ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54101— 2010

СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Университетом комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения при участии Международной ассоциации «Системсервис», Всемирной Академии Наук Комплексной Безопасности, ОАО «Центральное проектно-конструкторское бюро «Спецавтоматика», ЗАО «Аргус-спектр», ЗАО «Атэкс», ЗАО «Центр средств защиты»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 439 «Средства автоматизации и системы управления»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии России от 30 ноября 2010 г. № 768-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2011, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Основные положения 3
5 Требования 4
5.1 Требования к выполнению работ 4
5.2 Требования к ведению документации 4
5.3 Требования к первичному обследованию системы 5
5.4 Требования безопасности 6
Приложение А (справочное) Примеры регламентов ТО систем 7
Приложение Б (справочное) Формы эксплуатационных документов по ТО и ТР систем 16
Библиография 23

Введение

В современных зданиях и сооружениях во все большем объеме используются средства автоматизации и системы управления оборудованием инженерных систем, к которым среди прочих относятся средства и системы обеспечения безопасности зданий и сооружений. Применение средств и систем обеспечения безопасности приводит к снижению риска причинения вреда зданиям и сооружениям и (или) тяжести последствий при реализации опасных событий. Своевременное, качественное и контролируемое техническое обслуживание и текущий ремонт данных средств и систем обеспечивает их устойчивую работу в период эксплуатации зданий и сооружений и способствует поддержанию на приемлемом уровне безопасности этих объектов, установленной Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон от 29 декабря 2009 г. № 384-ФЗ).

Выполнение требований настоящего стандарта, наряду с выполнением требований других стандартов и сводов правил, предусмотренных законодательством Российской Федерации, обеспечивает выполнение требований Технического регламента о безопасности зданий и сооружений.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт

Means of automation and control systems. Means and systems of safety. Service and regular maintenance

Дата введения — 2011—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к организации и порядку проведения работ по техническому обслуживанию (далее — ТО) и текущему ремонту (далее — ТР) при использовании по назначению смонтированных в зданиях и сооружениях средств автоматизации и систем управления, установок, комплексов, систем, технических средств: автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации, автоматизации противодымной вентиляции, охранной сигнализации, в том числе протяженных и локальных объектов, охранных технических средств, противокриминальной защиты, средств обнаружения, средств управления ими; контроля и управления доступом, охранного телевидения, иных стационарных технических средств наблюдения, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и иных чрезвычайных или критических ситуациях; мониторинга состояния конструкций, оборудования и среды (далее — систем).

Стандарт должен использоваться совместно с ГОСТ Р 50776, ГОСТ Р 53195.1, ГОСТ Р 53195.2 и ГОСТ Р 53195.3.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 18322 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения

ГОСТ Р 27.002 Надежность в технике. Термины и определения

ГОСТ Р 50776 (МЭК 60839-1-4:1989) Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию

ГОСТ Р 53195.1 Безопасность функциональная связанных с безопасностью зданий и сооружений систем. Часть 1. Основные положения

ГОСТ Р 53195.2—2008 Безопасность функциональная связанных с безопасностью зданий и сооружений систем. Часть 2. Общие требования

ГОСТ Р 53195.3 Безопасность функциональная связанных с безопасностью зданий и сооружений систем. Часть 3. Требования к системам

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный

Издание официальное

стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 27.002, ГОСТ 18322, ГОСТ Р 53195.1, ГОСТ Р 53195.2 и ГОСТ Р 53195.3, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

метод ремонта специализированной организацией: Метод выполнения ремонта организацией, специализированной на операциях ремонта.

[ГОСТ 18322—78, статья 48]

3.2 **метод ремонта специализированным персоналом:** Метод выполнения ремонта персоналом, специализированным на выполнении операций ремонта.

3.3

метод технического обслуживания специализированной организацией: Метод выполнения технического обслуживания организацией, специализированной на операциях технического обслуживания.

[ГОСТ 18322—78, статья 34]

3.4

метод технического обслуживания специализированным персоналом: Метод выполнения технического обслуживания персоналом, специализированным на выполнении операций технического обслуживания.

[ГОСТ 18322—78, статья 32]

3.5 **периодическое техническое обслуживание системы**, периодическое ТО системы: Техническое обслуживание системы, выполняемое через установленные в эксплуатационной документации интервалы времени.

Примечание — В зависимости от интервалов времени различают месячное, сезонное, годовое техническое обслуживание системы.

3.6

регламентированное техническое обслуживание, регламентированное ТО: Техническое обслуживание, предусмотренное в нормативно-технической эксплуатационной документации на систему и выполняемое с периодичностью и в объеме, установленными в ней, независимо от технического состояния системы в момент начала технического обслуживания.

[ГОСТ 18322—78, статья 25]

3.7 **сезонное техническое обслуживание системы**, сезонное ТО системы: Техническое обслуживание системы, выполняемое для подготовки использования системы либо ее составных частей в летних или зимних условиях.

3.8 **система тревожной сигнализации** (alarm system): Установленная на объекте система, предназначенная для обнаружения опасности и сигнализации об опасности.

3.9 **текущий ремонт системы**, ТР системы: Ремонт, выполняемый для обеспечения или восстановления работоспособности системы и состоящий в замене и (или) восстановлении ее отдельных частей.

Примечание — Для замены составных частей системы в ходе выполнения ТР системы используются изделия собственника или предприятия (учреждения), обладающего правом хозяйственного ведения или оперативного управления системой.

4 Основные положения

4.1 ТО и ТР систем в соответствии с настоящим стандартом организует собственник или предприятие (учреждение), имеющее право хозяйственного ведения или оперативного управления (далее Организация) с момента приемки системы в эксплуатацию.

4.2 ТО и ТР систем проводятся с целью обеспечения выполнения функций, предусмотренных проектом, целостности систем, работоспособности и функциональной безопасности в течение всего срока эксплуатации, предусмотренного проектной и технической документацией, что достигается следующими действиями:

- осуществление постоянного контроля технического состояния и правильности функционирования систем в целом;
- периодическая проверка (путем измерений, испытаний) соответствия параметров требованиям технической (эксплуатационной) документации;
- проведение комплекса работ по поддержанию работоспособности систем в течение всего срока эксплуатации;
- своевременная замена отдельных составляющих и частей систем, регламентированных технической документацией на них;
- ведение постоянного учета отказов, сбоев и ложных срабатываний систем, выявление и устранение причин их возникновения;
- проведение обобщения и анализа получаемой информации о техническом и функциональном состоянии обслуживаемых систем, разработка и реализация мер по совершенствованию методов ТО систем;
- заблаговременное определение достижения отдельными составными частями систем предельного ресурса с целью своевременной замены;
- своевременное устранение выявленных в ходе эксплуатации или ТО систем неисправностей отдельных составных частей или систем в целом в рамках ТР систем;
- создание и плановое поддержание комплектности запасных изделий, материалов и средств, необходимых для качественного выполнения ТО и ТР систем;
- метрологическое обеспечение проводимых работ, как в ходе эксплуатации, так и ТО систем, в том числе обеспечение средствами измерений, осуществление их своевременной проверки, соблюдение метрологических стандартов, норм и правил;
- допуск к производству работ по ТО и ТР систем персонала, имеющего достаточную профессиональную подготовку и предусмотренные в установленном порядке разрешительные документы на осуществление данного вида работ, и проведение постоянной работы по повышению его квалификации.

4.3 ТО систем должно осуществляться как регламентированное техническое обслуживание.

4.4 Общее содержание работ по регламентированному техническому обслуживанию системы устанавливается регламентом на проведение ТО системы.

Примечания

1 Содержание работ на проведение ТО конкретной системы может варьироваться в зависимости от состава, сложности и иных особенностей системы, связанных с техническими условиями на составные элементы системы, а также с условиями их эксплуатации.

2 Примеры регламентов на проведение ТО отдельных систем приведены в приложении А.

3 Содержание работ по проведению ТО и ТР систем тревожной сигнализации приведено в ГОСТ Р 50776.

4.5 Метод технического обслуживания систем определяется Организацией в соответствии с настоящим стандартом. ТО может проводиться:

- методом технического обслуживания специализированным персоналом и (или)
- методом технического обслуживания специализированной организацией в установленном порядке.

4.5.1 При проведении ТО и ТР систем методом технического обслуживания специализированным персоналом Организация осуществляет подготовку специализированного персонала, обеспечивающую выполнение требований 4.2 настоящего стандарта.

Примечание — Результаты подготовки персонала должны быть подтверждены разрешительным документом на проведение соответствующих работ, выданным уполномоченной организацией в установленном порядке.

4.5.2 При проведении ТО и ТР систем методом технического обслуживания специализированной организацией выполнение требований настоящего стандарта осуществляется Организацией на основании договора подряда со специализированной организацией, обладающей правом на проведение соответствующих работ по законодательству Российской Федерации.

5 Требования

5.1 Требования к выполнению работ

5.1.1 Специализированный персонал или специализированная организация (далее — Исполнитель) должны организовывать и проводить работы, связанные с ТО и ТР систем, в строгом соответствии с действующими законами Российской Федерации, техническими регламентами, настоящим стандартом и в соответствии с требованиями, предъявляемыми национальными стандартами, сводами правил и технической (эксплуатационной) документацией на системы и их составные части, а также с регламентами на проведение ТО и ТР систем.

5.1.2 ТО системы должно осуществляться на плановой основе (ГОСТ Р 53195.2—2008, 7.11) и проводиться с периодичностью, установленной регламентом на проведение ТО системы, при этом должно обеспечиваться выполнение плана проведения и процедур ТО систем, а также процедур ТО (поддержки) программного обеспечения системы (в соответствии с ГОСТ Р 53195.2—2008, 7.16).

Примечание — Для оборудования и систем, оснащенных средствами самодиагностики, проведение ТО в объеме регламента может быть также инициировано на основании информации, получаемой от этих средств.

5.1.3 Конкретный график проведения ТО системы должен быть утвержден Организацией с момента сдачи-приемки объекта в эксплуатацию. При заключении договора подряда на проведение ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией график должен быть приложен к договору в качестве его неотъемлемой части.

5.1.4 При проведении работ по ТО и ТР систем Исполнитель должен:

- строго соблюдать периодичность и объем работ, предусмотренный технической документацией обслуживаемых систем и их составных частей;
- регулярно осуществлять порученное ему ведение документации, связанной с проведением ТО и ТР систем, предусмотренной нормативными документами на ТО и ТР систем и настоящим стандартом;
- применять контрольно-измерительные приборы, средства испытаний, инструменты, принадлежности, запасные части и материалы (в том числе расходные), соответствующие требованиям, установленным нормативно-технической и технической документацией на системы и их составные части;
- при проведении ТР системы не допускать применения для замены неавторизованных изделий и материалов;
- при проведении ТР системы осуществлять замену вышедших из строя составных частей на аналогичные, при невозможности — на основании ведомости замены завода-изготовителя.

5.1.5 Если для проведения работ по ТО и ТР требуется вре́менное отключение системы или ее части либо ограничение их функций, то Организация должна предпринять компенсирующие меры по сохранению уровня безопасности здания или сооружения в период проведения этих работ.

5.1.6 При выявлении в ходе эксплуатации и ТО системы неисправности основного(ых) устройства(ств) — составляющего(щих) системы (но до достижения ими назначенного срока службы) Организация должна произвести средний или капитальный ремонт системы, направленный на восстановление ее ресурса. По окончании ремонтных работ должен быть составлен акт об оценке продления ресурса системы, должны быть внесены изменения в исполнительную документацию, а также должна быть проведена оценка соответствия системы требованиям функциональной безопасности.

5.1.7 При достижении системой или ее составными частями предельного состояния (срока службы), в том числе после ремонта системы, ее составные части подлежат выводу из эксплуатации и списанию. К моменту достижения системой предельного состояния Организация должна принять меры к созданию новой системы.

5.2 Требования к ведению документации

5.2.1 В период эксплуатации системы Организация должна обеспечивать правильное и своевременное ведение эксплуатационной документации на ТО и ТР системы.

5.2.2 Эксплуатационная документация ТО и ТР системы должна содержать в хронологическом порядке минимально необходимую информацию, позволяющую однозначно идентифицировать систему, подлежащую ТО и ТР, защищаемый объект и место ее установки на объекте, осуществлять планирование и проведение работ по ТО и ТР системы, контролировать содержание, объем и качество выполненных работ, а также накапливать статистический материал о поведении системы и проведении ТО и ТР системы для использования в целях совершенствования системы и порядка проведения ТО и ТР.

Примечания

1 Состав и детали форм эксплуатационной документации на проведение ТО и ТР конкретной системы могут варьироваться в зависимости от вида, состава, сложности и иных особенностей системы, предусмотренной проектом, а также от системы управления документацией, принятой в Организации.

2 Регистрацию работ по ТО и ТР систем тревожной сигнализации следует проводить по ГОСТ Р 50776.

5.2.3 Ведение эксплуатационной документации по ТО и ТР системы может осуществляться Организацией самостоятельно, должностным лицом по ее поручению или может быть поручено специализированной организации — на основании договора подряда.

5.2.4 В случае применения метода технического обслуживания системы специализированной организацией к договору подряда Организация (Заказчик) обязана передать подрядчику разработанную документацию по ТО и ТР системы, а подрядчик обязан выполнять работы в соответствии с ней и отвечать за ее ведение.

5.2.5 Разработка документации по ТО и ТР системы может быть поручена Исполнителю, в этом случае она вступает в силу с момента утверждения Заказчиком.

Примечание — Примеры форм эксплуатационной документации по ТО и ТР систем, оформляемой в случае применения метода технического обслуживания специализированной организацией, приведены в приложении Б.

5.3 Требования к первичному обследованию системы

5.3.1 До принятия системы на ТО рекомендуется проведение первичного обследования системы на объекте.

Проведение первичного обследования системы после приемки системы в эксплуатацию обеспечивает Организация, для чего она создает комиссию по первичному обследованию системы с привлечением должностного лица Организации, представителя(ей) Исполнителя и, при необходимости, третьего(их) независимого лица (лиц).

5.3.2 Лица, включенные в состав комиссии по первичному обследованию системы, должны обладать высокой квалификацией и должны быть аттестованы:

а) по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» [1];

б) по «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» [2];

в) по «Единым правилам безопасности при взрывных работах» [3];

г) по иным действующим правилам обеспечения безопасности проведения работ, осуществляемых на объекте.

Примечание — Аттестация по перечислениям б)—г) требуется в случаях наличия в системе соответствующих технических средств и (или) наличия на объекте, в котором установлена система, соответствующих особых условий проведения работ.

5.3.3 В случае выполнения ТО системы методом технического обслуживания специализированной организацией с привлечением ее представителей к работе в комиссии по первичному обследованию системы ТО осуществляется на основании договора подряда.

5.3.4 Для обеспечения работы комиссии по первичному обследованию системы Организация должна:

- обеспечить предоставление комиссии эксплуатационной и исполнительной документации;
- обеспечить допуск членов комиссии к системе, установленной на объекте;
- обеспечить членов комиссии средствами, необходимыми для проведения обследования системы (например, средствами подъема на высоту, средствами освещения, средствами индивидуальной защиты и т. п.), в случае необходимости;

- провести инструктаж перед началом работы представителей комиссии по правилам техники безопасности и пожарной безопасности, действующих на объекте.

5.3.5 По результатам первичного обследования системы комиссия составляет акт первичного обследования системы, утверждаемый уполномоченным представителем Организации.

Примечание — Пример формы акта первичного обследования системы в случае применения метода технического обслуживания специализированной организацией приведен в приложении Б.1.

5.4 Требования безопасности

5.4.1 Организация и Исполнитель должны обеспечить выполнение мер безопасности при выполнении работ по ТО и ТР системы.

5.4.2 Организация обязана:

- допускать к выполнению работ по ТО и ТР системы только лиц, аттестованных:
  а) по «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» [1];
  б) по «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» [2];
  в) по «Единым правилам безопасности при взрывных работах» [3];
  г) по иным действующим правилам обеспечения безопасности проведения работ.

Примечание — Аттестация по перечислениям б)—г) требуется в случаях наличия в системе соответствующих технических средств и (или) наличия на объекте, в котором установлена система, соответствующих особых условий проведения работ;

- перед началом работ по ТО и ТР системы обеспечить инструктаж исполнителей работ по правилам техники безопасности и пожарной безопасности, действующих на объекте, на котором установлена система;
- обеспечить Исполнителя средствами, необходимыми для проведения работ по ТО и ТР (например, средствами подъема на высоту, средствами освещения, средствами индивидуальной защиты и т. п.), в случае необходимости.

5.4.3 Исполнитель при проведении работ по ТО и ТР обязан:

- выполнять все требования по правилам техники безопасности и пожарной безопасности, действующие на объекте:
  а) выполнять требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» [1];
  б) выполнять требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» [2];
  в) выполнять требования «Единых правил безопасности при взрывных работах» [3];
  г) выполнять требования иных действующих правил обеспечения безопасности проведения работ.

Примечание — Выполнение правил по перечислениям б)—г) требуется в случаях наличия в системе соответствующих технических средств и (или) наличия на объекте, в котором установлена система, соответствующих особых условий проведения работ.

Приложение А
(справочное)

Примеры регламентов ТО систем

В настоящем приложении приведены примеры содержания работ, осуществляемых при выполнении регламентируемого технического обслуживания отдельных систем.

Примечание — Содержание работ, предусмотренных для проведения ТО отдельной системы, может варьироваться в зависимости от назначения, состава системы, условий ее применения и отдельных ее составляющих, а также иных особенностей, важных для поддержания системы в работоспособном состоянии и обеспечения полноты безопасности, предусмотренной проектом на систему.

А.1 Системы тревожной сигнализации, система оперативной связи

А.1.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ТО систем тревожной (пожарной, охранной, охранно-пожарной, иной) сигнализации, а также системы оперативной связи должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ; ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов и неисправностей, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;
- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора; при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализации его источника;
- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования контроля и управления на АРМ оператора: оборудования контроля и управления (пульта(ов)/панели(ей) контроля и управления); маршрутизатора(ов) сигналов тревоги, неисправности; устройства(ств) тревожной сигнализации (сигнализатора); источника(ов) электропитания;
- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, щитах связи; укрепление контактов (при необходимости);
- проверка надежности подключения шин заземления;
- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников электропитания, клеммах аккумуляторных батарей источников бесперебойного электропитания;
- проверка надежности кабельных соединений пультового оборудования, надежности клеммных соединений контрольных панелей, элементов интерфейсных и телефонных линий; в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания — устранение неисправности на месте;
- внешний осмотр, проверка технического состояния и (или) тестирование периферийных устройств системы:

а) ручных, дымовых, тепловых, газовых, комбинированных автоматических пожарных извещателей — в соответствии с инструкциями изготовителей (для системы пожарной сигнализации);

б) ручных «кнопок тревоги»; автоматических активных оптико-электронных, радиолучевых; пассивных инфракрасных, акустических, вибрационных, тепловых, электрохимических, комбинированных, магнитоуправляемых охранных извещателей — соответствии с инструкциями изготовителей (для системы тревожной сигнализации);

в) извещателей других видов, примененных в иных установленных системах тревожной сигнализации — в соответствии с инструкциями изготовителей;

г) аппаратов оперативной связи — в соответствии с инструкциями изготовителей (для системы оперативной связи);

д) концентраторов, разветвителей, модулей сопряжения, трансиверов (при их наличии) — в соответствии с инструкциями изготовителей;

е) проверка исправности разъемных соединений и правильности подключения шлейфов и соединительных линий;

- проверка правильности работы и времени реакции системы, в том числе с индикацией событий «Пожар 1», «Пожар 2», «Оповещение», «Неисправность» — для системы пожарной сигнализации; «Предтревога», «Тревога», «Оповещение», «Неисправность», «Постановка под охрану», «Снятие с охраны» — для систем охранной сигнализации; «Предтревога», «Тревога», «Оповещение», «Неисправность» — для иных систем тревожной сигнализации; «Соединение», «Отбой», «Неисправность» — для системы оперативной связи;
- проверка правильности работы системы при автоматическом переключении к резервному источнику электропитания в случае отключения основного источника;

- проверка правильности передачи сигналов тревоги и (или) неисправности к сопрягаемым системам;
- проверка правильности передачи сигналов тревоги к модулю сопряжения с линией передачи к пульту тревоги верхнего уровня (муниципального, регионального, центрального) — при наличии модуля сопряжения;
- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п. с использованием специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;
- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);
- чистка и заправка расходными материалами печатающих устройств (при необходимости);
- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы; в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;
- проверка яркости, контрастности и четкости изображения на видеомониторах и дисплеях, проверка запаса регулировок;
- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.1.2 Годовое ТО системы

При проведении годового ТО системы должны быть выполнены работы, перечисленные в А.1.1, а также следующие дополнительные работы:

- чистка дымовых и комбинированных (с дымовыми сенсорами) извещателей в соответствии с инструкциями изготовителей (для системы пожарной сигнализации);
- регулировка чувствительности извещателей (при необходимости);
- обслуживание внутренних и труднодоступных частей аппаратуры, в том числе дополнительного и вспомогательного оборудования;
- полнофункциональная проверка системы;
- проверка соответствия продолжительности работы системы, питающейся от автономного источника питания, нормативным требованиям, при обнаружении несоответствия — замена аккумуляторных батарей и повторная проверка.

А.2 Системы охранной сигнализации протяженных объектов (периметральные системы)

А.2.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО системы охранной сигнализации протяженного объекта (далее — периметральной системы) должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ, ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;
- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора; при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;
- внешний осмотр устройств — составных частей системы, установленных в помещениях;
- внешний осмотр аппаратуры и сенсоров внешней установки (установленных вне помещений) — анализаторов, концентраторов, разветвителей, модулей обхода, передающих и приемных устройств, концевых устройств в пылевлагозащитной оболочке, а также открытых сенсоров с элементами их креплений;
- проверка надежности подключения шин заземления;
- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, укрепление контактов (при необходимости);
- проверка надежности кабельных соединений пультового оборудования, надежности клеммных соединений контрольных панелей, вспомогательного оборудования;
- выборочный контроль состояния аппаратуры и сенсоров внешней установки (состояния пылевлагозащитной оболочки вводов, напряжений на контактах, надежности крепления открытых сенсоров к местам установки);
- контроль чувствительности системы в выборочных точках каждой зоны контроля к тестовому воздействию, в случае обнаружения недопустимого снижения чувствительности в зоне — анализ неисправности, локализация источника возникновения и устранение неисправности на месте (если это возможно);
- регулировка положения луча(ей) антенны (антенн) — для радиолучевых систем;
- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников питания, клеммах аккумуляторных батарей, в случае обнаружения несоответствия — проведение анализа и локализация источника несоответствия;
- контроль четкости срабатывания клавиш и правильность отображения информации на жидкокристаллических дисплеях пультов (панелей) управления;
- чистка и заправка печатающих устройств;
- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п. с использованием

специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;

- анализ компьютерных данных, поступивших от системы, архивов с данными о событиях и неисправностях элементов системы; при наличии данных о неисправностях принятие мер по устранению выявленных замечаний (руководствуясь эксплуатационной документацией);

- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);

- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;

- проверка яркости, контрастности и четкости изображения на видеомониторах, проверка запаса регулировок;

- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.2.2 Сезонное ТО системы

А.2.2.1 Сезонное ТО проводят для периметральных систем с наружной установкой сенсоров в начале летнего периода и в начале зимнего периода.

А.2.2.2 В зависимости от видов периметральных систем, принципов их действия и особенностей установки сенсоров моменты времени начала летнего и зимнего периодов могут различаться для разных систем. За начало летнего периода может приниматься момент завершения таяния снежного покрова на местах установки сенсорных устройств или элементов, либо момент завершения оттаивания грунта на глубине установки сенсорных устройств или элементов. За начало зимнего периода может приниматься момент стабильного установления снежного покрова в местах размещения сенсорных устройств или элементов либо момент промерзания грунта на глубине установки сенсорных устройств или элементов. При составлении графиков проведения сезонных ТО должны быть учтены местные географические и климатические условия.

А.2.2.3 При проведении сезонного ТО периметральной системы должны быть выполнены работы, перечисленные в А.2.1, а также следующие дополнительные работы:

- контроль чувствительности всех контролируемых зон системы не менее чем в трех точках для каждой зоны, при снижении чувствительности зоны или ее части — анализ и локализация источника неисправности;

- регулировка чувствительности всех зон к тестовым воздействиям (при необходимости);

- вскрытие защитных оболочек всех наружных периферийных устройств системы, внешний осмотр устройств, разъемов и контактов, контроль значений напряжений на контактах, в случае обнаружения неисправностей — локализация их источника и исправление на месте (если это возможно);

- герметизация кабельных вводов в пылевлагозащитные оболочки (при необходимости);

- полный контроль всех назначенных функций системы.

А.2.3 Годовое ТО системы

Годовое ТО периметральной системы может быть одним из сезонных ТО системы. При его проведении выполняют работы, перечисленные в А.2.2, а также осуществляют проверку соответствия продолжительности работы системы, питающейся от автономного источника электропитания, нормативным требованиям; при обнаружении несоответствия производят замену аккумуляторных батарей и осуществляют повторную проверку.

А.3 Средства и системы охранные телевизионные (аналогичные средства и системы иного назначения[1)])

А.3.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО средств и систем охранного телевидения, а также аналогичных систем и средств иного назначения должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ, ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных, определение действий, требующих повышенного внимания;

- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора, при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;

- внешний осмотр устройств — составных частей системы;

- проверка надежности подключения шин заземления;

- проверка работы источника бесперебойного электропитания;

- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических

[1)] Например, предназначенные для наблюдения за персоналом, для контроля плотности потоков людей при управлении эвакуацией, для идентификации лиц, предметов и транспортных средств в системах контроля и управления доступом.

щитах, а также контактов вилок в розетках (для дополнительных и вспомогательных устройств), укрепление контактов (при необходимости);

- проверка надежности кабельных соединений оборудования АРМ оператора(ов), в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания — устранение неисправности (при необходимости — с заменой кабельной части разъема);
- проверка надежности кабельных соединений телевизионных камер, размещенных в защитных оболочках (термокожухах) и без них, в случае обнаружения дефектов — устранение их на месте;
- проверка прочности крепления кронштейнов, поворотных приводов и правильности установки углов обзора телевизионных камер, в случае обнаружения несоответствий — устранение их на месте;
- протирка специальным раствором (спиртом) загрязненных объективов телекамер, окон/стекол защитных оболочек, экранов видеомониторов и дисплеев;
- проверка правильности работы стеклоочистителей термокожухов;
- проверка яркости, контрастности и четкости изображения на мониторах, при необходимости — ручная регулировка настройки мониторов, а также фокусного расстояния и диафрагмы объективов телевизионных камер;
- проверка правильности действия источников охранного освещения (обычных источников света и инфракрасных излучателей);
- проверка и тестирование цифровых видеозаписывающих устройств (видеонакопителей) — в соответствии с инструкцией изготовителя;
- замена расходных материалов для принтера (по мере необходимости);
- проверка работоспособности коммуникатора видеоданных, матричного коммутатора и (или) видеосервера;
- проверка работоспособности устройства записи архивных копий (при его наличии);
- проверка правильности работы системы при получении тревожных сигналов от внешних источников (тревожных входов), проверка релейных выходов;
- проверка работоспособности системы при сопряжении с другими системами (если предусмотрено проектом на систему), в том числе:

а) с другой системой охранного телевидения или аналогичной системой иного назначения;

б) с системой контроля и управления доступом;

в) с досмотровой системой;

г) с системой управления эвакуацией людей;

д) с внешними системами служб безопасности;

- очистка загрязнений на поверхностях мониторов, дисплеев, рабочих поверхностях панелей управления;
- заправка расходными материалами принтеров (при необходимости);
- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;
- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.3.2 Сезонное ТО системы

А.3.2.1 Сезонное ТО проводят для средств и систем охранного телевидения (или аналогичных систем иного назначения) с наружной установкой телевизионных камер в начале летнего периода и в начале зимнего периода.

А.3.2.2 За начало летнего периода может приниматься момент завершения таяния снежного покрова в местах установки телевизионных камер. За начало зимнего периода может приниматься момент стабильного установления снежного покрова в местах установки телевизионных камер. При составлении графиков проведения сезонных ТО должны быть учтены местные географические и климатические условия.

А.3.2.3 При проведении сезонного ТО средств и систем должны быть выполнены работы, перечисленные в А.3.1, а также следующие работы:

- подготовка к зимнему (летнему) периоду эксплуатации:

а) проверка герметичности защитных оболочек (термокожухов), работы вентиляторов, нагревательных элементов и стеклообогревателей;

б) закрытие/открытие вентиляционных отверстий в термокожухах;

в) замена обычной смазки на низкотемпературную (и наоборот) в механизмах поворотных устройств (согласно инструкции изготовителя);

- полнофункциональная проверка всей системы.

А.4 Система контроля и управления доступом

А.4.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО системы контроля и управления доступом должны быть проведены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ; ознакомление с данными элек-

тронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;

- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора, при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализации его источника;

- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования контроля и управления на АРМ оператора: оборудования контроля и управления (пульта(ов)/панели(ей) контроля и управления), маршрутизатора(ов) сигналов тревоги, неисправности, устройства(ств) тревожной сигнализации (сигнализатора), источника(ов) электропитания;

- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, щитах связи, укрепление контактов (при необходимости);

- проверка надежности подключения шин заземления;

- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников электропитания, клеммах аккумуляторных батарей источников бесперебойного электропитания;

- проверка надежности кабельных соединений оборудования АРМ оператора, элементов соединительных линий, в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания — устранение неисправности на месте;

- внешний осмотр, проверка технического состояния и (или) тестирование периферийного оборудования и устройств системы:

а) вызывных и переговорных устройств;

б) считывателей-идентификаторов (наборных ручных, считывателей электронных ключей, брелоков, карт, контактных, бесконтактных, биометрических считывателей, иных считывателей, предусмотренных проектом системы);

в) телевизионных камер, приводов камер;

г) досмотровых анализаторов предметов и материалов (электромагнитных, рентгеноскопических, электрохимических, лептографических, магнито-резонансных, иных предусмотренных проектом системы);

д) преграждающих устройств, приводов и систем управления приводами (шлагбаумов, преградителей колесного транспорта, ворот, дверей, пропускных кабин, тамбуров, турникетов);

е) электромагнитных замков, доводчиков;

ж) контроллеров, концентраторов, разветвителей, модулей сопряжения, трансиверов (при их наличии) — в соответствии с инструкциями изготовителей;

- проверка наличия смазки в трущихся частях электромагнитных замков, приводных механизмов, доводчиков (при необходимости — очистка поверхностей и добавление смазки);

- проверка исправности разъемных соединений и правильности подключения соединительных линий;

- проверка правильности работы и времени реакции системы, в том числе с индикацией сигналов «Внимание», «Свой», «Чужой», «Допущен», «Тревога» (или иных сигналов, предусмотренных проектом системы);

- проверка правильности работы системы при автоматическом подключении к резервному источнику электропитания в случае отключения основного источника;

- проверка правильности передачи сигналов тревоги и (или) неисправности к сопрягаемым системам;

- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п. с использованием специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;

- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);

- чистка и заправка расходными материалами печатающих устройств (при необходимости);

- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;

- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.4.2 Сезонное ТО системы

При проведении сезонного ТО системы должны быть проведены работы, перечисленные в А.4.1, а также следующие дополнительные работы:

- замена в оборудовании и устройствах наружного применения летней смазки на зимнюю (или наоборот);

- полнофункциональная проверка системы.

А.5 Система оповещения людей о пожаре и иных кризисных или чрезвычайных ситуациях (система экстренного оповещения)

А.5.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО системы оповещения людей о пожаре и иных кризисных или чрезвычайных ситуациях (далее — системы экстренного оповещения) должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации на систему оповещения людей о пожаре и иных кризисных или чрезвычайных ситуациях (далее — система экстренного оповещения), их анализ; ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;

- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора, при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;

- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования на АРМ оператора: станции вызова (микрофонной консоли), центральной станции оповещения (панели экстренного оповещения, сетевого контроллера или матричного коммутатора и селектора зон), усилителя(ей) мощности, накопителя звукоданных (магнитофона), предусмотренных проектом на систему;

- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, укрепление контактов (при необходимости);

- проверка надежности подключения шин заземления;

- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников электропитания, клеммах аккумуляторных батарей источника(ов) бесперебойного электропитания;

- проверка надежности кабельных соединений оборудования, в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания — устранение неисправности на месте;

- проверка технического состояния периферийных средств системы: удаленных основных и резервного(ых) усилителей мощности, основных и резервного(ых) блоков питания, громкоговорителей речевого оповещения, световых и вибрационных указателей (если они предусмотрены в проекте на систему);

- проверка надежности магистральных и распределительных линий системы экстренного оповещения;

- проверка значений напряжений на выходе источников электропитания и клеммах аккумуляторных батарей бесперебойного электропитания;

- проверка уровней звуковых сигналов на выходах электронного оборудования и входах громкоговорителей; их корректировка (при необходимости);

- проверка выполнения всех функций системы экстренного оповещения с прослушиванием сообщений во всех зонах оповещения, в том числе следующих функций:

а) запись речевых сообщений с микрофона станции вызова в накопитель звукоданных (магнитофон) и воспроизведение;

б) передача речевых сообщений с микрофона(ов) станции(ий) вызова в ручном и (или) автоматизированном режиме с накопителя звукоданных (магнитофона) во все зоны оповещения или выборочно в отдельные зоны и (или), если это предусмотрено проектом на систему, в автоматическом режиме по программе;

в) автоматическое переключение основного(ых) источника(ов) электропитания на резервный(ые) при отказе основного(ых) источника(ов);

г) автоматическое переключение усилителя(ей) или модуля(ей) усилителя(ей) мощности на резервный(ые) при отказе основных усилителей или модулей;

д) отображение на индикаторах (дисплеях) всех режимов работы устройств системы экстренного оповещения, состояние их исправности и всех зон оповещения, в которые передается сообщение в конкретный момент времени;

е) отключение всех иных передаваемых сообщений (если в соответствии с проектом система экстренного оповещения совмещена с системой громкоговорящей связи) в период передачи экстренного сообщения;

ж) запись всех передаваемых сообщений и всех управляющих действий оператора вместе с информацией о времени и дате в отдельный накопитель (зону записи), не подвергаемый последующим изменениям (если это предусмотрено проектом на систему);

и) сопряжение системы экстренного оповещения с другими системами, позволяющими воспроизводить изображения от телевизионных камер, состояние охранных и пожарных извещателей и иных элементов контроля и управления, размещенных в зонах оповещения (если это предусмотрено проектом на систему);

- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п. с использованием специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;

- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);

- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;

- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.5.2 Годовое ТО системы

Годовым ТО может быть одно из сезонных ТО.

При проведении годового ТО системы экстренного оповещения должны быть выполнены работы, перечисленные в А.5.1, а также должна быть проведена проверка продолжительности действия системы экстренного оповещения на соответствие нормативной продолжительности работы при отключении основного источника электропитания. При обнаружении несоответствия должны быть заменены аккумуляторные батареи и проведена повторная проверка.

А.6 Система противодымной защиты

А.6.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО системы противодымной защиты должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации, их анализ, ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;
- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования системы противодымной защиты в местах установки;
- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, на оборудовании, укрепление контактов (при необходимости);
- проверка надежности подключения шин заземления;
- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников электропитания, клеммах аккумуляторных батарей источников бесперебойного электропитания;
- проверка правильности подключения и целостности кабелей контроля и управления системы противодымной защиты;
- проверка подачи всех необходимых управляющих сигналов от автоматизированного рабочего места оператора системы пожарной сигнализации на щит дистанционного управления системы противодымной защиты при имитации пожара;
- проверка подачи всех необходимых управляющих сигналов со щита дистанционного управления при управляющих действиях, имитирующих состояние пожара;
- проверка поступления всех управляющих сигналов на электропанели этажного клапана щита местного управления, исполнительные устройства, вентиляторы, насосы и т. д.;
- проверка работоспособности системы в ручном, местном, дистанционном автоматическом режимах;
- проверка автоматического переключения системы на резервное электропитание при отключении основного электропитания;
- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.6.2 Годовое ТО системы

При проведении годового ТО системы противодымной защиты должны быть выполнены работы, перечисленные в А.6.1, а также должна быть проведена проверка продолжительности действия системы противодымной защиты на соответствие нормативным требованиям продолжительности работы системы при отключении основного источника электропитания. При обнаружении несоответствия должны быть заменены аккумуляторные батареи и проведена повторная проверка.

А.7 Объектовая система автоматизированного мониторинга состояния конструкций и инженерных систем здания или сооружения

А.7.1 Ежемесячное ТО системы

При проведении ежемесячного ТО объектовой системы автоматического мониторинга состояния конструкций и оборудования инженерных систем здания или сооружения (далее — система мониторинга) должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации на систему мониторинга, их анализ, ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в памяти устройств и (или) в компьютерной базе данных, анализ данных, определение действий, требующих повышенного внимания;
- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора системы мониторинга, при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;
- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования на АРМ оператора: главного компьютера системы мониторинга, модуля сопряжения с пультами АРМ операторов объектовых диспетчерских пунктов; модулей сопряжения с периферийными средствами мониторинга (концентраторами, анализаторами сигналов, приемниками/передатчиками активных и пассивных линейных и точечных датчиков состояния конструкций, наружной и внутренней среды, модулями обхода) — если перечисленные технические средства предусмотрены проектом на систему;

- проверка правильности подключения кабелей электропитания и надежности контактов в электрических щитах, укрепление контактов (при необходимости);
- проверка надежности подключения шин заземления;
- проверка значений напряжений на выходных клеммах источников электропитания, клеммах аккумуляторных батарей источника(ов) бесперебойного электропитания;
- проверка надежности кабельных соединений оборудования, в случае обнаружения обрыва проводника или короткого замыкания — устранение неисправности на месте;
- внешний осмотр и проверка технического состояния периферийных средств мониторинга, пылевлагозащитных оболочек, вводов и кабельных соединений;
- внешний осмотр, проверка технического состояния источников электропитания периферийных средств, в том числе источников бесперебойного электропитания и значений напряжений на их выходах и клеммах аккумуляторных батарей;
- проверка правильности функционирования всей системы, включая модуль сопряжения с внешними (муниципальными, региональными, центральными) системами мониторинга;
- тестирование программного обеспечения системы тестовыми программами (при их наличии и если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему);
- чистка и заправка расходными материалами печатающих устройств (при необходимости);
- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п. с использованием специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;
- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;
- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР системы.

А.7.2 Годовое ТО системы

При проведении годового ТО системы мониторинга должны быть выполнены работы, перечисленные в А.7.1, а также должна быть проведена проверка продолжительности действия системы мониторинга при отключении основного источника электропитания, при обнаружении несоответствия требованиям технической документации на систему — замена аккумуляторных батарей и повторная проверка.

А.8 Комплексная система безопасности

А.8.1 Ежемесячное ТО системы

При ежемесячном ТО комплексной системы безопасности (далее — КСБ) должны быть выполнены следующие работы:

- ознакомление с записями в эксплуатационной документации на комплексную (интегрированную) систему безопасности, их анализ; ознакомление с данными электронных журналов событий и журналов отказов, сохраненных в компьютерной базе данных, анализ данных; определение действий, требующих повышенного внимания;
- проверка выполнения основных функций системы на автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора КСБ; при обнаружении несоответствия — проведение анализа причины несоответствия и локализация его источника;
- внешний осмотр и проверка технического состояния оборудования на АРМ оператора КСБ (далее — АРМ КСБ): главного компьютера системы АРМ КСБ, модулей сопряжения с пультами АРМ операторов других систем и (или) их частей, коммуникаторов, блоков электропитания, оповещателей (если перечисленные технические средства предусмотрены проектом на КСБ);
- проверка правильности и надежности подключения кабелей электропитания к оборудованию АРМ КСБ и электрическим щитам, укрепление контактов (при необходимости);
- проверка надежности защитного заземления оборудования АРМ КСБ;
- проверка правильности и надежности подключения соединительных кабелей к оборудованию АРМ КСБ и щитам связи;
- проверка значений выходного напряжения на выходах блоков электропитания и клеммах аккумуляторов источников бесперебойного электропитания;
- внешний осмотр и проверка технического состояния, правильности и надежности крепления предусмотренного проектом периферийного оборудования КСБ коммуникаторов, концентраторов, разветвителей, контроллеров, приемо-передающих средств, элементов контроля (извещателей, иных датчиков) и управления (исполнительных устройств, управляемого оборудования и блоков управления ими), усилителей, средств оповещения, блоков электропитания периферийного оборудования, включая блоки бесперебойного электропитания;
- проверка состояния, правильности подсоединения и надежности подключения кабелей электропитания, надежности защитного заземления периферийного оборудования;
- проверка напряжений электропитания на выходах блоков электропитания периферийного оборудования

КСБ, на клеммах аккумуляторов источников бесперебойного электропитания периферийного оборудования;

- проверка состояния, правильности подключения и надежности соединения соединительных кабелей периферийного оборудования;
- проверка правильности функционирования периферийного оборудования, предусмотренного проектом КСБ;
- полная проверка правильности функционирования всей КСБ, включая вспомогательное и дополнительное оборудование, в том числе с применением имитационных моделей сюжетов развития критических ситуаций, в том числе пожаров (если такие программы моделей представлены разработчиком программного обеспечения КСБ);
- чистка и заправка расходными материалами печатающих устройств (при необходимости);
- удаление загрязнений на рабочих поверхностях органов индикации, управления и т. п., с использованием специальных жидкостей и (или) аэрозолей в соответствии с инструкциями изготовителей устройств;
- удаление с жесткого диска компьютера программ, не имеющих отношения к работе системы, в случае необходимости — переустановка программного обеспечения системы при сохранении архивных данных, относящихся к документации и работе системы;
- подготовка и оформление текущей документации по ТО и ТР КСБ.

А.8.2 Сезонное ТО КСБ

Сезонное ТО КСБ проводят в начале летнего и зимнего периодов, календарные даты которых устанавливают с учетом географических и климатических условий в месте расположения защищаемого объекта.

При проведении полугодового (сезонного) ТО должны быть выполнены работы, указанные в А.8.1, а также работы по подготовке оборудования КСБ наружного применения к летнему (зимнему) сезону, в том числе:

- замена смазки с зимней на летнюю (или — наоборот) трущихся частей оборудования;
- проверка состояния оборудования, размещаемого в пыле- и влагозащитных оболочках, и подготовка его работы в новом сезоне.

А.8.3 Годовое ТО КСБ

Годовое ТО КСБ может быть одним из сезонных ТО. При его проведении должны быть выполнены работы, указанные в А.8.2, а также должна быть проведена проверка продолжительности работы КСБ в условиях отключения основного источника электропитания на соответствие нормативным требованиям к продолжительности работы КСБ при использовании автономного источника электропитания. При сезонном ТО для подсистем, включающих в свой состав средства наружной установки, проводят работы по подготовке к летнему (зимнему) сезону в соответствии с А.2.2, А.3.2, А.4.2.

А.9 Программное обеспечение

А.9.1 Ежемесячное ТО программного обеспечения системы

ТО (поддержка) программного обеспечения системы в период проведения ТО системы состоит в выполнении следующих работ:

- анализ программного обеспечения системы антивирусной программой, «лечение» программного обеспечения/уничтожение вирусных и вирусоподобных программ (в соответствии с рекомендациями разработчика программного обеспечения системы);
- тестирование программного обеспечения тестовыми программами разработчика программного обеспечения системы (если это предусмотрено эксплуатационной документацией на систему и программное обеспечение);
- восстановление исходного состояния прикладных программ;
- установка («апдейт») «заплаток» к прикладным программам, поставляемым разработчиком программного обеспечения системы (если это предусмотрено эксплуатационной документацией и рекомендовано разработчиком программного обеспечения для конкретного проекта);
- переустановка программного обеспечения системы (при необходимости);
- оформление текущей документации по ТО программного обеспечения системы.

В ходе проведения ТО системы Исполнителю не допускается внесение изменений в системное программное обеспечение компьютеров, программное обеспечение программируемых электронных составляющих системы и прикладные программы системы, за исключением изменений, предусмотренных эксплуатационной документацией на программное обеспечение системы.

Приложение Б
(справочное)

Формы эксплуатационных документов по ТО и ТР систем

В настоящем приложении приведены примеры форм эксплуатационных документов, оформляемых при проведении ТО и ТР систем, связанных с безопасностью зданий и сооружений, установленных на объектах (в зданиях или сооружениях).

Б.1 Форма акта первичного обследования системы

Акт первичного обследования системы

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Организации
_____ _____
«____» _____ 20____г.

_____
(наименование, адрес объекта, в/на котором установлена система)

_____
(наименование населенного пункта)

«____» _____ 20____г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Организации_____
_____
(наименование предприятия, организации)

в лице _____ ,
(должность, фамилия, имя, отчество полностью)

представитель Исполнителя _____
(должность, фамилия, имя, отчество полностью)

представитель независимой организации (независимый эксперт)
в лице _____ ,
(должность, фамилия, имя, отчество полностью)

составили настоящий акт о том, что при обследовании системы
_____ ,
(наименование систем и технических средств)

смонтированных _____
_____
(наименование наладочных организаций, дата монтажа)

по проекту (акту обследования), выполненному_____ ,
налаженной _____ ,
(наименование наладочной организации)

УСТАНОВЛЕНО:
Техническое состояние системы (технических средств)
_____
(указать дефекты, неисправности технических средств и системы в целом)

проектная и техническая документация
_____
(указать наличие, отсутствие документации, дать замечания по ней)

Выводы, предложения:
_____

Организация	Исполнитель	Представитель независимой организации (независимый эксперт)
_____	_____	_____

Б.2 Форма дефектной ведомости на техническую систему и средства

Дефектная ведомость на техническую систему и средства

_____

(наименование, адрес объекта, в/на котором установлена система)

_____ «____» _____ 20____г.

(наименование населенного пункта)

Наименование системы _____

Место установки системы _____

№ п/п	Наименование системы, технических средств, их состояние	Неисправный узел, деталь, элемент, средство	Проявление дефекта

Выводы и предложения:

_____

_____

Исполнитель _____

(должность, ф.и.о., подпись)

Представитель Организации _____

(должность, ф.и.о., подпись)

Б.3 Форма паспорта системы

Паспорт системы

_____

(наименование системы, наименование, адрес объекта, в/на котором установлена система)

_____

(наименование населенного пункта)

1. Общие сведения

Наименование Организации (Заказчика)

_____

Наименование защищаемого объекта	Тип системы	Наименование системы	Наименование проектной организации, номер проекта, дата	Наименование организации, выполнившей монтаж и наладку, дата сдачи в эксплуатацию

2. Состав системы

Наименование системы	Наименование основных технических средств системы	Число технических средств в системе	Год выпуска	Дата освидетельствования системы

3. Условия технического обслуживания

Число периферийных средств (извещателей, оросителей, ТВ-камер и т. п.)

_____ ,

(указать каких)

установленных на высоте: до 5 метров _____

от 5 до 8 метров_____ от 8 до 15 метров _____

свыше 15 метров _____

Наличие средств подъема на высоту _____

Категория защищаемых помещений по электробезопасности _____ , иным видам безопасности _____

Другие сведения _____

4. Сведения о проведенных заменах технических средств системы

Условный номер системы	Наименование вновь установленного технического средства, узла, элемента, заводской номер	Дата	Основание для замены

Паспорт составлен

_____

(должность, ф.и.о.)

«____»_____ 20____г.

СОГЛАСОВАНО

_____

(должность, ф.и.о.)

«____»_____ 20_____г.

Б.4 Форма журнала регистрации работ по ТО и ТР системы

Журнал регистрации работ по ТО и ТР системы

_____

(наименование системы)

_____

(исполнитель)

_____

(наименование, адрес объекта, в/на котором установлена система)

_____

(наименование населенного пункта)

Начат «____»_____ 20____ г.
Окончен «____» _____ 20_____ г.

ВТОРОЙ ЛИСТ ЖУРНАЛА

1. Наименование объекта, адрес, телефон

_____

2. Перечень технических средств системы:

_____
_____
_____
_____

3. Номер договора, дата его заключения: _____

_____

4. Особые условия выполнения объекта (взрывоопасность, химически агрессивная среда, работа на большой высоте, конструктивные особенности стен, перекрытий и т. п.): _____

_____
_____

5. Условия выполнения работ (в рабочее время, в нерабочее время; с привлечением персонала других служб, без привлечения персонала; наличие или отсутствие искусственного освещения в месте проведения работ и т. п.):

_____

6. Ответственное лицо Организации (Заказчика), образец подписи, телефон

_____

_____

7. Исполнитель — ф.и.о., телефон:

_____
_____

Примечание — В журнале пронумеровано и прошнуровано ___ листов.

ТРЕТИЙ ЛИСТ ЖУРНАЛА

Проведение периодического инструктажа Исполнителя ответственным лицом Организации

Дата проведения инструктажа	Номер и наименование инструкций (правил) по технике безопасности	Должность, ф.и.о., подпись лица, проводящего инструктаж	Должность, ф.и.о., подпись лица — Исполнителя работ

ПОСЛЕДУЮЩИЕ ЛИСТЫ ЖУРНАЛА

Дата выполнения работ	Типы системы, тех. средств, узлов, элементов	Описание выполненных работ, заключение о техническом состоянии	Наименование и количество замененных (составных) частей	Подпись Исполнителя	Подпись представителя Организации (Заказчика)

Б.5 Форма графика проведения ТО и ТР системы

УТВЕРЖДАЮ

_____ _____

(подпись) (ф.и.о. представителя Организации)

«___» _____ 20___ г.

График проведения ТО и ТР системы

_____

(наименование системы)

на 20 __ г.

в (на) _____

(наименование, адрес объекта)

_____

(наименование населенного пункта)

(*) по договору №_____ от «___» _____ 20__ г.

Тип системы, место установки	Вид работ по регламентам	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			Отметка о выполнении
		янв.	февр.	март	апр.	май	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	ноябрь	дек.	

Исполнитель

_____

(должность, ф.и.о.)

«____»_____ 20____г.

Примечание — При выполнении ТО специализированным персоналом графа (*) не заполняется.

Б.6 Форма технических параметров работоспособности системы

Технические параметры работоспособности системы

1. Наименование и адрес объекта, в/на котором установлена система, место установки:

_____

2. Тип системы: _____

_____

Состав системы:

_____

_____

_____

Перечень технических средств	Метод проверки, инструмент	Основные технические характеристики, параметры, определяющие работоспособность системы			
		Наименование характеристики, параметра	Единица измерения	Значение	
				ожидаемое	измеренное

4. Комплексная проверка системы:

Наименование проверки	Метод проверки, инструмент	Результат проверки	Примечание

Технические требования составил _____

_____

(должность, ф.и.о.)

СОГЛАСОВАНО

_____

(должность, ф.и.о.)

«____»_____ 20___г.

СОГЛАСОВАНО

_____

(должность, ф.и.о.)

«____»_____ 20__г.

Б.7 Форма журнала регистрации вызовов

Дата (ч.м.г.)	Время (час, мин)	Наименование Заказчика, адрес	Наименование системы	Признак отказа	Ф.и.о., подпись оператора	Дата и время исполнения

Начальник смены _____

(ф.и.о., подпись, дата)

Библиография

[1] Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

[2] Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением

[3] Единые правила безопасности при взрывных работах, утверждены Постановлением Госгортехнадзора РФ от 30.01.2001 г. № 3

УДК 621.5:814.8:006.364

ОКС 13.100; 13.110;
13.200; 13.220;
13.320

Ключевые слова: средства автоматизации, системы управления, системы обеспечения безопасности, пожарные системы, охранные системы, охранно-пожарные системы, техническое обслуживание, текущий ремонт

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *О.В. Лазарева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 03.10.2019. Подписано в печать 12.12.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,77.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru