ)

В соответствии с п. 1 ст. 6 ФЗ-123 пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении одного из следующих условий:

1) в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Федеральным законом;

2) в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

В связи с тем, что на объекте отсутствуют отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарного риска не выполнялся.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменён-ных	заменён-ных	новых	аннули-рованных				