Наименование организации, разработавшей программу

Тел.

email:

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  **Должность**  **ООО «............»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Ф**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.** |  |

АО «Кольская ГМК» (Россия, Мурманская обл., г. Мончегорск)

Наименование объекта в соответствии с договором

Наименование системы на которую разрабатывается программа (СПС, АУП, СОУЭ)

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

ПиМИ – (номер программы)

|  |  |
| --- | --- |
| **РАЗРАБОТАНО**  **Должность**  **Наименование организации»**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.О.Ф**  **«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.** |  |

2023

Содержание

[1 Объект испытаний 3](#_Toc148024697)

[2 Цель испытаний 3](#_Toc148024698)

[3 Общие положения 3](#_Toc148024699)

[4 Условия и порядок проведения испытаний 6](#_Toc148024700)

[5 Материально–техническое и метрологическое обеспечения испытаний 6](#_Toc148024701)

[6 Методики испытаний 7](#_Toc148024702)

[6.1 Общая проверка](#_Toc148024703) 7

[6.2 Система пожарной сигнализации 7](#_Toc148024704)

[6.3 Система оповещения и управления эвакуацией людей 1](#_Toc148024705)1

[6.4 Система электропитания 12](#_Toc148024706)

[6.5 Кабельные линии и кабеленесущие конструкции 14](#_Toc148024707)

[7 Отчетность 13](#_Toc148024708)

[Приложение А – Программа испытаний 15](#_Toc148024709)

[Приложение Б – Участники испытаний 25](#_Toc148024710)

1. Объект испытаний

Объектом приемо-сдаточных испытаний (далее – испытания) является смонтированная система пожарной сигнализации (наименование объекта (инв. №), площадка (Мончегорск, Заполярный, Никель) АО «Кольская ГМК».

Комплекс технических средств охраны включает в себя:

* система пожарной сигнализации (СПС).

1. Цель испытаний

Целью проводимых испытаний является проверка:

* соответствия монтажных и пуско-наладочных работ, выполненных по договору **№** от **(дата)** года между заказчиком и исполнителем, техническому заданию, стандартам, строительным нормам и правилам производства работ;
* соответствия рабочей документации (номер РД) выполненным работам;
* оценка работоспособности системы и определение возможности приёмки комплекса в эксплуатацию Заказчиком.

1. Общие положения

В состав документации, необходимой для проведения испытаний, входят:

* Рабочая документация ((номер РД));
* Программа и методика испытаний.

Сроки испытаний и состав комиссии определены приказом о назначении рабочей комиссии для проведения испытаний.

В случае внесении изменений, дополнений в СПС и СОУЭ программа испытаний должна быть переработана.

Испытания СПС и СОУЭ подразделяются на:

* приемочные испытания - проводятся на объекте перед сдачей СПС и СОУЭ в эксплуатацию, а также после проведения капитальных ремонтов;
* плановые испытания - проверки работоспособности в рамках технического обслуживания специализированной организацией не реже 1-го раза в год.

Проектируемая СПС и СОУЭ выполнена на базе прибора приёмно-контрольного и управления охранно-пожарного (ППКУП) «наименование прибора» (производства **«наименование изготовителя приборов»**) по блочно-модульному принципу.

В состав системы входят **(в соответствии с РД)**:

* Прибор приёмно-контрольный и управления охранно-пожарный **«наименование прибора»** – 1шт.;
* Блок индикации и управления **«его маркировка»** – 1шт.;
* Модуль сопряжения преобразователь интерфеса «**его маркировка»**- 1 шт.;
* Модуль сопряжения преобразователь **«его маркировка»**- 1 шт.;
* Передатчик-коммуникатор для подключения объектового охранного оборудования **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Пульт центрального наблюдения **«его маркировка»**- 1 шт.;
* Источник вторичного электропитания резервированный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Источник вторичного электропитания резервированный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Аккумуляторная батарея **«его маркировка»** - 2 шт.;
* Аккумуляторная батарея **«его маркировка»** - 4 шт.;
* Метка адресная **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Модуль адресный релейный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Расширитель адресный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Блок сигнально-пусковой адресный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Блок защитный **«его маркировка»** - 2 шт.;
* Блок разветвительно-изолирующий **«его маркировка»** - 2 шт.;
* Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый **«его маркировка»** – 40 шт.;
* Изолятор шлефа для размыкания шлейфа **«его маркировка»** - 17 шт.;
* Изолятор шлейфа для размыкания линии связи при КЗ **«его маркировка»** - 12 шт.;
* Извещатель пожарный ручной адресный **«его маркировка»** – 3 шт.;
* Прибор управления оповещением пожарный **«его маркировка»** – 1 шт.;
* Батарея аккумуляторная **«его маркировка»** - 2 шт.;
* Модуль релейный адресный **«его маркировка»** - 1 шт.;
* Оповещатель охранно-пожарный световой **«его маркировка»** "Выход" – 3 шт.;
* Оповещатель охранно-пожарный световой **«его маркировка»** "Бегущий человек+стрелка влево" – 2 шт.;
* Оповещатель пожарный речевой настенный **«его маркировка»** – 29 шт.;
* Оповещатель пожарный речевой настенный **«его маркировка»** – 2 шт.;
* Фильтр оконечный для устройства контроля линии переменным током **«его маркировка»** - 2 шт.

Объект поделен на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № ЗКПС | Приборы | Примечание |
| 1 | * Указывается наименование прибора **«его маркировка»** - количество (адрес) | * Указывается какие действия будут осуществлены после сработки прибора |
| 2 | * ИПР **«его маркировка»** - 1 шт. (1BTM15) | * запуск СОУЭ; * закрытие противопожарных клапанов; * отключение вент.системы ПВ-1; * передача сигнала пожар в систему пожарной сигнализации здания **наименование помещения, здания (инв.).** |
| 3 | * ИП **«его маркировка»** – 5 шт. (1BTH16, 1BTH4, 1BTH69, 1BTH55, 1BTH58) | * запуск СОУЭ; * закрытие противопожарных клапанов; * отключение вент.системы ПВ-1;   передача сигнала пожар в систему пожарной сигнализации **наименование помещения, здания (инв.).**. |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |
| 8 |  |  |
| 9 |  |  |
| 10 |  |  |
| 11 |  |  |
| 12 |  |  |
| 13 |  |  |
| 14 |  |  |
| 15 |  |  |
| 16 |  |  |
| 17 |  |  |
| 18 |  |  |
| 19 |  |  |
| 20 |  |  |

1. Условия и порядок проведения испытаний

Основными методами испытаний на работоспособность являются:

* контроль функционирования технических средств СПС и СОУЭ;
* контроль исправности линий связи СПС и СОУЭ;
* комплексные испытания на работоспособность СПС и СОУЭ.

До начала испытаний должны быть завершены монтаж и наладка всех систем. Испытания системы проводятся в соответствии с Программой и методикой испытаний.

Во время проведения испытаний обязательно присутствие представителя подрядной организации.

К проведению испытаний допускается персонал, изучивший исполнительную документацию на смонтированную систему, Программу и методику испытаний, при необходимости прошедший инструктаж по технике безопасности на объекте. В состав комиссии должен входит сотрудник, имеющий степень аттестации по электробезопасности не ниже третьей группы.

1. Материально–техническое и метрологическое обеспечения испытаний

Для проведения испытаний необходимы следующие материально-технические и метрологические средства:

1. средства оперативной связи (рации);
2. диэлектрические перчатки;
3. лестница-стремянка;
4. баллон аэрозольный («имитатор дыма») или лазерный тестер **(маркировка приборов);**
5. средствами измерения звукового давления (шумомеры);
6. средствами измерения электрических параметров (тока, напряжения, сопротивления или комбинированными).

Средства измерений должны быть поверены в установленном порядке.

1. Методики испытаний
   1. Общая проверка
      1. Проверка соответствия проекту элементов системы

Проверяется соответствие фактического расположения элементов системы (в т.ч. оконечных устройств (резисторов), коммутационных коробок, кабельных трасс, способов их прокладки) рабочей документации (шифр проекта: (номер РД)).

Метод: визуальный контроль.

Результат испытаний (+/-) считается положительным, если фактическое расположение всех элементов системы соответствует исполнительной документации.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1.

Программа испытаний оборудования СОУЭ – Таблица А.2.

Программа испытаний оборудования электропитания – Таблица А.3.

Программа испытаний кабеленесущих конструкций – Таблица А.7.

* + 1. Проверка качества и эстетики монтажа

Проверяется правильность выполнения монтажа в соответствии с НД, требованиями паспорта на оборудование, эстетика (аккуратность) монтажа, работы по восстановлению отделочного покрытия после выполнения монтажных работ, наличие свободного доступа для технического обслуживания.

Метод: визуальный контроль.

Результат испытаний (уд./неуд.) считается положительным, если монтаж выполнен в соответствии с требованиями НД, паспорта на оборудование, эстетика (аккуратность) монтажа удовлетворительная.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1.

Программа испытаний оборудования СОУЭ – Таблица А.2.

Программа испытаний оборудования электропитания – Таблица А.3.

Программа испытаний кабеленесущих конструкций – Таблица А.7.

* 1. Система пожарной сигнализации

Проверяется функционирование технических средств СПС.

* + 1. Проверка функционирования ППКУП **«маркировка прибора»**

Проводится проверка настроек приборов приемно-контрольных с целью оценки правильности функционирования.

Исходное состояние: все шлейфы поставлены под охрану.

Метод:

1. Проверяется выдача сигнала «Пожар» на ППКУП **«маркировка прибора»** при сработке дымовых извещателей (проверяется при проверке дымовых пожарных извещателей см. п.6.2.3);
2. Проверяется выдача сигнала «Пожар» на ППКУП **«маркировка прибора»**при сработке ручного извещателя (проверяется при проверке дымовых пожарных извещателей см. п.6.2.4);
3. Проверяется выдача сигнала «Неисправность» на приборе охранно-пожарной сигнализации при нарушении пожарного шлейфа (проверять путем изъятия извещателя дымового из присоединительной базы);
4. Отключить жилы от контактов **«маркировка прибора, устройства»**;
5. Проконтролировать на ППКУП **«маркировка прибора»** отсутствие событий о потере адресных устройств;
6. Замкнуть отключенные жилы, имитируя короткое замыкание;
7. Проконтролировать отображение на ППКУП **«маркировка прибора»** событий о потере адресных устройств до первого Изолятор шлейфа **«маркировка прибора»** в цепи АЛС;
8. Восстановить исходное подключение контактов «АЛС-1»;
9. Имитировать неисправность, отключив линию оповещения.
10. Проконтролировать выдачу сигнала «Неисправность» на ППКУП **«маркировка прибора»**;
11. Устранить неисправность, проконтролировать восстановление нормального режима работы.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1

* + 1. Проверка функционирования блоков индикации **«маркировка прибора»**

Проводится проверка исправности прибора, а также его настроек с целью оценки правильности функционирования.

Исходное состояние: блок индикации подключен, без подачи напряжения питания.

Метод:

* Подать напряжение питания.
* Проконтролировать отображение пультом **«маркировка прибора»** событий об обнаружении, «Сбросе» и вскрытии его корпуса.
* Проконтролировать изменение индикации соответствующего раздела на блоке индикации, при изменении состояния раздела, при тестировании пожарных извещателей.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1

* + 1. Проверка извещателей пожарных дымовых точечных **«маркировка прибора»**

Исходное состояние: шлейф поставлен под охрану, оптический индикатор извещателя редко мигает зелёным, на выносном блоке индикации индикатор соответствующего шлейфа (пожарной зоны) сигнализации горит зелёным цветом.

Для проведения испытаний, требуется не менее трех испытателей, двое из которых должны быть оснащены двухсторонней связью.

* Испытатель 1, располагается у ППКУП **«маркировка прибора»**, для контроля и управления в случае необходимости системами.
* Испытатель 2 инициирует сигнал "Пожар". Испытатель 3 передает информацию от Испытателя 2 к Испытателю 1.

Метод:

* Произвести сработку извещателя путём имитации дыма, рядом с извещателем. (В случае использования лазерного тестера, для произведения сработки извещателя требуется воздействовать лучом тестера на светодиод извещателя).
* На извещателе появится тревожный сигнал (оптический индикатор извещателя горит красным).
* Проконтролировать прохождение сигнала пожар на прибор приемно-контрольный и управления **«маркировка прибора»**.
* Проконтролировать индикацию сигнала пожар на выносном блоке индикации. Индикатор соответствующего шлейфа (пожарной зоны) горит красным цветом.
* Проконтролировать передачу сигнала пожар в систему пожарной сигнализации здания **наименование помещения, здания (инв. №).**
* Проконтролировать закрытие закрытие противопожарных клапанов.
* Проконтролировать отключение вент.системы ПВ-1.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1.

* + 1. Проверка извещателей пожарных ручных **«маркировка прибора»**

Исходное состояние: шлейф поставлен под охрану, оптический индикатор извещателя редко мигает (одиночные мигания с периодом 4 с.), на выносном блоке индикации индикатор соответствующего шлейфа (пожарной зоны) сигнализации горит зелёным цветом. Точки доступа СКУД (если не осуществляется проход) находятся в заблокированном состоянии.

Для проведения испытаний, требуется не менее двух испытателей, которые должны быть оснащены двухсторонней связью.

* Испытатель 1, располагается у ППКУП **«маркировка прибора»**, для контроля и управления в случае необходимости системами.
* Испытатель 2 инициирует сигналы "Пожар" и передает информацию к Испытателю 1.

Метод:

* Произвести срабатывание ИПР нажатием на клавишу.
* Проконтролировать, что на извещателе появился тревожный сигнал (оптический индикатор извещателя мигает в режиме парные мигания с периодом 4 с. ).
* Проконтролировать прохождение сигнала пожар на прибор приемно-контрольный и управления **«маркировка прибора»**.
* Проконтролировать индикацию сигнала пожар на выносном блоке индикации. Индикатор соответствующего шлейфа (пожарной зоны) горит красным цветом.
* Проконтролировать передачу сигнала пожар в систему пожарной сигнализации здания **наименование помещения, здания (инв. №).**
* Проконтролировать закрытие закрытие противопожарных клапанов.
* Проконтролировать отключение вент.системы ПВ-1.
* Вернуть кнопку в исходное состояние с помощью специального ключа (входит в комплект ИПР). Убедиться, что на извещателе появился проблесковый сигнал дежурного режима.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СПС – Таблица А.1.

* 1. Система оповещения и управления эвакуацией людей

Проверяются пожарные оповещатели с целью оценки правильности функционирования.

* + 1. Проверка функционирования ППКУП **«маркировка прибора»**

Проводится проверка настроек приборов приемно-контрольных с целью оценки правильности функционирования.

Исходное состояние: все шлейфы поставлены под охрану.

Для проведения испытаний, требуется не менее трех испытателей, двое из которых должны быть оснащены двухсторонней связью.

* Испытатель 1, располагается у ППКУП **«маркировка прибора»**, для контроля и управления в случае необходимости системами.
* Испытатель 2 инициирует сигналы неисправность. Испытатель 3 передает информацию от Испытателя 2 к Испытателю 1.

Метод:

1. Имитировать неисправность, отключив линию оповещения от оповещателя.
2. Проконтролировать выдачу сигнала «Неисправность - Обрыв линии оповещения на ППКУП **«маркировка прибора»**;
3. Замкнуть отключенные жилы, имитируя короткое замыкание (КЗ).
4. Проконтролировать выдачу сигнала «Неисправность – Короткое замыкание линии оповещения на ППКУП **«маркировка прибора»**;
5. Устранить неисправность, проконтролировать восстановление нормального режима работы.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СОУЭ – Таблица А.2.

* + 1. Проверка световых оповещателей (табло) «Выход» **«маркировка прибора»**

Исходное состояние: в дежурном режиме световые оповещатели постоянно горят.

Метод:

При переходе системы в состояние «Пожар» (проверяется при проверке пожарных извещателей) световые оповещатели переходят в режим частого мигания.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СОУЭ – Таблица А.2.

* + 1. Проверка звуковых оповещателей **«маркировка прибора»**

Исходное состояние: в дежурном режиме звуковые оповещатели не работают.

Метод:

При переходе системы в состояние «Пожар» (проверяется при проверке пожарных извещателей) звуковые оповещатели включаются. Звуковой сигнал отчетливо слышен в любой точке проверяемых помещений при постоянном уровне шума характерного для данного помещения.

Провести замер звукового давления от оповещателя, измерительный микрофон должен располагаться на расстоянии 1,5 м от уровня пола. Замеры необходимо выполнять в наиболее отдаленном от оповещателя помещении. Уровень звукового давления должен быть не менее 70 дБА.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования СОУЭ – Таблица А.2.

* 1. Система электропитания
     1. Проверка правильности функционирования ЩУ-П **«маркировка прибора»**+АВР

Проверяется правильность функционирования ЩУ-П.

Исходное состояние: вводные автоматы включены, электропитание подается только от основного Ввода.

Метод:

* После отключения автомата (QF1.1) основного Ввода ШПП переключается на резервный Ввод.
* Время переключения между вводами не более 1 сек.

При восстановлении подачи напряжения на основном Вводе переключение с резервного Ввода на основной Ввод производиться автоматически.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний оборудования электропитания – Таблица А.3.

* + 1. Проверка перехода ППКУП **«маркировка прибора»** на питание от источника резервного питания

Проверяется функционирование ППКУП **«маркировка прибора»**от источника резервного питания при пропадании основного питания 220В.

Исходное состояние: ППКУП «**«маркировка прибора»** находиться дежурном состоянии, питание прибора осуществляется по сети 220В от шкафа ЩУ-П-**«маркировка прибора»**. Индикаторы «Питание сеть» и «Питание АКБ» горят непрерывно. Внутренний блок питания ИВЭПР **«маркировка прибора»** на выходе выдаёт напряжение 24В, индикаторы **«маркировка прибора»** «Сеть» и «АКБ» горят непрерывно.

Метод:

Отключить питание ППКУП **«маркировка прибора»** 220В путём выключения автоматического выключателя в шкафу ЩУ-П-**«маркировка прибора** «на выходной линии питания.

Проконтролировать что ППКУП **«маркировка прибора»** находиться в дежурном режиме, на дисплее выведено предупреждение о отсутствии сети 220В, индикаторы «Питание сеть» и «Питание АКБ» выключены.

Проконтролировать напряжение на выходе внутреннего блока питания **«маркировка прибора»**, индикаторы **«маркировка прибора»** «Сеть» выключен, «АКБ» горит непрерывно.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний – Таблица А.4

* + 1. Проверка перехода «**«маркировка прибора**» на питание от источника резервного питания

Проверяется функционирование **«маркировка прибора»** от источника резервного питания при пропадании основного питания 220В.

Исходное состояние: ППКУП **«маркировка прибора»** находиться дежурном состоянии, питание прибора осуществляется по сети 220В от шкафа ЩУ-П-**«маркировка прибора».** Индикаторы «Питание сеть» и «Питание АКБ» горят непрерывно. Внутренний блок питания **«маркировка прибора»** на выходе выдаёт напряжение 24В, индикаторы **«маркировка прибора»** «Сеть» и «АКБ» горят непрерывно.

Метод:

Отключить питание ППКУП **«маркировка прибора»** 220В путём выключения автоматического выключателя в шкафу ЩУ-П-**«маркировка прибора»** на выходной линии питания.

Проконтролировать что ППКУП **«маркировка прибора»** находиться в дежурном режиме, на дисплее выведено предупреждение о отсутствии сети 220В, индикаторы «Питание сеть» и «Питание АКБ» выключены.

Проконтролировать напряжение на выходе внутреннего блока питания **«маркировка прибора»**, индикаторы **«маркировка прибора»** «Сеть» выключен, «АКБ» горит непрерывно.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний – Таблица А.4

* + 1. Проверка аккумуляторных батарей

Проверяется состояние аккумуляторных батарей.

Метод:

* Проверить клеммные соединения (соединения проводов прочно закреплены, отсутствуют следы коррозии);
* На корпусе аккумуляторе нет следов деформации и разрушения корпуса, отсутствует следы утечки электролита;
* Срок замены аккумуляторных батарей не наступит до следующего осмотра;
* Провести замер напряжения на клеммах аккумуляторных батарей, напряжение должно быть не менее 13,26В.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются вышеперечисленные условия.

Программа испытаний – Таблица А.5

* 1. Кабельные линии и кабеленесущие конструкции
     1. Проверка линий связи **«наименование»**

Исходное состояние: система пожарной сигнализации находится в нормальном режиме работы.

Для проведения испытаний, требуется не менее двух испытателей, которые должны быть оснащены двухсторонней связью.

* Испытатель 1, располагается у ППКУП **«маркировка прибора»**, для контроля и управления в случае необходимости системами.
* Испытатель 2 инициирует сигналы неисправность и передает информацию к Испытателю 1.

Метод:

1. Имитировать неисправность (обрыв) линии, путем отсоединения жил на **«маркировка прибора»**-БИУ на клеммной колодке от клемм А1 и В1 (для линии 2 клеммы A2 и B2).
2. Проконтролировать прохождение сигнала на ППКУП **«маркировка прибора»**, на дисплее ППКУП появиться сигнал «Неисправность – Потеря связи по линии 1».
3. Восстановить исходное подключение на **«маркировка прибора»**-БИУ.
4. Проконтролировать на ППКУП «**«маркировка прибора»**переход в дежурный режим.
5. Имитировать неисправность (короткое замыкание) линии, путем соединения на **«маркировка прибора»**-БИУ клемм А1 и В1 (для линии 2 клеммы A2 и B2).
6. Проконтролировать прохождение сигнала на ППКУП **«маркировка прибора»**, на дисплее ППКУП появиться сигнал «Неисправность – Потеря связи по линии 1».
7. Восстановить исходное подключение на **«маркировка прибора»**-БИУ.
8. Проконтролировать на ППКУП **«маркировка прибора»**переход в дежурный режим.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний – Таблица А.6

* + 1. Проверка кабеленесущих конструкций

Проводится проверка качества и эстетики (аккуратности) монтажа крепления кабеленесущих конструкций (гофрированных труб, кабель-каналов, коробок).

Проводится проверка наличия маркировки на кабеле в соответствии с исполнительной документацией.

Проверяется качество отделки проёмов и отверстий в стенах и перекрытиях.

Метод: визуальный контроль.

Результат испытания (+/-) считается положительным, если выполняются все вышеперечисленные условия.

Программа испытаний кабеленесущих конструкций – Таблица А.7.

1. Отчетность

В ходе проведения испытаний комиссия формирует протокол испытаний, заполняя таблицы по форме, приведенной в Приложениях А и Б.

Специалисты подрядной организации в согласованные сроки устраняют выявленные недочёты.

Испытания считаются завершенными, если все замечания комиссии устранены, а оборудование, получившее замечание, прошло повторное испытание в соответствии с настоящей Программой и методикой испытаний.

Приложение А – Программа испытаний

Таблица .1 – Проверка соответствия проекту извещателей СПС, проверка эстетики монтажа, проверка правильности функционирования системы, закрытие противопожарных клапанов, отключение вент.системы ПВ-1, проверка передачи сигнала в СПС **наименование помещения, здания (инв. №)** (п. 6.1.1, 6.1.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.2.3, 6.2.4). Проверка проводиться по не закрашенным ячейкам.

| Обозначение на чертеже (наименование прибора) | Соответствие расположения рабочей документации  (+/-) | Качество и эстетика монтажа  (уд./неуд.) | Правильность функционирования  (+/-) | Правильность выдачи сигналов на ППКУП «Рубеж МК-2»  (+/-) | Правильность индикации на выносном блоке индикации  (+/-) | Закрытие противопожарных клапанов  (+/-) | Отключение вент.системы ПВ-1  (+/-) | Передача сигнала пожар в СПС здания АТО ТЦ (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1BTH1 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH2(3) (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH4 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH5(6) (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH7 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH8(9) (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH10(11) (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH12 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH13(14)(ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTM15 (ИПР 513-11ИКЗ-А-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH16 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH17(18)(ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH19 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BR20(Изолятор шлейфа ИЗ-1-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1BTH21 (ИП 212-64-R3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица .2 – Проверка соответствия проекту элементов СОУЭ, проверка эстетики монтажа, проверка правильности функционирования оборудования (п. 6.1.1, 6.1.2, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.3).

| Обозначение на чертеже (наименование прибора) | Соответствие расположения рабочей документации  (+/-) | Качество и эстетика монтажа  (уд./неуд.) | Соответствие зоны трансляции (+/-) | Правильность функционирования  (уровень звук. давления)  (+/-) | Проверка линии оповещения на обрыв (+/-) | Проверка линии оповещения на КЗ (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| BIAВ3.1 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.2 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.3 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.4 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.5 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.6 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.7 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.8 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.9 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.10 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.11 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.12 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.13 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.14 (Sonar SW-10) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.15 (Sonar SW-10) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ3.16 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |
| BIAВ4.1 (Sonar SW-06) |  |  |  |  |  |  |  |

Таблица .3 – Проверка соответствия проекту элементов электропитания, проверка эстетики монтажа, проверка правильности функционирования оборудования (п. 6.1.1, 6.1.2, 6.4.1).

| Обозначение на чертеже (наименование прибора) | Соответствие расположения рабочей документации  (+/-) | Качество и эстетика монтажа  (уд./неуд.) | Правильность функционирования  (+/-) | Переключение на резервный ввод (+/-) | Время переключения не более 1 сек. (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| AC1: ЩУ-П**-«маркировка прибора»**+АВР |  |  |  |  |  |  |
| AC2: ЩУ-П-**-«маркировка прибора»**+ |  |  |  |  |  |  |
| AC3: ЩУ-П-**-«маркировка прибора»** |  |  |  |  |  |  |

Таблица .4 – Проверка перехода ППКУП **-«маркировка прибора»**+на питание от источника резервного питания (п. 6.4.2).

| Наименование прибора | Правильность функционирования  (+/-) | Напряжение на выходе источника питания (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| ARK.1 (ППКУП **-«маркировка прибора»**) |  |  |  |

Таблица .5 – Проверка аккумуляторных батарей (п. 6.4.3).

| Наименование прибора | Качество клеммных соединений  (уд./неуд.) | Вид корпуса аккумулятора (+/-) | Срок замены аккумуляторных батарей (+/-) | Замер напряжения (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| АКБ-1 (АКБ 1240С) |  |  |  |  |  |

Таблица .6 – Проверка линий связи **-«маркировка»**

| Линия связи  «маркировк » | Проверка обрыва линии связи  (+/-) | Проверка короткого замыкания линии связи  (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| Линия – 1 |  |  |  |
| Линия – 2 |  |  |  |

Таблица .7 – Проверка кабеленесущих конструкций (п. 6.1.1, 6.1.2, 6.5). Проверка проводиться по не закрашенным ячейкам.

| Кабеленесущие конструкции | Соответствие расположения рабочей документации  (+/-) | Качество и эстетика монтажа  (уд./неуд.) | Наличие маркировки  на кабеле (+/-) | Отделка проемов и  отверстий в стенах (+/-) | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проверка кабель-каналов |  |  |  |  |  |
| Проверка гофрированных труб |  |  |  |  |  |
| Коробка огнестойкая |  |  |  |  |  |

Приложение Б – Участники испытаний

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер п/п | Должность | ФИО |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |
| 5. |  |  |
| 6. |  |  |
| 7. |  |  |
| 8. |  |  |
| 9. |  |  |
| 10. |  |  |

Таблица Б.1 – Участники испытаний