УТВЕРЖДАЮ

Директор

Департамента управления делами

ПАО «ГМК «Норильский никель»

**М.Д. Кричман**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

На разработку проекта, выполнение строительно-монтажных, а также пусконаладочных работ автоматической установки порошкового пожаротушения (АУПП) модульного типа, в помещениях электрощитовых на 23, 24, 25, 26 этажах, помещении склада 3.4 на 3-м этаже МДК «Меркурий Тауэр».

1. Введение

Характеристика объекта: помещения электрощитовых №№;23-06С, 24-06С, 25-06С, 26-06С, помещение склада № 3.4 на 3м этаже располагаются в здании МДК «Меркурий Тауэр» по адресу: г. Москва, 1-й Красногвардейский проезд, д.15.

Наименование и назначение системы: Автоматическая установка порошкового пожаротушения, далее АУПП - комплекс технических средств, предназначенный для обнаружения и локализации пожара в защищаемых помещениях.

Требования противопожарных норм: *согласно Специальным техническим условиям в части обеспечения пожарной безопасности МДК «Меркурий Тауэр», автоматические установки пожаротушения предусматриваются во всех помещениях подземной и надземной части, кроме помещений с мокрыми процессами, венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных.*

2.Технические характеристики защищаемых помещений.

Электрощитовая – это специальное помещение, в котором расположены кабели электрического ввода и распределительные щиты.

Площадь защищаемых помещений:

23-06с-41м2, 24-06с-41м2, 25-06с-41м2, 26-06с-41м2.

Высота защищаемых помещений 4 м.

Площадь помещения склада

3.4-40м2

Высота защищаемого помещения 4 м.

3. Требования к разделам проекта

3.1. Электротехническая часть

**Предусмотреть** прохождение сигнала о пожаре на пульт контроля и управления типа «С2000М» (НВП «Болид»), устанавливаемый в помещении дежурного персонала (в помещении 21-27), где предусмотрено круглосуточное дежурство. Для визуального контроля состояния и срабатывания АПТ **предусмотреть** блоки индикации и управления пожаротушением типа «С2000-ПТ» (НВП «Болид»), устанавливаемые в 21-27, а также произвести выводы сигналов через мониторные модули Simplex на ЦПУ здания, АРМ 21-го этажа, с обязательным выводом сигналов «ПОЖАР» «НЕИСПРАВНОСТЬ», «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА»

2.2 Кабельные линии связи

Выбор кабельных изделий и проводов, применяемых в проекте, произвести с учётом требований ФЗ №123, ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р 53316-2009, а также СП 6.13130.2013.

Кабельную сеть **выполнить** огнестойким кабелем (огнестойкость 180 мин) типа КПСЭнг-FRHF.

Для подключения к сети 220В центрального оборудования и заземления **применить** кабель ВВГнг-FRLS 3x1,5. **Предусмотреть** прокладку кабелей по стенам и потолкам с использованием Огнестойкой кабельной линии. По существующим металлическим лоткам предусмотретьпрокладку кабелей без применения трубы ПВХ. Для прохода между этажами 23 – 26, а также 3м этажом использовать слаботочные стояки здания.

Организовать канал интерфейса RS-485. В интерфейсе RS-485 предусмотреть использование соединений между приборами (конфигурация типа «шина»), когда все приборы соединяются по интерфейсу одной парой проводов (линии A и B). Линия связи должна быть согласована с двух концов оконечными резисторами.

Линию интерфейса RS-485 проложить по стоякам из помещения 21-27 на 21 этаже. Далее, последовательно, проложить линию в помещение 26-06С (к прибору С2000-АСПТ), а затем выполнить прокладку по стоякам на нижележащие этажи к каждому прибору С2000-АСПТ (установлен в каждом помещении электрощитовых 25-06С, 24-06С, 23-06С, 3.4). Проходы кабелей через стены и перегородки выполняются в отрезках стальных труб, фиксируемых в отверстиях при помощи огнеупорного раствора. Концы коробов, крышек, труб и др. защищаются от заусенцев. Зазоры между кабелями и кабелепроводами заделываются легкоудаляемой массой из негорючего материала, не снижающего предел огнестойкости пересекаемой преграды, а в местах пересечения противопожарных преград группами кабелей предусмотреть огнестойкие кабельные проходки.

2.3 Электроснабжение

Согласно ПУЭ установки АУПП в части обеспечения надежности электроснабжения являются электроприемниками 1 категории надежности. **Предусмотреть** электропитание установки АУПТ от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей, обеспечивающих нормальную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа, в режиме «тревога». Источник питания - резервированный РИП-12 исп. 51 (РИП-12-3/17П1-Р-RS) для приборов типа «С2000М» и «С2000-ПТ» (НВП «Болид») установить в помещении 21-29, укомплектовать аккумулятором с емкостью 12 В 17 Ач.

2.4 Заземление

Для проектируемого оборудования, согласно требованиям ПУЭ необходимо **предусмотреть** подключение всех металлических корпусов к защитным проводникам, соединенным с контуром заземления здания. Сопротивление растекания контура заземления здания не должно превышать 4 Ом.

Защитное заземление или «зануление» технических средств сигнализации должно соответствовать СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85» и технической документации на оборудование ГОСТ 12.1.030-81.

В качестве проводников для заземления станционной (пультовой) аппаратуры использовать изолированный проводник сечением не менее 2,5 мм2 - при наличии механической защиты и 4 мм2 - при отсутствии механической защиты.

В цепи заземляющих и нулевых проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Присоединение заземляющих и нулевых проводников к частям электрооборудования **должно быть выполнено** сваркой или болтовым соединением, в соответствии с ПУЭ.

2.5 Мероприятия по организации монтажных и пуско-наладочных работ

Монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию АУПП производится в соответствии с требованиями ВСН 25-09.67-85 «Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения», Минприбор РФ.

Работы по монтажу АУПП осуществлять в следующей последовательности:

- выполнить работы по монтажу электротехнического оборудования, прокладке кабельных трасс;

- выполнить работы по индивидуальной и комплексной наладке АУПП в части прохождения сигналов индикации на блоки индикации, установленные в помещении 21-27;

- провести пусконаладочные работы для электротехнического оборудования АППТ/индикационных блоков и **включить** в них следующие виды работ:

- проверку составных частей АУПП (аккумуляторы и т. д.);

- комплексную проверку АУПП в режимах: дежурный, «ПОЖАР».

- произвести выводы сигналов с модулей мониторных Simplex на ЦПУ здания, а также на АРМ в помещении 21-27.

2.6 Мероприятия по охране труда и безопасной эксплуатации

К работам по монтажу и техническому обслуживанию модулей допустить лиц, изучивших инструкцию по эксплуатации и устройству используемого оборудования, имеющих лицензию на проведение указанных работ и обученных правилам техники безопасности.

**Предусмотреть** возможность проведения технического обслуживания АУПП при отключенном кабеле электропитания.

Техническое задание разработал

главный специалист И.В.Челеков.







