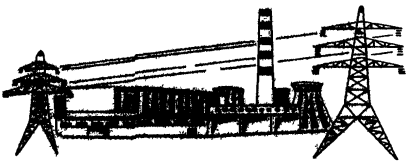
РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ И ТЕХНИКИ

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РД 34.49.504-96



Москва 2006

gost.e-ecolog.ru

Разработано АО "Фирма ОРГРЭС"
Исполнители Д.А. ЗАМЫСЛОВ, А.Н. ИВАНОВ, А.С. КОЗЛОВ, В.М. СТАРИКОВ
Согласовано с Департаментом Генеральной инспекции по эксплуатации электростанций и сетей РАО "ЕЭС России" 13.03 96 г.
Начальник Н.Ф. ГОРЕВ
Утверждено Департаментом науки и техники РАО "ЕЭС России" 14.03.96 г.
Начальник А.П БЕРСЕНЕВ

© ЦПТИиТО ОРГРЭС, 2006

УДК 621.311

ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

РД 34.49 504-96

Срок действия установлен с 01.01.97 г.

В настоящей Типовой инструкции приведены основные требования к эксплуатации автоматических установок пожарной сигнализации на энергетических предприятиях.

Указан порядок приемки установок в эксплуатацию.

Определена ответственность за эксплуатацию автоматических установок пожарной сигнализации, приведены необходимая рабочая документация и требования по подготовке персонала.

Указаны основные требования техники безопасности при эксплуатации установок пожарной сигнализации.

Приведены формы журнала учета технического обслуживания и ремонта установок пожарной сигнализации, акта приемки автоматической установки пожарной сигнализации, примерный регламент технического обслуживания установок пожарной сигнализации.

С выходом данной Типовой инструкции утрачивает силу "Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок пожарной сигнализации на энергетических предприятиях Минэнерго СССР: ТИ 34-00-039-85", (М.: СПО Союзтехэнерго, 1985).

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящая Типовая инструкция обязательна для руководителей энергопредприятий, начальников цехов и лиц, назначенных ответственными за эксплуатацию автоматических установок пожарной сигнализации (АУПС).

Под автоматическими установками пожарной сигнализации следует понимать как самостоятельные системы, так и входящие в состав автоматических установок пожаротушения (АУП).

1.2. Инструкция является основным ведомственным документом, определяющим организацию и порядок эксплуатации АУПС.

1.3. На каждом энергопредприятии должна быть составлена местная инструкция, учитывающая особенности данного энерго-

предприятия и местные условия. Местные инструкции следует разрабатывать в соответствии с заводской эксплуатационной документацией на приборы, оборудование и другие элементы, входящие в состав установок, а также с учетом требований данной Типовой инструкции.

1.4. Ответственность за организацию эксплуатации и техническое состояние установок возлагается на главного технического руководителя энергопредприятия. В соответствии с требованиями действующих ПТЭ из числа эксплуатационного персонала энергопредприятия назначаются лица, подготовленные к проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту установок.

1.5. На энергопредприятии должна быть следующая техническая документация на установки.

утвержденная проектная документация со всеми последующими изменениями, внесенными проектной организацией;

акт приемки и сдачи установки в эксплуатацию;

паспорта и другая эксплуатационная документация на оборудование и приборы, входящие в состав установки;

местная инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию с регламентом работ по техническому обслуживанию;

план-график выполнения работ по техническому обслуживанию, утвержденный главным техническим руководителем энергопредприятия,

журнал учета технического обслуживания и ремонта установок пожарной сигнализации (приложение 1)

1 6 Круглосуточный контроль за работоспособностью АУПС должен осуществлять оперативный (дежурный) персонал энергопредприятия Права и обязанности персонала должны быть приведены в местных, должностных или специальных инструкциях.

1 7 Состояние установок должно отражаться в оперативном журнале при приемке и сдаче смены.

1 8 Все выявленные неисправности должны заноситься в журнал (карточку) дефектов и неполадок с оборудованием и устраняться в кратчайшие сроки

1 9 На энергопредприятии приказом должно быть назначено лицо, отвечающее за эксплуатацию АУПС. В обязанности этого лица входит

организация проведения своевременного технического обслуживания и ремонта, а также устранения выявленных неисправностей в процессе эксплуатации в кратчайшие сроки,

ведение эксплуатационной документации по АУПС;

контроль за своевременным предъявлением рекламаций предприятиям-изготовителям по качеству приборов, оборудования и другим элементам, входящим в состав установки;

учет всех случаев неисправностей и ложной работы АУПС с установлением причин;

организация расследования всех случаев отказов АУПС во время загораний и оформление актов;

организация обучения обслуживающего и оперативного персонала.

1.10. Персонал, выделенный для технического обслуживания и текущего ремонта АУПС, должен пройти обучение и сдать экзамен в соответствии с требованиями "Правил организации работы с персоналом на предприятиях и в учреждениях энергетического производства: РД 34.12.102-94". (М.: СПО ОРГРЭС, 1994).

Обучение может проводиться на базе учебных комбинатов АО энергосистем или непосредственно на энергопредприятии.

2. ПРИЕМКА АУПС В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

2.1. Для приемки АУПС в эксплуатацию должна быть создана комиссия в составе представителей:

энергопредприятия (председатель комиссии);

монтажной (наладочной) организации;

проектной организации;

государственного пожарного надзора или объектовой пожарной части.

2.2. Приемка должна производиться по специальной программе, разрабатываемой организацией, производившей наладку АУПС, и утвержденной главным техническим руководителем предприятия.

При этом должны производиться внешний осмотр, проверка соответствия монтажа проектной документации и испытания АУПС на работоспособность.

2.3. Комиссия должна произвести приемку АУПС в трехдневный срок со дня предъявления. При обнаружении комиссией отдельных несоответствий выполненных работ проектной документации должен быть составлен протокол с указанием выявленных несоответствий и организаций, ответственных за их устранение. Эти организации обязаны в десятидневный срок устранить указанные в протоколе несоответствия, после чего вновь производится приемка.

2.4. Комиссии должны быть предъявлена следующая документация:

проект установки с внесенными изменениями;

паспорта и эксплуатационные инструкции заводов-изготовителей на приборы, аппаратуру и другие элементы, входящие в состав АУПС;

протоколы проверок отдельных элементов АУПС;

ведомости дефектов и недоделок;

местная инструкция по эксплуатации АУПС. Инструкция должна быть разработана не менее чем за один месяц до приемки АУПС в эксплуатацию.

2.5. Приемка АУПС оформляется актом (приложение 2).

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АУПС

3.1. Организационные мероприятия по техническому обслуживанию включают в себя:

3.1.1. Подготовку необходимой документации (проектная документация, принципиальные электрические и монтажные схемы, заводская документация на приемную аппаратуру и извещатели, инструкции, программы и т.д.).

3.1.2. Подготовку измерительных приборов, специальных испытательных стендов, инструмента.

3.1.3. Оформление организационных и технических мероприятий по технике безопасности при проведении работ.

3.1.4. Согласование с руководством энергопредприятия возможного отключения проверяемой аппаратуры и принятие мер по усилению противопожарного режима в помещениях с отключенной на время технического обслуживания сигнализацией.

3.1.5. Оформление необходимых записей в журнале учета технического обслуживания и ремонта установок пожарной сигнализации.

3.2. Для поддержания АУПС в постоянной готовности к действию должны выполняться следующие виды работ:

внешний осмотр установки;

внутренний осмотр аппаратуры установки;

проверка электрических параметров аппаратуры;

проверка работоспособности установки;

текущий ремонт.

3.3. При новом включении АУПС, а также после их ремонта или реконструкции производятся в полном объеме работы по пп. 3.5-3.8.

3.4. Периодичность работ по техническому обслуживанию устанавливается заводской эксплуатационной документацией на аппаратуру и составные элементы установки, а также требованиями местных инструкций.

Примерный регламент работ по техническому обслуживанию приведен в приложении 3.

3.5. При внешнем осмотре АУПС проверяется:

3.5.1. Соответствие проекту установленной аппаратуры, контрольных кабелей и других составных частей установки (проводится только при новом включении).

3.5 2. Надежность крепления пожарных извещателей по месту их установки, приемных станций и пультов на панелях, в шкафах.

3.5.3. Состояние уплотнений дверок шкафов, крышек соединительных коробок, приемных станций и пультов; отсутствие механических повреждений аппаратуры установок.

3.5.4. Состояние окраски шкафов, панелей, соединительных коробок, ящиков зажимов и т.п.; отсутствие грязи и пыли.

3.5.5. Состояние автоматических выключателей питания, рубильников, переключателей, кнопок сигнальных лампочек на пультах и приемных станциях, световых табло, аварийных звонков, сирен и т.д.

3.5.6. Состояние монтажа проводов и кабелей, контактных соединений на рядах зажимов, в распределительных коробках, шкафах, на панелях и т.д.

3.5.7. Состояние и правильность выполнения заземлений приемной аппаратуры установок.

3.5.8. Наличие и правильность выполнения надписей на всей аппаратуре АУПС, маркировки кабелей, проводов.

3.6. При внутреннем осмотре проверяется (проводится после истечения гарантийного срока):

3.6.1. Состояние уплотнений кожухов, целостность кожуха и передних панелей приемной аппаратуры.

3.6.2. Наличие и целостность деталей, правильность их установки и надежность крепления.

3.6.3. Наличие пыли и посторонних предметов на деталях аппаратуры.

3.6.4. Состояние контактных поверхностей разъемов, штекеров, гнезд, качество паек.

3.6.5. Проверка люфтов, зазоров, прогибов, натяжений и т.п. различных элементов.

3.7. При проверке электрических параметров аппаратуры необходимо выполнить измерение:

значений напряжений питания приемных станций, концентраторов, выпрямительных блоков, извещателей;

значений напряжения и тока в сигнальных линиях;

электрических параметров электрических схем приемной аппаратуры и извещателей в контрольных точках по паспортным данным;

значений сопротивления изоляции цепей питания и контроля установок;

электрической прочности цепей питания и контроля;

значений сопротивления лучевых линий.

3.8. При определении работоспособности АУПС следует проверить:

3 8.1 Работоспособность электрической схемы приемных станций и пультов в дежурном режиме, имитацию сигналов "повреждение", "тревога" и "пожар". Одновременно в этих режимах составляется карта распределения потенциалов по основным узлам и элементам электрической схемы приемной аппаратуры.

3 8.2. Работоспособность каждого пожарного извещателя установки.

3 8.3. Исправность работы выносной сигнализации (на блочном и центральном щитах управления, панелях пожаротушения и т.п.) во всех режимах работы АУПС, а также при переходе с основного питания на резервное и обратно.

3.8.4. Взаимодействие элементов включения АУП с соответствующими элементами аппаратуры пожарной сигнализации (в случае, когда пожарная сигнализация является составной частью АУП).

3.8.5. Работу установки с рабочего места оператора.

3.9. При выявлении неисправности в процессе проведения работ по пп 3.5-3.8 должны устраняться немедленно. Устранение неисправностей производится путем замены и восстановления отдельных составных частей аппаратуры (элементов, узлов, блоков) без полной ее разборки, а также выполнением регулировочных работ.

Эти работы производятся либо на испытательных стендах (проверка реле, отдельных плат, блоков, промежуточных устройств, отдельных видов извещателей и т.д.), либо по месту. В по-

следнем случае электрические цепи проверяемой аппаратуры с другими устройствами должны быть разобраны.

4. РЕМОНТ АУПС

4.1. Ремонту подвергается аппаратура и другие составные части АУПС, выработавшие свой ресурс, а также пришедшие в негодность. Необходимость ремонта определяется при техническом обслуживании АУПС.

4.2. При ремонте производится поузловая разборка всей установки, замена отработавших элементов, сборка и регулирование.

4.3. Для своевременной замены вышедших из строя извещателей, блоков и других составных частей и элементов АУПС на энергопредприятии должен быть их запас, который должен составлять не менее 10% количества, входящего в установку.

4.4. Запасные изделия и приборы должны храниться в специально выделенном месте с соблюдением правил хранения, установленных заводской документацией на них.

4.5. В период действия гарантийного срока устранение возникших неисправностей и дефектов приемной аппаратуры и извещателей должно производиться заводами-изготовителями, а линейной части — организацией, осуществляющей монтаж.

4.6. В процессе капитального ремонта устанавливать взамен вышедших из строя узлов, деталей и приборов пожарной сигнализации иные по принципу действия вместо предусмотренных в проекте запрещается.

4.7. На энергопредприятии для проведения ремонта, регулирования и настройки аппаратуры и приборов должны быть организованы специальные стенды.

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5 1. К работе по техническому обслуживанию и ремонту АУПС допускаются специалисты, имеющие практические навыки в обслуживании и ремонте аппаратуры, знающие действующие Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

5.2. Лица, допустившие нарушения требований действующих ПТЭ, ПТБ и настоящей Типовой инструкции, подвергаются внеочередной проверке, а в зависимости от характера нарушения — наказываются в дисциплинарном или в судебном порядке.

5.3. Проведение работ по техническому обслуживанию АУПС должно производиться бригадой, состоящей, как минимум, из двух человек.

5.4. Ремонт приборов и узлов должен производиться при отключенном электропитании.

5.5. Работы по техническому обслуживанию следует производить только исправным инструментом. Рабочие места должны быть хорошо освещены.

5.6. При проведении работ по техническому обслуживанию радиоизотопных извещателей (КИ, РИД) и их хранении необходимо руководствоваться заводскими инструкциями и действующими Основными санитарными правилами работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений ОСП-72/87.

5.7. Аппаратура и приборы АУПС должны включаться в сеть с напряжением, соответствующим ее паспортным данным.

5.8. Каждый несчастный случай, а также другие случаи нарушения требований ПТБ должны быть тщательно расследованы в соответствии с установленным порядком.

Приложение 1

ЖУРНАЛ
УЧЕТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА УСТАНОВОК ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Тип установки _____

Дата монтажа установки _____

Защищаемый объект _____

_____

Дата	Вид технического обслуживания, ремонта	Техническое состояние установки и ее частей	Должность, фамилия и подпись проводившего ремонт или техническое обслуживание	Подпись ответственного за эксплуатацию установки

Приложение 2

АКТ
ПРИЕМКИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ
ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

_____
(наименование установки)

смонтированной в _____
(наименование здания, помещения, сооружения)

входящей в состав _____
(наименование энергопредприятия, его очереди, пускового комплекса)

Гор. _____ "____" _____ 199__г.

Комиссия, назначенная _____

_____
(наименование организации заказчика, назначившей комиссию)

Приказом от "____" _____ 199__г. №_____ в составе:

председателя _____
(ф и о , должность)

членов комиссии _____
(ф и.о , должности)

представителей привлеченных организаций _____

_____
(ф и о , должности, организации)

произвела осмотр установки и проверку монтажных, наладочных работ, выполненных _____
(наименование монтажной, наладочной организации)

и составила настоящий акт о нижеследующем:

1. К приемке предъявлена законченная монтажом и наладкой установка:

_____

(перечень смонтированной аппаратуры и ее краткая техническая характеристика)

_____

2. Монтажные, наладочные работы выполнены по проекту ____

_____

(наименование проектной организации, номера чертежей и дата их составления)

_____

3. Дата начала монтажных, наладочных работ_____

4. Дата окончания монтажных, наладочных работ _____

5. Комиссией проведены следующие дополнительные испытания и опробования установки (кроме испытаний и опробований, зафиксированных в исполнительной документации, предъявленной генподрядчиком):

_____

6. Имеющиеся недоделки в предъявленной к приемке установке, не препятствующие опробованию, подлежат устранению организацией в сроки, указанные в приложении № _____

7. Перечень приемо-сдаточной документации, прилагаемой к акту

_____

Решение комиссии

Работы по монтажу, наладке предъявленной установки выполнены в соответствии с проектом, стандартами, строительными нормами и правилами, действующими техническими условиями и отвечают требованиям ее приемки для опробования

Предъявленную к приемке АУПС, указанную в п.1 настоящего акта, считать принятой с _____ 199 г.

для опробования _____

с оценкой качества выполненных работ _____
(хорошо, отлично,

_____
удовлетворительно)

Председатель комиссии _____
(подпись)

Представители привлеченных организаций _____
(подписи)

Сдали: представители генерального подрядчика и субподрядчика организаций	Приняли: представители заказчика
_____ (подписи)	_____ (подписи)

Заключение по результатам опробования установки

Установка, указанная в п.1 настоящего акта, прошла опробование _____

с "_____ "_____ 199__г. по "_____" _____199__г. в течение _____ часов, дней в соответствии с установленным заказчиком порядком.

Установку, прошедшую опробование,_____ считать готовой к эксплуатации и принятой с "____" _____199__г с оценкой качества выполненных монтажных, наладочных работ на _____
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Недоделки, выявленные в процессе опробования, не препятствующие эксплуатации объекта, подлежат устранению организациями в сроки, указанные в приложении № _____ к настоящему акту.

Председатель комиссии _____
(подпись)

Члены комиссии _____
(подписи)

Представители привлеченных организаций _____
(подписи)

Приложение 3.

ПРИМЕРНЫЙ РЕГЛАМЕНТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ УСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Перечень работ	Сроки
1. Внешний осмотр установки и ее составных частей (приемных станций, концентраторов, [illegible] извещателей, сигнальных линий и т.д.) на [illegible] повреждений, коррозии, грязи; прочности крепления	Ежедневно
2. Контроль рабочего положения выключателей и [illegible] исправности световой индикации, наличия пломб на приемных устройствах	Ежедневно
3. Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с рабочего на резервное	Периодически
4. Проверка работоспособности составных частей установки (приемных станций, пультов, извещателей, измерение параметров сигнальных линий и т.д.)	Периодически
5. Проверка электрических параметров [illegible]	Периодически
6. Проверка работоспособности установки	Периодически
7. Метрологическая проверка КИП	Ежегодно
8. Измерение сопротивления заземления	Ежегодно
9. Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	Один раз в три года

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 3
2. ПРИЕМКА АУПС В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 5
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АУПС..... 6
4. РЕМОНТ АУПС 9
5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... 9
Приложение 1. Журнал учета технического обслуживания и ремонта установок пожарной сигнализации 11
Приложение 2. Акт приемки автоматической установки пожарной сигнализации..... 12
Приложение 3. Примерный регламент технического обслуживания установок автоматической пожарной сигнализации 15

Зак. № 06-29 Р. ЦПТИиТО ОРГРЭС

gost.e-ecolog.ru