

ПОСОБИЕ К ЦЕННИКУ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ. ПОЖАРНАЯ АВТОМАТИКА И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

(ВСН 25-09. 69-90)

Состав пусконаладочных работ

Пособие разработано и подготовлено к печати ГПИ «Спецавтоматика» и МНПЦ «Системсервис» на основе «Состава выполняемых пусконаладочных работ по оборудованию систем пожарной защиты, пожарной и охранной сигнализации», который:

Разработан - ГПИ «Спецавтоматика».

Исполнители - А.В. Белова (руководитель темы), А.С. Гринько, В.Н. Сергеев.

Согласован - Управлением ценообразования и смет в строительстве Госстроя СССР 5 октября 1989 г.

Утвержден - Главсистемпромом Минприбора СССР 23 октября 1989 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Номенклатура настраиваемого оборудования состоит из двух разделов:

Раздел 1. Установки автоматического пожаротушения.

Раздел 2. Технические средства и шлейфы автоматических установок пожарной и охранной сигнализации.

Раздел 1 состоит из групп:

Группа 1. Установки автоматические водяного и пенного пожаротушения.

Группа 2. Установки автоматические газового пожаротушения высокого давления.

Группа 3. Установки автоматические порошкового пожаротушения.

Раздел 2 состоит из групп:

Группа 1. Приборы приемно-контрольные, пульта и станции.

Группа 2. Извещатели пожарной, охранной объектовой и периметральной сигнализации.

Группа 3. Шлейфы пожарные и охранные.

Группа 4. Устройства и системы централизованного наблюдения.

Продолжительность пусконаладочных работ зависит от сложности оборудования, схем управления и количества специалистов.

Подготовительные работы одинаковы и требуют примерно равных затрат по следующим позициям настраиваемого оборудования:

1. поз. 1-9, 28-32, 51;

2. поз. 111-121, 143, 149-157. В позициях 172-175 отсутствует пункт 1.3 «Проверка комплектности оборудования и соответствие размещения оборудования объекту» и в поз. 224-230 пункт 1.9 «Составление технологической карты наладки».

Пункты 2.1 и 2.2 в период наладочных работ повторяются при наладке оборудования поз. 111-115, 118, 119, 143, 149-157, 224-230. Для поз. 172-175 повторяются пункты 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.

Позиция 174 по сравнению с поз. 172 изменен п. 2.5.

Наладочные работы в период комплексного опробования оборудования аналогичны для позиций:

1. 112-117 для поз. 118, 119, исключая п. 3.3;

2. 149, 153-155, 157;

3. 225-230.

В поз. 143, 151, 152 повторяются п. 3.3, 3.4, 3.5.

Пусконаладочные работы идентичны по составу для поз. 153, 154, 155 за исключением отсутствия в последних п. 2.8 «Наладка устройства обогрева блоков».

Время, затрачиваемое на пусконаладочные работы, определяется методом самофотографирования или методом экспертных оценок.

Номер позиции состава работ в графе 1 соответствует номеру карты расчета цены на пусконаладочные работы; рядом с позициями состава работ показаны позиции по Ценнику.

Вид оборудования	Состав пусконаладочных работ
РАЗДЕЛ 1. УСТАНОВКИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПОЖАРОТУШЕНИЯ Группа 1 Установки автоматические водяного и пенного пожаротушения	
1-6. (1-6). Узел управления	1. Подготовительные работы
7-9. (7-9). Станция насосная на одно первое направление	1.1. Получение проектной и технической документации у заказчика
28-32. (28-32). Станция газового пожаротушения на одно первое направление	1.2. Ознакомление и анализ проектной и технической документации
	1.3. Составление и согласование графика производства пусконаладочных работ
51. Огнетушитель порошковый автоматический	1.4. Внешний осмотр узла и системы трубопровода на соответствие проекту. Контроль качества монтажа
	1.5. Проверка монтажа на соответствие проекту и нормативно-технической документации 1.6. Контроль устранения отклонений от проекта 1.7. Составление заявки и получение измерительных приборов, приспособлений и специальных инструментов, поступающих комплектно 1.8. Оборудование рабочего места 1.9. Составление технологической картины наладки 1.10. Составление и утверждение перечня мероприятий по обеспечению безопасности и охране труда при пусконаладочных работах 1.11. Согласование мероприятий с заказчиком
1-6. (1-6). Узел управления	2. Наладочные работы 2.1. Участие в проведении работ по заполнению узла и системы подводящих трубопроводов водой 2.2. Заполнение побудительного трубопровода сжатым воздухом 2.3. Приведение аппаратного управления, регулирующей и запорной арматуры в соответствие с требованиями испытаний 2.4. Контроль срабатывания узла и сигнального устройства при открытии крана ручного включения 2.5. Контроль срабатывания узла при поступлении сигнала «Пожар» от установки пожарной сигнализации 2.6. Контроль срабатывания световой и звуковой сигнализации в защищаемом помещении (для объемного пенного пожаротушения) 2.7. Контроль прохождения сигналов о срабатывании узла 2.8. Контроль прохождения сигналов о неисправности в узле и шкафах (ящиках) автоматики 2.9. Составление акта проведенных испытаний 3. Комплексная наладка оборудования 3.1. Контроль прохождения сигнала на отключение вентиляции и открытых токоведущих частей в защищаемом помещении 3.2. Контроль на пульте ПЦН прохождения сигнала несанкционированного входа в помещение узла управления 3.3. Включение узла управления в дежурный режим. Контроль устойчивой работы 3.4. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе выполнения наладочных работ. Составление акта об окончании пуско-

	<p>наладочных работ</p> <p>3.5. Сдача в эксплуатацию. Проведение комплексного опробования оборудования (огневые испытания). Определение времени срабатывания спринклерного оросителя (извещателей другого типа), времени появления воды (пены), времени полного тушения очага пожара</p> <p>3.6. Составление актов проведения комплексного опробования и приемки узла в эксплуатацию</p>
<p>7-9. (7-9). Станция насосная на одно первое направление</p>	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.1. Участие в проведении работ по заполнению резервуара (бака) и системы трубопроводов водой</p> <p>2.2. Заполнение импульсного устройства (гидропневматической емкости) сжатым воздухом</p> <p>2.3. Приведение аппаратов управления силовых щитов (шкафов), регулирующей и запорной арматуры в соответствие с требованиями испытаний</p> <p>2.4. Контроль работоспособности пожарных насосов, насосов-дозаторов, электрозадвижек, электровентилей, дренажного насоса и насоса для перемешивания пенообразователя (пенораствора) при местном управлении с выходом на проектный режим</p> <p>2.5. Контроль и наладка прохождения сигналов от электроконтактных манометров импульсного устройства (гидропневматической емкости); контроль утечки; формирование команды на включение рабочих насосов и насосов-дозаторов</p> <p>2.6. Контроль и наладка реле давления - контроль давления, создаваемого пожарными насосами и насосами-дозаторами, формирование команды на включение резервных пожарных насосов и насосов-дозаторов</p> <p>2.7. Контроль автоматического включения рабочих пожарных насосов и насосов-дозаторов, насоса электрозадвижек и электровентилей дренажного насоса</p> <p>2.8. Контроль автоматического включения резервных пожарных насосов и насосов-дозаторов</p> <p>2.9. Контроль прохождения сигналов от сигнализаторов уровня в резервуаре и баках</p> <p>2.10. Составление акта проведенных испытаний</p> <p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль на пульте ПЦН прохождения сигнала несанкционированного входа в помещение насосной станции</p> <p>3.2. Контроль прохождения сигналов на ПЦН о неисправности в насосной и узлах управления, о положении электрозадвижек и ручных задвижек, о включении в работу агрегатов насосной станции</p> <p>3.3. Подготовка насосной и аппаратов управления к работе</p> <p>3.4. Включение насосной в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.5. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе выполнения наладочных работ. Составление акта об окончании пуско-наладочных работ</p> <p>3.6. Сдача насосной станции в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки насосной в эксплуатацию</p>

Группа 2

Установки автоматического газового пожаротушения высокого давления

28-32. (28-32). Станция газового пожаротушения на одно первое направление

2. Наладочные работы

- 2.1. Приведение аппаратов управления автоматики в соответствие с требованиями проекта
- 2.2. Подключение имитаторов срабатывания пиропатронов на рабочие баллоны и распределительные устройства, участвующие в испытании
- 2.3. Испытание автоматического включения станции пожаротушения
- 2.4. Контроль взаимодействия элементов станции пожаротушения с использованием имитаторов
- 2.5. Контроль дистанционного включения аппаратуры станции пожаротушения
- 2.6. Контроль и наладка прохождения сигналов электроконтактных манометров побудительной секции; контроль утечки; формирование команды на включение автоматического пуска на станции пожаротушения
- 2.7. Отсоединение не участвующих в испытаниях рабочих баллонов от коллекторов и установка заглушек на отверстия коллекторов
- 2.8. Заполнение сжатым воздухом рабочих баллонов, участвующих в испытаниях
- 2.9. Заполнение побудительных секций трубопроводов сжатым воздухом
- 2.10. Испытание местного включения станции пожаротушения рукоятками ручного пуска на распределительном устройстве и рабочих баллонах
- 2.11. Контроль срабатывания сигнального устройства при прохождении сжатого воздуха
- 2.12. Замена проколотых мембран и отработанных пиропатронов
- 2.13. Составление акта проведенных испытаний

3. Комплексная наладка оборудования

- 3.1. Контроль отключения вентиляции, технологического оборудования и включения гермоклапанов в защищаемом помещении
- 3.2. Контроль на пульте ПЦН прохождения сигнала несанкционированного входа в помещение станции пожаротушения
- 3.3. Контроль прохождения сигналов на пульте ПЦН о неисправности в станции пожаротушения, о срабатывании станции, о срабатывании световой и звуковой сигнализации в защищаемом помещении
- 3.4. Участие в зарядке рабочих баллонов огнетушащим веществом
- 3.5. Включение станции пожаротушения в дежурный режим. Контроль устойчивой работы
- 3.6. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ. Составление акта об окончании пусконаладочных работ
- 3.7. Сдача в эксплуатацию. Проведение комплексного опробования установки (огневые испытания). Определение времени срабатывания спринклерного оросителя (извещателя другого типа), времени появления газа, времени полного тушения очага пожара
- 3.8. Продувка сжатым воздухом трубопроводов испытанного направления. Зарядка сработавших баллонов

	огнетушащим веществом 3.9. Составление актов проведения комплексного опробования и приемки установки в эксплуатацию
Группа 3	
Установки автоматического порошкового пожаротушения	
51. Огнетушитель порошковый автоматический	2. Наладочные работы 2.1. Регулировка натяжения троса и взаимодействия элементов ручного пуска 2.2. Заполнение сжатым воздухом пусковых баллонов 2.3. Приведение аппаратов управления автоматики и запорной арматуры в соответствие требованиям проекта и испытания 2.4. Испытание ручного пуска огнетушителя снятием предохранительной чеки 2.5. Контроль взаимодействия элементов огнетушителя, срабатывания сигнализатора давления 2.6. Восстановление натяжения тросового устройства, замена сработавшей мембраны. Зарядка порошковым огнетушителем и сжатым газом пусковых баллонов 2.7. Составление акта проведенных испытаний 3. Комплексная наладка оборудования 3.1. Контроль отключения вентиляции и технологического оборудования в защищаемом помещении 3.2. Контроль прохождения сигналов на ПЦН о неисправности огнетушителя и световой, звуковой сигнализации, о срабатывании огнетушителя 3.3. Включение огнетушителя в дежурных режимах. Контроль устойчивой работы 3.4. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ. Составление акта об окончании пусконаладочных работ 3.5. Сдача в эксплуатацию. Проведение комплексного опробования (огневые испытания). Определение срабатывания тросового замка, времени появления порошка, времени полного тушения очага пожара 3.6. Продувка сжатым воздухом трубопроводов и зарядка порошковым огнетушителем 3.7. Составление актов проведения комплексного опробования и приемки огнетушителя в эксплуатацию
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ШЛЕЙФЫ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
Группа 1	
Приемно-контрольные приборы, пульты и станции	
111. (50, 51, 52). Прибор с количеством шлейфов до 5	1. Подготовительные работы
112-121. (53, 54, 59, 60). Пульты, блоки, станции	1.1. Получение проектной документации, паспорта, инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки у заказчика
149-157. (80-87). Извещатели пожарной и охранной сигнализации	1.2. Ознакомление и анализ технической документации
172-175. (97). Шлейфы пожарные, охранные	1.3. Проверка комплектности оборудования и соответствия размещения оборудования проекту
224-230. (105-113). Устройства и системы централизованного наблюдения	1.4. Составление и согласование графика производства пусконаладочных работ

	1.5. Проверка монтажа на соответствие проекту и нормативно-технической документации
111-115, 118, 119, 143, 149-157, 224-230. (50-52, 59, 60, 80-87, 105-113)	<p>1.6. Составление ведомости дефектов</p> <p>1.7. Контроль устранения дефектов</p> <p>1.8. Составление заявки и получение измерительных приборов и специальных инструментов, поступающих комплектно</p> <p>1.9. Составление технологической карты наладки</p> <p>1.10. Составление и утверждение перечня мероприятий по обеспечению безопасности и охране труда при наладочных работах</p> <p>1.11. Согласование мероприятий с заказчиком</p> <p>2. Наладочные работы</p> <p>2.1. Проверка правильности работы электросхемы прибора (пульта, блока)</p> <p>2.2. Проверка заземления. Внешний осмотр</p> <p>2.3. Настройка прибора по току и напряжению в соответствии с инструкцией по эксплуатации</p> <p>2.4. Контроль прохождения сигнала «Обрыв»</p> <p>2.5. Контроль прохождения сигнала «Короткое замыкание» или «Неисправность»</p> <p>2.6. Контроль прохождения сигнала «Пожар» или «Нарушение»</p> <p>2.7. Контроль срабатывания световой и звуковой (выносной) сигнализации при сигнале «Пожар» или «Нарушение»</p> <p>2.8. Контроль работы прибора при взятии помещения на самоохрану</p> <p>2.9. Контроль прохождения сигнала «Пожар» или «Нарушение» на пульт ПЦН на выходе прибора</p> <p>2.10. Контроль работы прибора при переходе на резервное питание</p> <p>2.11. Составление акта проведенных испытаний</p> <p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Пожар» или «Нарушение» на входе пульта ПЦН</p> <p>3.2. Включение прибора со шлейфами в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.3. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.4. Сдача прибора в эксплуатацию.</p> <p>Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки прибора в эксплуатацию</p>
112, 113, 114, 115. (53, 54). Пульт, базовый блок	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Проверка наличия эквивалентов в селекторных ячейка недействующих шлейфов</p> <p>2.4. Контроль наличия шунтирующих элементов в линиях АСП</p> <p>2.5. Контроль частотомером длинных и коротких полутактов на коммутаторе</p> <p>2.6. Контроль прохождения сигнала «Обрыв»</p> <p>2.7. Контроль прохождения сигнала «Короткое замыкание»</p> <p>2.8. Контроль прохождения сигналов «Пожар», «Авария», «Нарушение» по всем шлейфам</p> <p>2.9. Контроль работы пульта при переходе на резервное электропитание</p> <p>2.10. Контроль срабатывания выходных цепей пульта по направлениям</p> <p>2.11. Контроль срабатывания выходных цепей пульта при</p>

	<p>ручном включении АСТП по направлениям</p> <p>2.12. Контроль срабатывания световой и звуковой (выносной) сигнализации при сигнале «Пожар» или «Нарушение»</p> <p>2.13. Контроль прохождения сигнала «Пожар» или «Нарушение» на пульт ПЦН на выходе пульта</p> <p>2.14. Контроль прохождения сигнала «Авария» на пульт ПЦН на выходе пульта</p> <p>2.15. Контроль взятия помещений под самоохрану</p> <p>2.16. Контроль снятия помещений с самоохраны</p> <p>2.17. Контроль параметров тока в шлейфе в соответствии с инструкцией по эксплуатации</p> <p>2.18. Составление акта проведенных испытаний</p>
112-117, 118, 119. (53, 54, 59, 60). Пульты, блоки, станции	<p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Включение пульта (блока) со шлейфами в режим «Пожар» с включением исполнительных механизмов и оборудования</p> <p>3.2. Контроль фиксации сигнала «Пожар» или «Нарушение» на входе пульта ПЦН</p> <p>3.3. Контроль фиксации сигнала «Авария» на входе пульта ПЦН</p> <p>3.4. Включение пульта в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.5. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.6. Сдача пульта в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки пульта в эксплуатацию</p>
116, 117. Блок линейный	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.1. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.2. Контроль наличия шунтирующих элементов в линиях АСТП</p> <p>2.3. Контроль прохождения сигнала «Обрыв»</p> <p>2.4. Контроль прохождения сигнала «Короткое замыкание»</p> <p>2.5. Контроль прохождения сигнала «Пожар» или «Нарушение» по всем шлейфам</p> <p>2.6. Контроль работы блока при переходе на резервное питание</p> <p>2.7. Контроль срабатывания выходных цепей блока по направлениям</p> <p>2.8. Контроль срабатывания выходных цепей блока при ручном включении АСТП по направлениям</p> <p>2.9. Контроль срабатывания световой и звуковой (выносной) сигнализации при сигнале «Пожар» или «Нарушение»</p> <p>2.10. Контроль прохождения сигнала «Пожар» или «Нарушение» на пульт ПЦН на выходе блока</p> <p>2.11. Контроль прохождения сигнала «Авария» на пульт ПЦН на выходе блока</p> <p>2.12. Контроль взятия помещения под самоохрану</p> <p>2.13. Контроль снятия помещения с самоохраны</p> <p>2.14. Составление акта проведенных испытаний</p>
118, 119. (59,60). Станция пожарной сигнализации «ТЕЛЬСАП-3»	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Контроль работоспособности станции отдельными узлами самоконтроля</p> <p>2.4. Контроль прохождения сигнала «Короткое замыкание» с шлейфа</p> <p>2.5. Контроль прохождения сигнала «Обрыв»</p>

	<p>2.6. Контроль прохождения сигнала «Угроза» 2.7. Контроль прохождения сигнала «Пожар» 2.8. Контроль прохождения сигналов «К.З.», «Обрыв», «Угроза», «Пожар» за согласующим устройством АД-2 2.9. Контроль и наладка одновременного прохождения сигналов «К.З.», «Обрыв» с сигналом «Пожар» 2.10. Контроль прохождения сигнала «Пожар» на пульт ПЦН на выходе станции 2.11. Контроль «Сброс» акустического и светового сигналов в автоматическом и ручном режимах 2.12. Контроль и наладка станции при работе со шлейфами (отключение, сброс сигнала, включение в автоматический режим) 2.13. Контроль работы станции при переходе на резервное питание 2.14. Контроль и наладка дистанционного манипулятора (при работе станции без обслуживающего персонала) 2.15. Контроль прохождения сигналов тревоги на дублирующее устройство 2.16. Контроль работы выходных цепей станции с проверкой параметров токов и напряжения 2.17. Составление акта проведенных испытаний</p>
<p>120, 121. Приставка линейная пожарной сигнализации «ТЕЛЬСАП-3»</p>	<p>2. Наладочные работы 2.1. Контроль работоспособности приставки отдельными узлами самоконтроля 2.2. Предварительный контроль прохождения сигнала «Пожар» и «Неисправность» 2.3. Контроль и настройка одновременного прохождения сигналов «Обрыв», «К.З.» и сигнала «Пожар» 2.4. Контроль и наладка станции при работе со шлейфами (отклонение, сброс сигнала, включение в автоматическом режиме) 2.5. Контроль прохождения сигналов «Пожар» и «Неисправность» при переходе на резервное питание 2.6. Контроль прохождения сигналов тревоги на дублирующее устройство 2.7. Контроль работы выходных цепей станции с проверкой параметров токов и напряжения 2.8. Составление акта проведенных испытаний 3. Комплексная наладка оборудования 3.1. Включение приставки со станцией в режим «Тревога» и «Контроль включения исполнительных механизмов и оборудования» 3.2. Включение станции со шлейфами в дежурный режим 3.3. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ 3.4. Сдача в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки приставки в эксплуатацию</p>
<p>Группа 2</p> <p>Извещатели пожарной, охранной объектовой и периметральной сигнализации</p>	
<p>143. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ОПИН-2</p>	<p>2. Наладочные работы 2.3. Контроль установки извещателя от попадания солнечных лучей в оптическую систему 2.4. Контроль наличия посторонних предметов в зоне видимости блоков 2.5. Контроль и наладка параметров стабилизационного напряжения электропитания блоков</p>

	<p>2.6. Контроль, настройка приборов и тестировка оптических систем блоков</p> <p>2.7. Контроль работы извещателя при имитации появления дыма</p> <p>2.8. Контроль прохождения сигнала «Пожар» на объектовый прибор или ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.9. Контроль прохождения сигнала «Неисправность» на объектовый прибор или ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.10. Контроль прохождения сигналов «Пожар», «Неисправность» при переходе на резервное питание</p>
<p>151, 152. (82-84). Извещатели емкостные, индуктивные, радиоволновые</p>	<p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Пожар» на входе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>3.2. Контроль фиксации сигнала «Неисправность» на входе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>3.3. Включение извещателя в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.4. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.5. Сдача извещателя в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки извещателя в эксплуатацию</p>
<p>149. (80). Извещатель оптико-электронный (фотоэлектрический) охранно-пожарный</p>	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Контроль установки извещателя от попадания солнечных лучей в оптическую систему</p> <p>2.4. Контроль наличия посторонних предметов в зоне чувствительности извещателя</p> <p>2.5. Контроль и наладка параметров напряжения шума на выходе усилителя извещателя</p> <p>2.6. Контроль и наладка параметров стабилизированного напряжения электропитания блоков</p> <p>2.7. Контроль, настройка и тестировка оптических систем блока излучателя и блока приемника</p> <p>2.8. Контроль работы блоков при имитации проникновения человека или пожаре</p> <p>2.9. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.10. Контроль взятия помещения под охрану</p> <p>2.11. Контроль снятия помещения с охраны</p>
<p>153-155, 157. (86, 87). Извещатели оптико-электронные</p>	<p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Нарушение» на входе пульта ПЦН</p> <p>3.2. Включение извещателей аппаратуры в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.3. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.4. Сдача извещателя в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки извещателя в эксплуатацию</p>
<p>150. (81). Извещатель ультразвуковой охранно-пожарный</p>	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Контроль наличия посторонних предметов в зоне чувствительности извещателя</p> <p>2.4. Контроль отсутствия источников повышенного шума в помещении</p> <p>2.5. Контроль и наладка параметров стабилизированного напряжения питания блоков</p> <p>2.6. Контроль и наладка параметров выходного напряжения и частоты задающего генератора</p> <p>2.7. Контроль работы блоков при имитации проникновения человека или открытого пламени</p>

	<p>2.8. Контроль прохождения сигнала «Тревога» на выходе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>2.9. Контроль взятия помещения под охрану</p> <p>2.10. Контроль снятия помещения с охраны</p> <p>2.11. Контроль и наладка работы блокировочной кнопки и прохождения сигнала «Тревоги»</p> <p>2.12. Контроль прохождения сигнала при работе на резервном питании</p> <p>2.13. Составление акта проведенных испытаний</p> <p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Тревога» на выходе пульта ПЦН</p> <p>3.2. Включение извещателей в дежурный режим. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.3. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.4. Сдача извещателя в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки извещателя в эксплуатацию</p>
<p>151. (82, 83). Извещатель охранный емкостной или индуктивный</p>	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Проверка величины зоны действия извещателя в соответствии с требованием проекта</p> <p>2.4. Контроль и установка баланса плеч антенны</p> <p>2.5. Контроль сопротивления антенн</p> <p>2.6. Контроль и настройка чувствительности извещателя</p> <p>2.7. Контроль работы извещателя при имитации проникновения человека в зону чувствительности</p> <p>2.8. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.9. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» при открывании крышки блока на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.10. Составление акта проведенных испытаний</p> <p>3. Комплексная наладка оборудования</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Нарушение» на входе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>3.2. Контроль фиксации сигнала «Нарушение» при открывании крышки блока на входе объектового прибора или пульта ПЦН</p>
<p>152.(84) Извещатель радиоволновой</p>	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Регулировка взаимного расположения передатчика и приемника в зоне</p> <p>2.4. Контроль и наладка правильности расположения блоков по частоте на параллельных и смежных охраняемых участках</p> <p>2.5. Контроль, настройка и тестировка чувствительности приборов</p> <p>2.6. Контроль регистрации сигнала нарушения человеком охраняемой зоны</p> <p>2.7. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на входе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>2.8. Контроль прохождения сигнала от блокировочной кнопки на выходе объектового прибора или пульта ПЦН</p> <p>2.9. Контроль работы извещателя при переходе на резервное питание</p> <p>2.10. Составление акта проведенных испытаний</p> <p>3. Комплексная наладка оборудования и сдача в эксплуатацию</p> <p>3.1. Контроль фиксации сигнала «Нарушение» на входе на объектовый прибор или пульт ПЦН</p>

		3.2. Контроль фиксации сигнала от блокировочной кнопки на входе на объектовый прибор или пульт ПЦН
153. Извещатель опτικο-электронный		2. Наладочные работы
154, (85), 155. Извещатель опτικο-электронный с использованием 2 и 4 лучей		2.3. Настройка чувствительности и параметров напряжения на блоках 2.4. Контроль и наладка и юстировка оптических систем 2.5. Контроль работы блокировочных кнопок 2.6. Контроль и наладка устройств обогрева блоков 2.7. Контроль и наладка параметров питающего напряжения передатчика и приемника от блока контроля или обработки (синхронизация) 2.8. Контроль регистрации сигнала нарушения человеком охраняемой зоны на блоке 2.9. Контроль прохождения сигнала «Неисправность» (отключение электропитания, нарушение синхронизации, снижение напряжения) 2.10. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе извещателя 2.11. Составление акта проведенных испытаний
156. (86). Прибор емкостной (индуктивный с антенной системой)		2. Наладочные работы 2.3. Проверка полярности на выходе стабилизатора 2.4. Контроль и наладка параметров напряжения в антеннах на плате прибора 2.5. Контроль и настройка симметрии плеч антенн 2.6. Замер сопротивления изоляции антенн (при отключенном приборе) 2.7. Контроль замыкания антенного провода на опоры 2.8. Контроль правильности расположения приборов по частоте на параллельных и смежных охраняемых участках 2.9. Контроль и настройка чувствительности прибора 2.10. Контроль регистрации сигнала нарушения человеком охраняемой зоны на блоке 2.11. Контроль прохождения сигнала «Неисправность» на объектовый прибор или ПЦН на выходе прибора 2.12. Контроль прохождения сигнала от блокировочной кнопки на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе прибора 2.13. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе прибора 2.14. Составление акта проведенных испытаний 3. Комплексная наладка оборудования 3.1. Контроль фиксации сигнала «Неисправность» на входе на объектовый прибор или пульт ПЦН 3.2. Контроль фиксации сигнала от блокировочной кнопки на входе на объектовый прибор или пульт ПЦН 3.3. Контроль фиксации сигнала «Нарушение» на входе на объектовый прибор или пульт ПЦН 3.4. Включение прибора в дежурный режим. Контроль устойчивой работы 3.5. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ 3.6. Сдача извещателя в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки прибора в эксплуатацию
157. (87). Извещатель электромагнитный		2. Наладочные работы 2.3. Регулировка взаимного расположения блоков излучателя и приемника в зоне 2.4. Замер и наладка параметров напряжения и тока приставкой блока передатчика 2.5. Замер и наладка параметров напряжения и тока

	<p>приставкой блока-приемника</p> <p>2.6. Контроль и настройка чувствительности блока при пересечении зоны человеком</p> <p>2.7. Тестировка блоков передатчика и приемника</p> <p>2.8. Контроль, настройка и ликвидация взаимного влияния передатчиков (при нечетном количестве участков)</p> <p>2.9. Контроль и регистрация нарушения человеком охраняемой зоны на блоке</p> <p>2.10. Контроль прохождения сигнала «Нарушение» на объектовый прибор или пульт ПЦН на выходе извещателя</p> <p>2.11. Контроль работы извещателя при переходе на резервное питание</p> <p>2.12. Составления акта проведенных испытаний</p>
Группа 3	
Шлейфы пожарные и охранные	
172. Шлейф пожарный с дымовыми извещателями	2. Наладочные работы
173-175. (97) Шлейфы с электромагнитными, световыми, пьезоэлектрическими извещателями	<p>2.1. Проверка полярности жил шлейфа</p> <p>2.2. Подстройка параметров сопротивления шлейфа под номинальное значение приемной станции</p> <p>2.3. Контроль шлейфа на короткое замыкание и обрыв</p> <p>2.4. Контроль срабатывания шлейфа при помощи источника дыма</p> <p>2.5. Составление акта проведенных испытаний</p>
173. Шлейф пожарный со световыми извещателями	2. Наладочные работы
	<p>2.4. Контроль фоновой освещенности, зон чувствительности мертвых зон</p> <p>2.5. Контроль, настройка, установка извещателей с учетом угла обзора</p> <p>2.6. Контроль срабатывания шлейфа путем имитации источника пламени</p> <p>2.7. Контроль работоспособности извещателей при граничных показателях освещенности (по инструкции)</p> <p>2.8. Составление акта проведенных испытаний</p>
174. (97). Шлейф пожарный или охранный с тепловыми, электромагнитными или пьезоэлектрическими извещателями	2. Наладочные работы
	<p>2.4. Контроль срабатывания шлейфа при помощи переносного источника тепла для пожарной сигнализации или нарушение блокировки помещений для охранной сигнализации</p>
175. Шлейф пожарный с тепловыми и дымовыми извещателями с приспособительным устройством системы «ТЕЛЬСАП-3»	2. Наладочные работы
	<p>2.4. Контроль прохождения сигналов «Пожар», «Обрыв», «К.З.» при имитации до и после согласующего устройства ИЛД-2</p> <p>2.5. Контроль срабатывания шлейфа при помощи источника дыма</p> <p>2.6. Контроль срабатывания шлейфа при помощи тепла</p> <p>2.7. Составление акта проведенных испытаний</p>
Группа 4	
Устройства и системы централизованного наблюдения	
224. (105, 106). Устройство централизованного наблюдения «Комета-К»	2. Наладочные работы
	<p>2.3. Контроль работы устройства при изменении напряжения питания</p> <p>2.4. Контроль и наладка частоты и уровня напряжения передатчика ПП</p> <p>2.5. Контроль и настройка чувствительности приемника ПП</p> <p>2.6. Контроль и наладка частоты и уровня напряжения</p>

			<p>передатчика УТ, подключенного к разъему Ш5</p> <p>2.7. Контроль и настройка чувствительности приемника УТ, подключенного к разъему Ш5</p> <p>2.8. Контроль частоты и уровня напряжения передатчика УТ, подключенного к разъему Ш4</p> <p>2.9. Контроль и настройка чувствительности приемника УТ, подключенного к разъему Ш4</p> <p>2.10. Контроль и настройка генератора отсчета длительности паузы платы задержки УТ</p> <p>2.11. Контроль частоты задающего генератора УРЦ</p> <p>2.12. Контроль и наладка устройства в дежурном режиме</p> <p>2.13. Контроль и наладка работы устройства в режиме приема сигналов</p> <p>2.14. Контроль работоспособности направлений на ПП</p> <p>2.15. Составление акта проведенных испытаний</p>
226-230. (107-113)			<p>3. Комплексная наладка</p> <p>3.1. Включение устройства в дежурный режим и обкатка в течение 48 часов. Контроль устойчивой работы</p> <p>3.2. Внесение в 1 экз. технической документации изменений, выявленных в процессе наладочных работ</p> <p>3.3. Сдача устройства (системы) в эксплуатацию. Оформление актов проведения комплексного опробования и приемки шлейфа в эксплуатацию</p>
226. (107). централизованного «Нева-10М»»	Устройство наблюдения		<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Измерение параметров источника питания аппаратуры диспетчерского пункта (ДП)</p> <p>2.4. Измерение параметров источника питания командного пункта (КП)</p> <p>2.5. Контроль работоспособности блока индикации (БИ)</p> <p>2.6. Контроль работоспособности блоков линейных (БЛ)</p> <p>2.7. Контроль работоспособности блока базового (ББ)</p> <p>2.8. Сборка испытательных схем</p> <p>2.9. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.10. Контроль и настройка индивидуальных каналов телеуправления и телесигнализации</p> <p>2.11. Контроль аварийной сигнализации</p> <p>2.12. Контроль тревожной сигнализации</p> <p>2.13. Составление акта проведенных испытаний</p>
227. (108). централизованного «Нева-10»	Устройство наблюдения		<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Измерение параметров источника питания и аппаратуры ДП</p> <p>2.4. Измерение параметров источника питания КП</p> <p>2.5. Контроль работоспособности блока индикационного (БИ) и блока управляющего (БУ)</p> <p>2.6. Контроль работоспособности блоков линейных (БЛ)</p> <p>2.7. Контроль работоспособности блока базового (ББ)</p> <p>2.8. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.9. Контроль и настройка индивидуальных каналов телеуправления и телесигнализации</p> <p>2.10. Контроль срабатывания аварийной сигнализации</p> <p>2.11. Контроль срабатывания тревожной сигнализации</p> <p>2.12. Составление акта проведенных испытаний</p>
228. (109). централизованного «Центр-КМ»»	Система наблюдения		<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Измерение параметров источника питания ДП</p> <p>2.4. Измерение параметров источника питания ИП</p> <p>2.5. Проверка узла контроля линий связи</p> <p>2.6. Измерение параметров радиоимпульсов в линии связи</p> <p>2.7. Контроль и наладка блока ИЭ управляемого генератора</p>

	<p>импульсов и блока автоматики ДП</p> <p>2.8. Контроль и наладка блока 2 - делителя частоты и диодной матрицы ДП</p> <p>2.9. Контроль и наладка блока 3 - диодной и триодной матриц</p> <p>2.10. Контроль и наладка блоков 4 и 5 -блоков индикации и управления ДП</p> <p>2.11. Контроль и наладка блока 6/12 - передатчика и триодной матрицы</p> <p>2.12. Контроль и наладка блока 7/12 ДП - передатчика и триодной матрицы</p> <p>2.13. Контроль и наладка блока 2 ИП - делителя частоты и диодной матрицы</p> <p>2.14. Контроль и наладка блока 3 ИП - диодной и триодной матриц</p> <p>2.15. Контроль и наладка блока 6/12 ИП - передатчика и триодной матрицы</p> <p>2.16. Контроль и наладка блока 7/12 ИП - приемника и триодной матрицы</p> <p>2.17. Сборка испытательной схемы</p> <p>2.18. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.19. Проверка блока 13М (13, 13К) - блока контроля состояния объекта</p> <p>2.20. Проверка блока 14/15Э - блока ретрансляции сигналов контроля и управления ИП</p> <p>2.21. Контроль работы индивидуальных цепей сигнализации</p> <p>2.22. Контроль и настройка индивидуальных каналов телеуправления и телесигнализации</p> <p>2.23. Составление акта проведенных испытаний</p>
229. (110, 112). Прибор-сигнализатор централизованного наблюдения «Атлас-6»	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Измерение параметров напряжения, тока и частоты на оконечном устройстве</p> <p>2.4. Контроль функционирования блока подключений</p> <p>2.5. Измерение параметров напряжения, тока сопротивления и частоты во входных и выходных цепях ретранслятора</p> <p>2.6. Сборка испытательных схем проверки</p> <p>2.7. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.8. Контроль функционирования оконечного устройства</p> <p>2.9. Контроль и наладка ретранслятора</p> <p>2.10. Контроль и наладка прибора сигнализатора</p> <p>2.11. Составление акта проведенных испытаний</p>
230. (113). Система передачи извещений «Прогресс-ТС»-01 на 100 номеров	<p>2. Наладочные работы</p> <p>2.3. Сборка испытательной схемы</p> <p>2.4. Контроль наличия эквивалентов в селекторных ячейках незадействованных шлейфов</p> <p>2.5. Контроль работы и наладка ПЦН</p> <p>2.6. Контроль работы узла приемопередатчика ПЦН</p> <p>2.7. Контроль и наладка блока-приемника ПЦН</p> <p>2.8. Регулировка блока синхронизации ПЦН</p> <p>2.9. Регулировка блока передатчика логического ПЦН</p> <p>2.10. Контроль работы блока управления и сигнализации ПЦН</p> <p>2.11. Контроль и наладка блока клавиатур ПЦН</p> <p>2.12. Контроль работы блока регистратора тревог ПЦН</p> <p>2.13. Контроль работы блока индикации ПЦН</p> <p>2.14. Контроль и наладка блоков управления печатью 1 и 2</p>

ПЦН

- 2.15. Регулировка параметров источника питания
- 2.16. Регулировка блока диагностики ПЦН
- 2.17. Замер параметров тока и напряжения питания ретранслятора и блока питания
- 2.18. Контроль и наладка блоков линейных и опроса
- 2.19. Регулировка блоков новой информации и памяти
- 2.20. Контроль работы блоков формирования и передачи сообщений и исполнения команд
- 2.21. Регулировка блоков синхронизации и управления переключением реле
- 2.22. Регулировка блока приемопередатчика и узла сопряжения с приборами-сигнализаторами
- 2.23. Контроль и наладка ретранслятора
- 2.24. Контроль и наладка устройства окончного
- 2.25. Составление акта проведенных испытаний