ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Главное управление вневедомственной охраны

УТВЕРЖДЕНА
Начальником
ГУВО Росгвардии
генерал-майором полиции
А.В. Грищенко
19 октября 2018 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Порядок осуществления основных регламентных работ по проведению технического обслуживания систем передачи извещений пунктов централизованной охраны подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации

Р072-2018

Москва 2018

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1 Перечень сокращений 3
2 Введение 4
3 Общие положения 4
4 Нормативные ссылки 5
5 Требования к обслуживающему персоналу 6
6 Требования безопасности 6
7 Требования к измерительной аппаратуре 7
8 Измерительная аппаратура, инструменты и расходные материалы 7
9 Эксплуатационно-техническая документация 8
10 Планирование технического обслуживания СПИ 8
11 Содержание регламентных работ по техническому обслуживанию 9
12 Объем проведения регламентных работ СПИ 22
Приложение А – Содержание основных работ по регламентному техническому обслуживанию 28
Приложение Б – Измерение КСВ 69
Приложение В – Рекомендуемые формы служебной документации 71

1 Перечень сокращений

АКБ – аккумуляторная батарея
АРМ – автоматизированное рабочее место
АТС – автоматическая телефонная станция
БОС – блок обработки сигналов
ДСВ – датчик сигналов вибрации
ДПУ – дежурный пульта управления
ИБП – источник бесперебойного питания
ИСБ – интегрированная система безопасности
ИТС – инженерно-технический состав
КСА – комплекс средств автоматизации
КСВ – коэффициент стоячей волны
КСПИ – контроллер система передачи извещений
КЦН – комплекс централизованного наблюдения
ЛВС – локально-вычислительная сеть
МХИГ – место хранения имущества граждан
ПО – программное обеспечение
ППЗУ – постоянное программируемое запоминающее устройство
ППК – прибор приемно-контрольный
ПЦН – пульт централизованного наблюдения
ПЦО – пункт централизованной охраны
ПЭВМ – персональная электронно-вычислительная машина
РСПИ – радиоканальная система передачи извещений
РЭ – руководство по эксплуатации
СОТ – система охранного телевидения
СПИ – система передачи извещений
СПАК – специализированный программно-аппаратный комплекс

2 Введение

Основной задачей ПЦО является организация и обеспечение надежной охраны объектов и квартир, подключенных к ПЦН, при этом на ПЦО возлагается выполнение следующих функций.

Техническое обслуживание программных комплексов средств автоматизации, аппаратуры контроля и управления доступом, источников резервного и бесперебойного электропитания, средств аудио- и видеозаписи, другой вспомогательной аппаратуры, эксплуатируемой на ПЦО.

Замена и подготовка документов на списание выработавшей установленные сроки эксплуатации аппаратуры.

Техническое обслуживание СПИ, средств вычислительной техники и иной вспомогательной аппаратуры ПЦО проводится в соответствии с эксплуатационной документацией завода изготовителя и соответствующими методическими рекомендациями ГУВО Росгвардии.

Основные задачи технического обслуживания СПИ, средств вычислительной техники и иной вспомогательной аппаратуры ПЦО:

- обеспечение бесперебойного функционирования;
- контроль технического состояния СПИ и определение пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- выявление и устранение неисправностей и причин ложных срабатываний, уменьшение их количества;
- ликвидация или недопущение последствий воздействия неблагоприятных климатических, производственных и других дестабилизирующих факторов;
- анализ и обобщение сведений по результатам выполненных работ, разработка мероприятий по совершенствованию форм и методов технического обслуживания.

Поддержание СПИ, средств вычислительной техники и иной вспомогательной аппаратуры ПЦО в рабочем исправном состоянии осуществляется проведением регламентных работ по техническому обслуживанию всех технических средств охраны, установленных на ПЦО и АТС.

3 Общие положения

Настоящие рекомендации устанавливают порядок организации деятельности подразделений вневедомственной охраны в части технического обслуживания систем передачи извещений и другой вспомогательной аппаратуры пунктов централизованной охраны (сетевого и каналообразующего оборудования, аппаратуры звукозаписи переговоров, источников бесперебойного электропитания, системы контроля и управления доступом, системы видеонаблюдения).

Техническое обслуживание СПИ представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий планово-предупредительного характера по поддержанию СПИ в состоянии, соответствующем требованиям технической документации на СПИ, в течение всего срока эксплуатации.

Организация технического обслуживания, обеспечение ИТС материалами, инструментом, средствами измерений и защиты должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Росгвардии.

Объемы, содержание и порядок выполнения работ по техническому обслуживанию СПИ определяются технической документацией на СПИ, а также нормативными правовыми актами и методическими документами Росгвардии.

В настоящих рекомендациях отражены основные виды работ и нормы трудозатрат по регламентному техническому обслуживанию систем передачи извещений и другой вспомогательной аппаратуры пунктов централизованной охраны силами инженерно-технического состава ПЦО подразделений вневедомственной охраны, а также оконечного оборудования, входящих в их состав.

4 Нормативные ссылки

Организация, порядок проведения, планирование и виды технического обслуживания выполняются на основании действующих законодательных, нормативно-технических ведомственных документов, в том числе регламентируются:

ГОСТ 18322-2016 «Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения»;

ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию»;

ГОСТ Р 52551-2016 «Системы охраны и безопасности. Термины и определения»;

ГОСТ Р 54101-2010 «Средства автоматизации и системы управления. Средства и системы обеспечения безопасности. Техническое обслуживание и текущий ремонт»;

приказ МВД России от 16 июня 2011 г. № 676 «Об утверждении инструкции по организации работы пунктов централизованной охраны подразделений вневедомственной охраны»;

приказ МВД России от 16 июля 2012 г. № 689 «Об утверждении инструкции по организации деятельности подразделений вневедомственной охраны территориальных органов министерства внутренних дел Российской Федерации по обеспечению охраны объектов, квартир и мест хранения имущества граждан с помощью технических средств охраны»;

приказ Росгвардии от 13 октября 2017 г. № 435 «Об утверждении Положения о метрологической службе войск национальной гвардии Российской Федерации»;

приказ Росгвардии от 1 ноября 2017 г. № 458 «Об утверждении Руководства по метрологическому обеспечению войск национальной гвардии Российской Федерации»;

приказ Росгвардии от 28 апреля 2018 г. № 152 «Об утверждении порядка проведения обязательной метрологической экспертизы образцов и комплектов вооружения, военной и специальной техники и технической документации на них».

5 Требования к обслуживающему персоналу

К работам по эксплуатации и техническому обслуживанию СПИ и вспомогательной аппаратуры допускаются сотрудники и работники ПЦО, имеющие соответствующую квалификацию, прошедшие обучение по электробезопасности и инструктаж по соблюдению межотраслевых правил охраны труда.

Работы по техническому обслуживанию и проведению регламентных работ по автоматизированному рабочему месту комплекса средств автоматизации (далее - АРМ КСА) и локально-вычислительной сети ПЦО (далее – ЛВС ПЦО) проводятся электромонтерами и/или операторами ЭВМ, прошедшими специальное обучение и имеющими соответствующую квалификацию и допуск.

Техническое обслуживание резервных источников питания (бензо- и дизель-электрических агрегатов) осуществляется в соответствии с инструкциями по их эксплуатации и рекомендациями по организации резервного электропитания специалистами, прошедшими специальное обучение.

Допускается привлечение к техническому обслуживанию систем и комплексов, обеспечивающих функционирование ПЦО, представителей организаций и лиц, имеющих право на производство указанных работ, при условии обеспечения защиты информации ограниченного доступа, имеющейся на ПЦО.

6 Требования безопасности

Все работы по техническому обслуживанию СПИ и другой вспомогательной аппаратуры ПЦО должны выполняться в строгом обеспечении безопасности труда в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также эксплуатационной документации на СПИ и другую вспомогательную аппаратуру ПЦО.

При производстве работ по техническому обслуживанию СПИ и другой вспомогательной аппаратуры ПЦО следует соблюдать «Правила

устройства электроустановок (ПУЭ-7), утвержденные приказом Минэнерго России от 8 июля 2002 года № 204».

Безопасность проведения работ, использование приборов, инструментов и оборудования должна быть обеспечена выполнением требований ГОСТ 12.1.006-84 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля», ГОСТ Р 12.1.019-2009 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

7 Требования к измерительной аппаратуре

Оборудование и приборы, применяемые при техническом обслуживании СПИ, другой вспомогательной аппаратуры ПЦО должны соответствовать стандартам и технической документации на них, иметь паспорта с характеристикой их состояния, а применяемые средства измерений должны быть поверены в установленном порядке и иметь действующие поверительные клейма или свидетельства о поверке.

Средства измерений, применяемые для наблюдения параметров СПИ, и другой вспомогательной аппаратуры ПЦО без оценки их значений с нормированной точностью, допускается относить к индикаторным средствам измерений и не подвергать поверке.

8 Измерительная аппаратура, инструменты и расходные материалы

Метрологическое обеспечение ПЦО осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами Росгвардии.

Примерный перечень средств измерений на один ПЦО приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование изделия	Примерные нормы положенности на один ПЦО
Прибор комбинированный	по 1 на каждого электромонтера
Вольтметр универсальный цифровой	1
Осциллограф универсальный	1
Генератор сигналов низкочастотный	1
Измеритель помех с эквивалентом сети	1
Источник питания постоянного тока	1
Программатор устройства оконечного	по 1 на каждый прибор

Наименование изделия	Примерные нормы положенности на один ПЦО
Компьютер IBM PC не ниже Pentium III	1
Измеритель КСВ	1

Примечание - В зависимости от особенностей конкретных ТСО список необходимых приборов и оборудования может быть изменен.

9 Эксплуатационно-техническая документация

Для распределения объемов технического обслуживания технических средств ПЦО должна вестись соответствующая документация (Приложение В):

- копия приказа начальника подразделения вневедомственной охраны о закреплении за обслуживающими работниками ПЦО объема технического обслуживания системы передачи извещений, СПАК, ЛВС ПЦО и иного вспомогательного оборудования (аппаратура звукозаписи переговоров, источники (автономные) бесперебойного электропитания, системы контроля управления доступом, системы видеонаблюдения);
- план-график выполнения технического обслуживания СПИ и вспомогательной аппаратуры ПЦО;
- журнал учета и контроля работ по обслуживанию технических средств ПЦО.

10 Планирование технического обслуживания СПИ

Техническое обслуживание СПИ и другой вспомогательной аппаратуры ПЦО, установленных в помещениях ПЦО, проводят на основании нормативных правовых актов Росгвардии и технической документации на ТСО.

Техническое обслуживание СПИ и другой вспомогательной аппаратуры ПЦО включает:

- плановое (регламентированное);
- неплановое (не исключает планового выполнения регламентных работ).

Плановое техническое обслуживание устройств СПИ, вспомогательной аппаратуры, установленных на ПЦО и в помещениях телефонных станций, проводится со следующей периодичностью:

- в объеме регламента №1 - 4 раза в месяц;
- в объеме регламента №2 - 1 раз в 3 месяца.

Неплановое техническое обслуживание устройств СПИ, вспомогательной аппаратуры, установленных на ПЦО и в помещениях

телефонных станций, проводится при возникновении сбоев в работе аппаратуры, когда их причина не может быть устранена проведением регламентов №1 и №2.

При поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных срабатываний в течение 30 календарных дней заказчику предлагается принять меры по выявлению и устранению причин сбоев в работе ТСО.

11 Содержание регламентных работ по техническому обслуживанию

Выполнение и наименование основных плановых работ в объеме регламента №1 (Р1) и регламента №2 (Р2) СПИ и другой вспомогательной аппаратуры, установленных на ПЦО, представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование работ	Р1	Р2
Извещатели		
Внешний осмотр: - проверка надежности крепления извещателя; - чистка корпуса извещателя от пыли, грязи, влаги; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них; - проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках.	+	+
Проверка конфигурации зоны обнаружения извещателя и его чувствительности: - проверка правильности установки извещателя; - контроль площади охраняемой зоны и чувствительности извещателя; - контроль границ (дальности) зоны обнаружения; - проверка отсутствия отдельных участков зоны обнаружения радиоволновых извещателей за пределами охраняемого помещения; - проверка отсутствия «мертвых зон» в зоне обнаружения извещателя, режима «усиление».	+	+
Проверка работоспособности извещателя: - контроль режимов работы извещателя «Тревога» и «Дежурный режим»; - проверка времени задержки выдачи извещателем сигнала «Тревога»;	+	+

- проверка прохождения сигнала «Тревога» на приемную аппаратуру.		
Измерение электрических параметров: - сопротивления изоляции; - тока, потребляемого при питании от резервного источника питания; - сопротивления изоляции блокированного предмета по отношению к земле (для емкостных извещателей).		+
Оповещатели проводные		
- осмотр целостности корпуса оповещателя; - проверка надежности крепления оповещателя; - проверка надежности контактных соединений, - чистка оповещателя от загрязнения; - проверка работоспособности оповещателя подключением к источнику питания.	+	+
Устройства оконечные объектовые		
Внешний осмотр: - проверка надежности крепления устройства; - чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса; - проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе устройства; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Проверка: - режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа; - длительности времени задержки на вход и / или выход при их наличии; - длительности работы звукового и светового оповещателей; - запоминания прохождения сигнала «Тревога» на приемную аппаратуру; - сохранения работоспособности устройства при переходе на резервное питание и обратно.	+	+
Проверка функционирования резервного канала передачи информации		+
Измерение электрических параметров прибора: - сопротивление изоляции;		+

- тока потребляемого при питании от резервного источника питания; - мощности, потребляемой при питании от сети переменного тока.		
Приборы приемно-контрольные		
Внешний осмотр: - проверка надежности крепления прибора; - чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса; - проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе прибора; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Проверка: - режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа; - длительности времени задержки на вход и / или выход при их наличии; - длительности работы звукового и светового оповещателей; - запоминания прохождения сигнала «Тревога» на приемную аппаратуру; - сохранения работоспособности прибора при переходе на резервное питание и обратно.	+	+
Проверка функционирования резервного канала передачи информации		+
Проверка функционирования дополнительного оборудования: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса; - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе прибора; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Измерение электрических параметров прибора:		+

- сопротивление изоляции; - тока потребляемого при питании от резервного источника питания; - мощности, потребляемой при питании от сети переменного тока.		
Система передачи извещений (по проводным каналам связи)		
Пульт оператора: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпуса от пыли, грязи; -проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе оборудования; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Ретранслятор: - проверка надежности крепления корпуса ретранслятора; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Мультиплексор: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах; - проверка работоспособности портов; - контроль и состояние текущих аварий.	+	+
Концентратор, коммутатор, контроллер: - проверка надежности крепления оборудования;	+	+

- чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах; - проверка работоспособности оборудования при питании от сети переменного тока и резервного источника питания.		
Модем, устройство сопряжения: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Индивидуальный ответчик с комплектом брелоков: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Система передачи извещений (по радиоканалу)		
Ретрансляционное, каналообразующее, объектовое оборудование: - проверка надежности крепления оборудования; - чистка корпусов от пыли, грязи, влаги, устранение механических повреждений; - проверка надежности крепления, состояния соединительных кабелей, разъёмов и контура заземления; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе оборудования; - контроль исправности элементов индикации; - проверка исправности органов управления; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - сохранения работоспособности оборудования при переходе на резервное питание и обратно; - визуальный контроль антенно-фидерного тракта радиоканального оборудования (отсутствие видимых повреждений антенны, кабеля и соединителе;	+	+
- проверка работоспособности оборудования при поступлении		+

сформированного извещения «Взлом», «Тревога», «Короткое замыкание», «Авария» от объектового оборудования, подключенного к ПЦН, и контроль поступления извещения на АРМ; - контроль работоспособности оборудования по внешним признакам: свечение индикаторов, наличие рабочих напряжений на нагрузках, переход на питание от аккумуляторной батареи (АБ).		
Измерение электрических параметров: - сопротивления изоляции; - тока, потребляемого при питании от резервного источника питания; - величины напряжения основного электропитания; - уровня (напряжения) принимаемого (передаваемого) сигнала; - проверка коэффициента стоячей волны (КСВ).		+
Система передачи извещений (цифровые каналы связи)		
Объектовое оборудование (по сети операторов сотовой связи, по каналам передачи данных Ehternet): Внешний осмотр: - проверка надежности крепления прибора; - чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса; - проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе прибора; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.	+	+
Проверка: - режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа; - длительности времени задержки на вход и / или выход при их наличии; - длительности работы звукового и светового оповещателей; - сохранения работоспособности прибора при переходе на резервное питание и обратно.	+	+
Проверка функционирования резервного канала передачи информации		+
Программно-аппаратные средства автоматизированных рабочих мест ПЦО		

- проверка точности установки и синхронизации времени на АРМ;	+	+
- проверка на отсутствие компьютерных вирусов;		+
- контроль состояния жесткого диска;		+
- проверка целостности базы данных;		+
- проверка работоспособности программного обеспечения АРМ;		+
- анализ записей в журнале событий;		+
- чистка дисков, перенос архивных данных на внешние носители, при необходимости;		+
- резервное копирование базы данных сервера.		+
Источники электропитания		
До 250 мА, без/с встроенным аккумулятором, свыше 250 мА: - внешний осмотр оборудования: - проверка надежности установки; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках; - проверка надежности крепления проводов на разъемах.	+	+
- проверка наличия напряжения на нагрузке; - переход на резервный режим.		+
Источник бесперебойного питания (типа UPS): - проверка отсутствия внешних механических повреждений ИБП посторонних шумов и запахов; - проверка состояния плат, теплоотводов и соединительных проводников и разъемов на отсутствие механических повреждений, следов перегрева и загрязнения контактных поверхностей ИБП; - проверка надежности всех кабельных соединений; - удаление пыли внутри ИБП; - проверка и затяжка резьбовых, крепежных и контактных соединений ИБП; - проверка работы вентиляторов.	+	+
- проверка защитного заземления ИБП; - измерение напряжения по основному и резервному входу ИБП; - измерение тока на входе и на выходе ИБП при штатной нагрузке; - измерение напряжения на батарейной линейке ИБП, замер емкости и напряжения каждой АКБ в линейке и при необходимости выделение неисправной батареи;		+

- проведение имитации пропадания сети.		
Устройства резервного электропитания		
Бензоэлектрический /Дизель электрический агрегат: Внешний осмотр оборудования: - проверка надежности установки; - чистка корпуса от пыли, грязи; - проверка исправности органов управления; - контроль исправности элементов индикации; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках; - проверка надежности крепления проводов на разъемах.	+	+
Механическая профилактика всех реле, контактов		+
Проверка работы датчиков автоматики, сигнальных ламп		+
Промывка топливных и масляных бачков, фильтров		1 раз в год
Измерение сопротивления изоляции силовых и оперативных цепей		1 раз в 3 года
Техническое обслуживание в зависимости от установленного количества отработанных часов (1)[1]		
Обслуживание аккумуляторных батарей: - визуальный осмотр АКБ, клемм, контактов на предмет наличия утечек электролита, вздутостей, окисления соединений; - проверка уровня и плотности электролита, уровня выходного напряжения, остаточной емкости; - проверка заряда аккумуляторных батарей.	+	+
Средства оргтехники и спецтехники		
Персональный компьютер, клавиатура, видеомонитор: - проверка целостности проводки, надёжности подсоединения разъемов ПЭВМ, клавиатуры, видеомонитора; - чистка поверхности ПЭВМ, клавиатуры, видеомонитора от пыли, грязи, влаги, устранение механических повреждений; - проверка дисковой памяти на наличие вирусов;	+	+
- чистка оптических головок дисководов;		+
- смазка охлаждающих вентиляторов (cooler) ПЭВМ.		+

[1] проводится согласно заводской инструкции на оборудование

Принтер (матричный, струйный, лазерный): - проверка целостности проводки, надёжности подсоединения разъемов; - проверка работоспособности на тестах; - чистка, смазка печатающих устройств.	+	+
Копировальный аппарат: - внешний осмотр с целью проверки отсутствия механических повреждений корпуса, органов управления - проверка работоспособности на тестах; - профилактика узла ксерографии; - чистка пылесосом тракта подачи транспортировки; - диагностика работоспособности внутренними программными тестами.	+	+
Радиостанция (носимая, мобильная, стационарная): - внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния переключателей, четкость надписей и обозначений; - проверка состояния разъемов, контактных клемм, индикаторов, гарнитуры; - чистка радиостанции без вскрытия, путем удаления пыли и грязи с корпуса и составных блоков; - проверка работоспособности радиостанции во всех режимах по встроенным приборам и индикаторам; - внешний осмотр антенны, оттяжек, креплений, заземления.	+	+
Магнитофон: - внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния переключателей и индикаторов, четкость надписей и обозначений; - удаление пыли с деталей магнитофона и рабочих поверхностей головок; - проверка работоспособности магнитофона на запись и воспроизведение информации с помощью контрольной (эталонной) кассеты; - удаление ферромагнитного порошка с головки и прилегающих к ней поверхностей; - смазка подвижных частей магнитофона.	+	+
Фоническое устройство (микрофон, звуковые колонки): - внешний осмотр с целью проверки отсутствия механических повреждений корпуса, органов управления, в том числе кнопок (тумблеров) включения и выключения; - удаление пыли с корпуса микрофона и звуковых колонок - проверка состояния разъемов, колодок, индикаторов шнуры источников питания.	+	+
Регистрационное устройство: - внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния органов управления и элементов индикации,	+	+

четкость надписей и обозначений; - проверка надежности крепления устройства; - чистка корпуса от пыли, грязи; -проверка технического состояния источника питания (резервного); - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе устройства; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах.		
Цифровые часы: - осмотр внешнего вида часов электронных с целью проверки целостности корпуса, сетевого шнура и вилки, термодатчика, кабелей связи; - проверка работоспособности цифровых часов после отключения сети электропитания.	+	+
Проверка видеокамер: - проверка надежности крепления видеокамеры; - чистка от грязи и пыли внешних поверхностей, защитных кожухов, защитных стекол, корпусов и линз видеокамер; -устранение механических повреждений корпуса видеокамеры/ термокожуха; - проверка исправности органов управления; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности электрических соединений; - контроль площади охраняемой видеокамерой зоны; - проверка отсутствия «мертвых зон» в зоне обнаружения.	+	+
Поворотное устройство: - внешний осмотр устройства, блоков и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин на деталях крепления и блоках аппаратуры и нарушение покрытий; - проверка правильности подключения соединительных кабелей и заземления аппаратуры в соответствии с эксплуатационной документацией; - проверка отсутствия нарушений изоляции соединительных кабелей, в местах подключения к источнику электропитания и ввода в аппаратуру; - проверка засоренности воздушных фильтров и вентиляторов; - проверка работоспособности изделия во всех режимах работы.	+	+
Пульт (блок) управления поворотными устройствами,	+	+

объективами, термокожухами: - внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий; - проверка правильности подключения соединительных кабелей; - проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации.		
Приемник телеметрии: - внешний осмотр устройства, кабельных и проводных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий; - проверка правильности подключения соединительных кабелей.	+	+
Видеоусилитель, видеораспределитель: - внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушения покрытий; - проверка исправности органов управления и элементов индикации; - проверка правильности подключения соединительных кабелей.	+	+
Прожектор: - проверка надежности крепления прибора; - чистка корпуса и защитного стекла от пыли, грязи; - контроль наличия крышек на клеммных колодках; - проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках; - контроль наличия напряжения питания на клеммных колодках.	+	+
Последовательный коммутатор, квадратор, матричный коммутатор: - внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушения покрытий; - проверка исправности органов управления и элементов индикации; - проверка правильности подключения соединительных кабелей.	+	+

Мультиплексор: - внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования; - проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушения покрытий; - проверка исправности органов управления и элементов индикации; - проверка правильности подключения соединительных кабелей.	+	+
Видеодетектор движения: - проверка надежности установки, чистка корпуса от пыли, грязи; - очистка стекла видеодетектора;	+	+
- контроль напряжений питания вторичных источников питания (5 В и 12 В);		+
- контроль состояния литиевой батареи часов реального времени;		+
- контроль качества изображения.		+
Видеобуфер: - чистка системы охлаждения (кулер, радиатор) от пыли;	+	+
- замена термопасты на CPU-процессоре.		+
Видеомагнитофон: - проверка правильности подключения соединительных кабелей; - чистка видеомагнитофона внутри от пыли; - чистка тракта лентопротяжного механизма, блока видеоголовок, прижимного ролика, звуковых и стирающих головок;	+	+
- проверка работы лентопротяжного механизма и проведение необходимых регулировок; - проверка автоматики, видеоканалов и проведение необходимых регулировок; - проверка аудиоканалов и проведение необходимых регулировок.		+
Видеопринтер: - проверка надежности подключения соединительных кабелей, чистка корпуса от пыли, грязи;	+	+
- чистка термопечатающей головки; - чистка опорного валика.		+
Генератор: - генератор времени-даты: проверка текучего состояния времени-даты;	+	+
- генератор текста: отклонение от общеупотребительных языковых норм в текстовом документе на мониторе	+	+

компьютера;		
- генератор номера канала: проверка видео (текстовой) информации на соответствие для заданного канала необходимой информации;	+	+
- генератор креста/линии: - внешний осмотр состояния проводов и клемм; - чистка от грязи и пыли защитного стекла.	+	+
Детектор потери видеосигнала: - проверка надежности подключения кабеля видеосигнала к разъему видеокамеры; - проверьте надежности подключения кабеля видеосигнала к монитору; - проверка напряжение питания видеокамеры; - проверка настройки объектива видеокамеры.	+	+
Система контроля управления доступом		
Считыватель: - внешняя чистка корпуса от пыли и грязи; - проверка надежности разъемных соединений; - проверка работоспособности и исправности световой индикации.	+	+
Устройства преграждающие (электромагнитная защелка, блок питания аварийной кнопки, кнопка аварийного открывания дверей, турникеты, пульт управления): - внешняя чистка устройств от пыли и грязи; - проверка надежности разъемных соединений устройств; - проверка работоспособности и исправности световой индикации; - проверка работоспособности турникетов во всех режимах.	+	+
Шлагбаум (пульт управления, стрела): - проверка надежности крепления пульта управления и стрелы; - чистка от грязи и пыли внешних поверхностей; - устранение механических повреждений стрелы; - проверка исправности органов управления пульта управления; - проверка соответствия номинала и исправности предохранителя; - проверка надежности электрических соединений.	+	+
Домофон (блок базовый; кодовое устройство; электромагнитная защелка): - визуальный осмотр оборудования, очистка от грязи и пыли; - проверка всех режимов работы оборудования в соответствии с инструкцией; - проверка работоспособности доводчика и электромагнитного замка;	+	+

- проверка работоспособности кодового и переговорного устройств.		
Локально-вычислительная сеть: согласующие терминаторы, сетевые адаптеры, трансиверы (приемопередатчики), концентраторы, мосты, маршрутизаторы, коммутаторы, шлюзы		
- внешний осмотр устройств, пластиковых и металлических каналов, кабельных соединений, информационных розеток удаление пыли с наружных поверхностей оборудования;	+	+
- проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации;	+	+
- чистка вентиляторов от загрязнений и пыли;	+	+
- контроль лог-файлов оборудования на наличие ошибок и сбоев в работе;	+	+
- резервное копирование системы.	+	+
Ведение эксплуатационно-технической документации	+	+

12 Объем проведения регламентных работ СПИ

Объем технического обслуживания СПИ и вспомогательной аппаратуры ПЦО распределяется на зоны (участки) обслуживания в соответствии с нормативными правовыми актами Росгвардии. Зоны (участки) закрепляются за обслуживающими работниками ПЦО приказом начальника подразделения вневедомственной охраны.

Основные виды работ и нормы трудозатрат по регламентному техническому обслуживанию СПИ и вспомогательной аппаратуры ПЦО приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические средства охраны	Р1	Р2
	Норма 1 чел./ час	Норма 1 чел./ час
Шлейф сигнализации	0,3	0,5
Извещатели (проводные)		
Ручные электроконтактные (кнопки тревожной сигнализации)	0,1	0,2
Магнитоконтактный	0,1	0,2
Вибрационный (пьезоэлектрический) БОС датчик сигналов вибрации (ДСВ)	 0,1 0,7	 0,2 0,8
Акустический	0,7	0,8
Активный инфракрасный:		

для блокировки периметра и открытых площадок	1,0	1,2
для блокировки закрытых помещений	0,5	0,7
Пассивный инфракрасный	0,5	0,7
Радиоволновый:		
для блокировки закрытых помещений	0,8	0,9
для блокировки периметра и открытых площадок	1,3	1,5
Комбинированный	0,8	1,0
Совмещенный	0,9	1,3
Оповещатели проводные	0,1	0,2
Приборы приемно-контрольные		
Прибор приемно-контрольный малой (1 – 8) информационной емкости:		
с одним задействованным входом	0,4	0,5
на каждый последующий вход		0,2
Прибор приемно-контрольный средней (9 – 64) информационной емкости:		
блок базовый (центральный, управления и иные)	3,0	3,0
блок линейный (выносной, расширения и иные)	2,0	2,0
блок (устройство) объектовый	0,2	0,2
Прибор приемно-контрольный большой (свыше 64) информационной емкости, ИСБ:		
блок базовый (центральный, управления и иные)	5,5	5,5
блок линейный (выносной, расширения и иные)	2,0	2,0
блок (устройство) объектовый	0,2	0,2
Дополнительное оборудование:		
пульт управления	0,4	0,6
адресный модуль управления на четыре реле	0,3	0,33
адресный расширитель шлейфа сигнализации	0,3	0,33
токовый усилитель двухпроводной сигнальной линии	0,2	0,2
радиоприемное устройство	2,0	2,34
Системы передачи извещений		
по проводным каналам связи:		
пульт оператора	1,5	2,3
ретранслятор до 20 направлений	2,8	3,34
ретранслятор свыше 20 направлений	3,8	4,35
устройство объектовое одношлейфное	0,1	0,2
устройство объектовое двухшлейфное	0,25	0,35
устройство объектовое четырехшлейфное	0,4	0,5
мультиплексор и концентратор	2,8	3,34
групповой концентратор с фильтром подключения и блоком питания	0,35	0,5
индивидуальный ответчик с комплектом брелоков	0,1	0,2
коммутатор ПЦО	0,2	0,33
блок сопряжения	0,6	1,0

коммуникатор TCP/IP	0,6	1,0
радиомодем	0,8	1,2
контроллер КСПИ	0,4	0,7
модем внешний КЦН «Альтаир», СПИ «Лагуна»	0,1	0,25
устройство сопряжения СПИ «Атлас-20»	0,25	0,75
модем внешний СПИ «Ахтуба»	0,4	0,6
устройство сопряжения интерфейсов «Заря-УСИ-1», «Заря-УСИ-2»	0,25	0,75
модем СПИ «Молния»	0,25	0,75
по радиоканалу:		
центральный пульт РСПИ «Иртыш-3»	6,0	8,0
пульт централизованного наблюдения РСПИ «Протон»	1,0	3,75
устройство организации связи РСПИ «Радиосеть»	0,25	0,75
блок пультовой универсальный РСПИ «Струна-5»	0,25	0,75
пультовая станция РСПИ «Стрелец-Аргон»	1,5	4,5
устройство оконечное пультовое «Базальт-8016-450» РСПИ «Базальт»	0,25	0,75
устройство объектовое	1,2	1,67
устройство объектовое с передатчиком и антенной	1,8	3,0
радиопередатчик с антенной	1,8	3,0
радиоприемник с антенной	1,8	2,84
устройство сопряжения	0,5	0,83
ретранслятор	10,5	11,7
антенно-фидерное устройство	2,5	3,0
приемо-передающее устройство	3,2	4,0
проводное оконечное устройство	0,35	0,5
по цифровым каналам связи:		
по сети операторов сотовой связи:		
устройство объектовое	1,5	2,17
по каналам передачи данных Ethernet:		
устройство объектовое	1,5	2,0
Программно-аппаратные средства автоматизированных рабочих мест ПЦО		
АРМ дежурного офицера	1,5	2,85
АРМ администратора системы, базы данных	1,5	2,85
АРМ дежурного оператора	1,5	2,85
АРМ инженера ПЦО	1,5	2,85
АРМ регистрации телефонных и радиопереговоров	1,5	2,85
контроллер обработки аудиосигнала	1,0	2,35
Источники электропитания		
До 250 мА, без/с встроенным аккумулятором	0,2/0,5	0,2/0,5
Свыше 250 мА	0,5	0,5
Типа UPS	1,0	2,0

Устройства резервного электропитания		
Бензоэлектрический агрегат	10,0	16,7
Дизельэлектрический агрегат	20,2	26,7
Обслуживаемая аккумуляторная батарея емкостью до 360 А·ч напряжением:		
12 В	1,5	2,5
24 В	1,6	3,34
60 В	1,7	7,5
Средства оргтехники и спецтехники		
Персональный компьютер	1,2	8,35
Клавиатура	0,5	2,0
Видеомонитор	0,5	2,0
Преобразователь интерфейсов	0,5	1,0
Принтер (матричный, струйный, лазерный)	0,25	0,33
Копировальный аппарат	0,3	0,5
Носимая радиостанция	0,2	0,33
Мобильная радиостанция	0,4	0,67
Стационарная радиостанция	0,5	0,83
Магнитофон	1,0	5,0
Фоническое устройство	0,2	0,5
Регистрационное устройство	0,2	0,5
Цифровые часы	0,3	1,34
Системы охранного телевидения		
Телевизионная камера внутренняя:		
без кожуха или в пылезащищенном (декоративном) кожухе	0,4	0,5
в кожухе, защищенном от вскрытия и/или вандализма	0,5	0,83
внешняя в термокожухе	0,5	0,83
Поворотное устройство:		
внутреннее	0,4	0,5
внешнее	0,5	0,83
Пульт (блок) управления поворотными устройствами, объективами, термокожухами и другое:		
одноканальный	0,2	0,33
добавляется на каждый последующий канал	0,2	0,33
Приемник телеметрии:		
внутренний	0,2	0,2
внешний	0,2	0,33
Видеоусилитель, видеораспределитель	0,2	0,2
Система передачи изображения:		
системный блок	0,8	1,67
приемник	0,2	0,33

передатчик	0,5	0,83
Прожектор:		
внутренний	0,2	0,33
внешний	0,5	0,65
Последовательный коммутатор, квадратор	0,2	0,2
Матричный коммутатор	0,2	0,5
Мультиплексор	0,2	0,5
Видеодетектор движения	0,4	0,83
Видеобуфер	0,2	0,33
Видеомагнитофон	0,2	0,33
Видеорегистратор	0,4	0,83
Генератор времени-даты, текста, номера канала, креста/линии	0,2	0,2
Детектор потери видеосигнала	0,2	0,2
На каждый последующий задействованный видеоканал	0,2	0,33
Система контроля управления доступом		
Контроллер	1,2	2,0
Считыватель	0,3	0,5
Устройства преграждающие:		
электромагнитная защелка	0,2	0,35
блок питания аварийной кнопки	0,9	1,5
кнопка аварийного открывания дверей	0,1	0,2
турникеты	1,5	2,5
пульт управления турникетами	1,3	2,2
Шлагбаум:		
пульт управления	2,1	3,5
стрела	1,1	1,8
Домофон:		
блок базовый	1,1	1,8
кодовое устройство	0,3	0,5
электромагнитная защелка	0,1	0,2
Локально-вычислительная сеть		
Согласующие терминаторы (устройства сопряжения, блоки сопряжения, модемы, модули управления, репиторы)	0,1	1,5
Сетевые адаптеры	0,25	0,5
Трансиверы (приемопередатчики)	2,25	3,25
Концентраторы	0,1	0,25
Мосты	0,1	0,25
Маршрутизаторы	0,5	3,0
Коммутаторы	0,5	3,0
Шлюзы	0,5	3,0

Источник постоянного тока, резервный источник питания	0,5	1,0
Кабели и провода	0,5	0,75

Приложение А – Содержание основных работ по регламентному техническому обслуживанию

1	2	3	4	5
№ регламента	Назначение	Содержание работ	Технические требования	Примечание
			Извещатели	
Р1, Р2	Проверка внешнего состояния извещателя	Проверка надежности крепления извещателя, контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них, проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках	Извещатель должен быть надежно закреплен, крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи, влаги	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка технического состояния источника питания (резервного)	Напряжение питания должно соответствовать значению, указанному в Руководстве по эксплуатации (РЭ).	
Р1, Р2	Проверка конфигурации зоны	Проверка правильности установки извещателя,	Установка извещателя и контроль заданных параметров должны соответствовать	

1	2	3	4	5
	обнаружения извещателя и его чувствительности	контроля площади охраняемой зоны и чувствительности извещателя, контроля границ (дальности) зоны обнаружения, проверка отсутствия отдельных участков зоны обнаружения радиоволновых извещателей за пределами охраняемого помещения, проверка отсутствия «мертвых зон» в зоне обнаружения извещателя, режима «усиление»	положениям и значениям, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Р1, Р2	Проверка работоспособности извещателя	Контроль режимов работы извещателя «Тревога» и «Дежурный режим»	Элементы индикации и управления должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы и звуковое оповещение должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка времени задержки выдачи извещателем сигнала «Тревога»	Задержки выдачи извещателем сигнала «Тревога» должна соответствовать значениям, указанным в РЭ на извещатель, в процессе контроля формирования извещения о тревоге при имитации испытателем преодоления охраняемой зоны извещателя конкретного	

1	2	3	4	5
			типа.	
		Проверка прохождения сигнала «Тревога» на приемную аппаратуру	Элементы индикации, световые индикаторы и звуковое оповещение должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ на приемную аппаратуру, в процессе контроля формирования извещения о тревоге при имитации испытателем преодоления охраняемой зоны извещателя конкретного типа.	
Оповещатели проводные				
Р1, Р2	Проверка внешнего состояния оповещателя	Осмотр целостности корпуса оповещателя. Проверка надежности крепления оповещателя. Проверка надежности контактных соединений, чистка оповещателя от загрязнения.	Оповещатель должен иметь корпус без видимых механических повреждений, должен быть надежно закреплен, крышки на клеммных колодках должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений. Отсутствие грязи, пыли и следов коррозии на корпусе.	
Р2	Проверка работоспособности оповещателя	Проверка работоспособности оповещателя подключением к источнику питания	Оповещатель должен обеспечивать работоспособность при подключении к сети переменного тока или к источнику вторичного питания.	
		Проверка работоспособности оповещателя подключением к	Оповещатель должен обеспечивать работоспособность при подключении к резервному источнику питания.	Проводится при наличии питания от резервного источника питания.

1	2	3	4	5
		резервному источнику питания		
Устройства оконечные объектовые				
Р1, Р2		Проверка надежности крепления устройства	Устройство должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка технического состояния источника питания (резервного)	Напряжение питания должно соответствовать значению, указанному в РЭ.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы и звуковое оповещение должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе устройства	Крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Проверка надежности крепления проводов на	Провода на клеммных колодках и разъемах должны быть надежно закреплены.	

1	2	3	4	5
		клеммных колодках и разъемах		
		Проверка режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа	Работа звукового и светового оповещателей должна соответствовать режиму, указанному в РЭ на устройство конкретного типа.	
		Проверка длительности времени задержки на вход и/или выход при их наличии	Длительность задержки на вход и/или выход должна соответствовать значению, указанному в РЭ на устройство конкретного типа.	
		Проверка длительности работы звукового и светового оповещателей	Длительность звукового и светового оповещателей должна соответствовать значению, указанному в РЭ на устройство конкретного типа.	
		Запоминания прохождения сигнала «Тревога» на приемной аппаратуре	Соответствие отображения извещения на приемной аппаратуре сигналу «Тревога».	
		Сохранения работоспособности устройства при переходе на резервное питание и обратно	Работоспособность устройства при переходе на резервное питание и обратно без формирования сигнала «Тревога». Переход на резервное питание должен происходить без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния устройства.	
Р2		Проверка функционирования резервного канала передачи	Устройство должно обеспечивать переход на резервный канал передачи информации и переход с резервного на основной канал	

1	2	3	4	5
		информации	передачи информации при его восстановлении.	
Приборы приемно-контрольные				
Р1, Р2	Проверка внешнего состояния ППК	Проверка надежности крепления ППК, контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них, проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках	ППК должен быть надежно закреплен, крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи, устранение механических повреждений корпуса	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка технического состояния источника питания (резервного)	Напряжение питания должно соответствовать значению, указанному в РЭ.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы и звуковое оповещение должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	

1	2	3	4	5
Р1, Р2	Проверка работоспособности ППК от сети переменного тока и резервного источника питания	Проверка режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа	Работа звукового и светового оповещателей должна соответствовать режиму, указанному в РЭ на ППК конкретного типа.	
		Проверка длительности задержки на вход и/или выход при их наличии	Длительность задержки на вход и/или выход должна соответствовать значению, указанному в РЭ на ППК конкретного типа.	
		Проверка длительности звукового и светового оповещателей	Длительность звукового и светового оповещателей должна соответствовать значению, указанному в РЭ на ППК конкретного типа.	
		Проверка запоминания прохождения сигнала «Тревога» на приемной аппаратуре	Соответствие отображения извещения на приемной аппаратуре сигналу «Тревога».	
		Проверка сохранения работоспособности прибора при переходе на резервное питание и обратно	Работоспособность ППК при переходе на резервное питание и обратно без формирования сигнала «Тревога». Переход на резервное питание должен происходить без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния ППК.	
Р2		Проверка функционирования резервного канала передачи информации	ППК должен обеспечивать переход на резервный канал передачи информации и переход с резервного на основной канал передачи информации при его восстановлении.	

1	2	3	4	5
Р1, Р2	Проверка функционирования дополнительного оборудования (пульт управления, адресный модуль управления на четыре реле, адресный расширитель шлейфа сигнализации, токовый усилитель двухпроводной сигнальной линии, радиоприемное устройство)	Проверка надежности крепления оборудования, чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса, проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации, проверка соответствия номинала и исправности предохранителя, контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе прибора, проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Оборудование должно быть надежно закреплено, крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений. Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе. Элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ. Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ. Провода должны быть надежно закреплены на клеммных колодках, разъемах и зажимах.	
Р1, Р2	Измерение электрических параметров	Проверка сопротивления изоляции	Сопротивление изоляции не менее 20 кОм.	
		Проверка величины тока, потребляемого при питании от резервного источника питания	Ток, потребляемый при питании от резервного источника питания, должен соответствовать величине, указанной в РЭ на ППК конкретного типа.	

1	2	3	4	5
		Проверка мощности, потребляемой при питании от сети переменного тока	Мощность, потребляемая при питании от сети переменного тока, должна соответствовать величине, указанной в РЭ на ППК конкретного типа.	
Системы передачи извещений (по проводным каналам связи)				
Р1, Р2	Пульт оператора	Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы и звуковое оповещение должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе оборудования	Крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
Р1, Р2	Ретранслятор	Проверка надежности крепления корпуса	Корпус ретранслятора должен быть надежно закреплен.	

1	2	3	4	5
		ретранслятора		
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены. Крепление заземляющей клеммы и проводника заземления должно быть зафиксировано от случайного развинчивания.	
Р1, Р2	Мультиплексор	Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	

1	2	3	4	5
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены. Крепление заземляющей клеммы и проводника заземления должно быть зафиксировано от случайного развинчивания.	
		Проверка работоспособности портов	Проверку работоспособности всех портов устройства проводить методом их включения в соответствии с порядком, указанным в РЭ.	
		Контроль и состояние текущих аварий	Контроль и проверку состояния текущих аварий проводить в соответствии с порядком, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
	Концентратор, коммутатор, контроллер	Проверка надежности крепления оборудования	Оборудование должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	

1	2	3	4	5
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены. Крепление заземляющей клеммы и проводника заземления должно быть зафиксировано от случайного развинчивания.	
		Проверка работоспособности оборудования при питании от сети переменного тока и резервного источника питания	Напряжение питания должно соответствовать значению, указанному РЭ. Оборудование должно быть работоспособным при переходе питания от сети переменного тока на резервное питание и обратно. Переход на резервное питание должен происходить без нарушения установленных режимов работы и текущего функционального состояния оборудования.	
Р1, Р2	Модем, устройство сопряжения	Проверка надежности крепления оборудования	Оборудование должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	

1	2	3	4	5
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
Р1, Р2	Индивидуальный ответчик с комплектом брелоков	Проверка надежности крепления оборудования	Оборудование должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
Системы передачи извещений (по радиоканалу)				
Р1, Р2	Ретрансляционное, каналообразующее, объектовое оборудование	Проверка надежности крепления оборудования	Оборудование должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпусов от пыли, грязи, влаги, устранение механических повреждений	Отсутствие грязи, пыли, влаги, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка надежности крепления, состояния соединительных кабелей,	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены. Соединительные кабели без нарушения	

1	2	3	4	5
		разъёмов и контура заземления	изоляции провода, без изломов, скруток и оголенных участков. Крепление заземляющей клеммы и проводника заземления должно быть зафиксировано от случайного развинчивания.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе оборудования	Крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Контроль исправности элементов индикации, проверка исправности органов управления	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Сохранения работоспособности оборудования при переходе на резервное питание и обратно	Работоспособность оборудования при переходе на резервное питание и обратно без формирования сигнала «Тревога». Переход на резервное питание должен происходить без нарушения установленных режимов работы и изменения текущего функционального состояния оборудования.	
		Визуальный контроль антенно-фидерного тракта радиоканального	Антенна и мачта не должны иметь перекосов в установке. Антенный кабель не должен иметь изломов, повреждений изоляции и	

1	2	3	4	5
		оборудования	провисаний.	
Р2		Проверка работоспособности оборудования при поступлении сформированного извещение «Взлом», «Тревога», «Короткое замыкание», «Авария» от объектового оборудования, подключенного к ПЦН, и контроль поступления извещения на АРМ	Наличие сформированных извещений на ПЦН.	
		Проверка КСВ (для РСПИ)	Значение КСВ≤1,8	Порядок проведения замеров в приложении Б (измерение КСВ).
Система передачи извещений (цифровые каналы связи)				
Р1, Р2	Объектовое оборудование (по сети операторов сотовой связи, по каналам передачи данных Ehternet)	Проверка надежности крепления объектового оборудования	Объектовое оборудование должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи, устранения механических повреждений корпуса	Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка технического	Напряжение источников питания должно	

1	2	3	4	5
		состояния источника питания (резервного)	соответствовать параметрам, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений, световые индикаторы должны соответствовать режимам работы, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе объектового оборудования	Крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
		Проверка режима «Тревога» при коротком замыкании и обрыве шлейфа сигнализации	Наличие сформированных извещений на ПЦН.	

1	2	3	4	5
		Проверка длительности времени задержки на вход и/или выход при их наличии	Длительность задержки на вход и/или выход должна соответствовать значению, указанному в РЭ на объектовое оборудование конкретного типа.	
		Проверка длительности работы звукового и светового оповещателей	Длительность задержки на вход и/или выход должна соответствовать значению, указанному в РЭ на объектовое оборудование конкретного типа.	
		Проверка сохранения работоспособности объектового оборудования при переходе на резервное питание и обратно	Работоспособность объектового оборудования при переходе на резервное питание и обратно без формирования сигнала «Тревога». Переход на резервное питание должен происходить без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния объектового оборудования.	
Р2		Проверка функционирования резервного канала передачи информации	Объектовое оборудование должно обеспечивать переход на резервный канал передачи информации и переход с резервного на основной канал передачи информации при его восстановлении.	
Программно-аппаратные средства автоматизированных рабочих мест ПЦО				
Р1,Р2		Проверка точности установки и синхронизации времени на АРМ	Соответствие времени на АРМ и сервере ЛВС сигналам точного времени.	
Р2		Проверка на отсутствие компьютерных вирусов	Отсутствие сообщений на мониторе ПЭВМ о наличии вирусов.	
Р2		Контроль состояния	Показатель состояния жесткого диска должен	

1	2	3	4	5
		жесткого диска	быть более 85%. Наличие на диске свободного места, достаточного для работы ПО АРМ в соответствии с РЭ.	
Р2		Проверка целостности базы данных	Отсутствие неполных или пустых записей в базе данных, отсутствие нарушений связи между таблицами.	Проводить в соответствии с порядком, указанным в руководстве пользователя на программное обеспечение конкретной СПИ (РСПИ).
Р2		Проверка работоспособности программного обеспечения АРМ	Отсутствие сбоев (зависаний) в работе программного обеспечения АРМ.	Проводить в соответствии с порядком, указанным в руководстве пользователя на программное обеспечение конкретной СПИ (РСПИ).
Р2		Анализ записей в журнале событий	Порядок, форма, наименование записей в журнале событий должно соответствовать указанным в руководстве пользователя на программное обеспечение конкретного АРМ.	Проводить в соответствии с порядком, указанным в руководстве пользователя на программное обеспечение конкретного АРМ.

1	2	3	4	5
Р2		Очистка дисков, перенос архивных данных на внешние носители, при необходимости	Показатель состояния жесткого диска должен быть более 85%. Наличие на диске свободного места, достаточного для хранения архивных данных.	Диск с архивными данными передаётся уполномоченному лицу из состава персонала ПЦО.
Р2		Резервное копирование базы данных сервера	Надежное долгосрочное хранение информации в архиве, поддержание её целостности, резервных копий в постоянной оперативной доступности.	Проводить с использованием стандартных программных средств копирование базы данных сервера.
Источники электропитания				
Р1, Р2	До 250 мА, без/с встроенным аккумулятором, свыше 250 мА	Проверка надежности установки	Источник питания должен иметь корпус без видимых механических повреждений, надежно закреплен, крышки на клеммных колодках должны быть установлены на своих местах и не иметь повреждений.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления, контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствовать параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка надежности	Провода на разъемах и клеммных колодках	

1	2	3	4	5
		крепления проводов на разъемах	должны быть надежно закреплены.	
		Проверка наличия напряжения питания на нагрузке	Источник электропитания должен обеспечивать наличие напряжения питания на нагрузке.	
		Переход на резервный режим	Источник электропитания должен обеспечивать наличие напряжения питания на нагрузке.	
Устройства резервного электропитания				
Р1, Р2	Бензоэлектрический /Дизель электрический агрегат:	Проверка надежности установки. Контроль наличия крышек на клеммных колодках	Бензоэлектрический /дизель электрический агрегат должен иметь корпус без видимых механических повреждений, должен быть надежно закреплен, крышки на клеммных колодках должны быть установлены на своих местах и не иметь повреждений.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие грязи, пыли и следов коррозии на корпусе.	
		Проверка исправности органов управления. Контроль исправности элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствовать параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка надежности	Провода на разъемах и клеммных колодках	

1	2	3	4	5
		крепления проводов на разъемах	должны быть надежно закреплены.	
Р2		Механическая профилактика всех реле, контактов	Механическую профилактику всех реле, контактов необходимо проводить в соответствии с порядком, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Р2		Проверка работы датчиков автоматики, сигнальных ламп	Датчики автоматики и сигнальные лампы должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
Р2		Промывка топливных и масляных бачков, фильтров	Промывка топливных и масляных бачков, фильтров должна выполняться в соответствии с порядком, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Р2		Измерение сопротивления изоляции силовых и оперативных цепей	Сопротивления изоляции силовых и оперативных цепей должны соответствовать величинам, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Р2		Техническое обслуживание в зависимости от установленного количества отработанных часов	Техническое обслуживание агрегата, в зависимости от установленного количества отработанных часов проводить в соответствии с порядком, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Р1, Р2	Обслуживание аккумуляторных батарей (АКБ)	Визуальный осмотр АКБ, клемм, контактов на предмет наличия утечек электролита, вздутостей,	На клеммах и контактах АКБ не должно быть следов утечек электролита и окисления соединений, корпус АКБ должен быть без наличия вздутостей.	

1	2	3	4	5
		окисления соединений		
		Проверка уровня и плотности электролита, уровня выходного напряжения, остаточной емкости	Состояние уровня и плотности электролита, уровня выходного напряжения, остаточной емкости должны соответствовать величинам, указанным в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа конкретного типа.	
		Проверка заряда аккумуляторных батарей	Заряд аккумуляторной батареи должен соответствовать величине, указанной в эксплуатационной документации на изделие конкретного типа.	
Средства оргтехники и спецтехники				
Р1, Р2	Персональный компьютер, клавиатура, видеомонитор	Проверка целостности проводки, надёжности подсоединения разъемов ПЭВМ, клавиатуры, видеомонитора	Кабельные соединения должны быть надежно подключены и не иметь повреждений изоляции. Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования. Клавиатура и манипулятор «мышь» должны быть исправны, не иметь механических повреждений, находится в чистом состоянии.	
		Чистка поверхности ПЭВМ, клавиатуры, видеомонитора от пыли, грязи, влаги, устранение механических поврежден	Отсутствие пыли, грязи, влаги на наружных поверхностях оборудования. Отсутствие механических повреждений.	

1	2	3	4	5
		Проверка дисковой памяти на наличие вирусов	Отсутствие сообщений на мониторе ПЭВМ о наличии вирусов.	
Р2		Чистка оптических головок дисководов	Успешное (корректное) завершение программы по очистке и дальнейшее безошибочное считывание (запись) информации оптическими головками дисководов.	Чистку оптических головок дисководов проводить с использованием специального чистящего диска.
		Смазка охлаждающих вентиляторов (cooler) ПЭВМ	Охлаждающий вентилятор (cooler) ПЭВМ не должен издавать характерных шумов и перестать нагреваться.	
Р1, Р2	Принтер (матричный, струйный, лазерный)	Проверка целостности проводки, надёжности подсоединения разъемов	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
		Проверка работоспособности на тестах	Цветовые и текстовые тестовые таблицы должны соответствовать качеству таблиц, приведенных в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Чистка, смазка печатающих устройств	Отсутствие грязи, контрастных отпечатков на печатном материале.	Чистку, смазку печатающих устройств проводить в соответствии с порядком, указанном в РЭ на изделие конкретного типа.
Р1, Р2	Копировальный аппарат	Внешний осмотр с целью проверки отсутствия механических повреждений	Отсутствие пыли, грязи, влаги на наружных поверхностях оборудования. Отсутствие механических повреждений. Органы	

1	2	3	4	5
		корпуса, органов управления	управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка работоспособности на тестах	Цветовые и текстовые тестовые таблицы должны соответствовать качеству таблиц, приведенных в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Профилактика узла ксерографии	Отсутствие пыли, грязи на наружных поверхностях узла ксерографии.	
		Чистка пылесосом тракта подачи транспортировки	Отсутствие пыли, грязи в тракте подачи транспортировки.	
		Диагностика работоспособности внутренними программными тестами	Положительный результат тестирования работоспособности и выполнения функций копировального аппарата.	
Р1, Р2	Радиостанция (носимая, мобильная, стационарная)	Внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния переключателей, четкость надписей и обозначений	Отсутствие повреждений на корпусе, исправность переключателей, четкость надписей и обозначений.	
		Проверка состояния разъемов, контактных клемм, индикаторов, гарнитуры	Провода разъемов, на контактных клеммах должны быть надежно закреплены. Состояние индикаторов и гарнитуры должны быть без внешних механических повреждений.	
		Чистка радиостанции без вскрытия, путем удаления	Отсутствие пыли, грязи на наружных поверхностях корпуса и составных частях	

1	2	3	4	5
		пыли и грязи с корпуса и составных блоков	радиостанций.	
		Проверка работоспособности радиостанции во всех режимах по встроенным приборам и индикаторам	Встроенные приборы и индикаторы должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Внешний осмотр антенны, оттяжек, креплений, заземления	Антенна и мачта не должны иметь перекосов в установке. Антенный кабель не должен иметь изломов, повреждений изоляции и провисаний. Крепление заземляющей клеммы и проводника заземления должно быть зафиксировано от случайного развинчивания.	
Р1, Р2	Магнитофон	Внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния переключателей и индикаторов, четкость надписей и обозначений	Отсутствие повреждений на корпусе, исправность переключателей и индикаторов, четкость надписей и обозначений.	
		Удаление пыли с деталей магнитофона и рабочих поверхностей головок	Отсутствие пыли на деталях магнитофона и рабочих поверхностях головок.	
		Проверка работоспособности магнитофона на запись и воспроизведение информации с помощью контрольной (эталонной)	Качество записи и воспроизведения информации.	

1	2	3	4	5
		кассеты		
		Удаление ферромагнитного порошка с головки и прилегающих к ней поверхностей	Отсутствие ферромагнитного порошка на головках и прилегающих к ним поверхностей.	
		Смазка подвижных частей магнитофона	Исправное состояние лентопротяжного механизма.	Смазать моторы магнитофона маслом, избегая попадания масла на ленточные тормоза и резиновый ролик.
Р1, Р2	Фоническое устройство (микрофон, звуковые колонки)	Внешний осмотр с целью проверки отсутствия механических повреждений корпуса, органов управления, в том числе кнопок (тумблеров) включения и выключения	Отсутствие повреждений на корпусе, исправность органов управления, в том числе кнопок (тумблеров) включения и выключения.	Проверить плавность вращения ручек регуляторов уровня, тембра, переключателей.
		Удаление пыли с корпуса микрофона и звуковых колонок	Отсутствие пыли на микрофоне и звуковых колонках.	
		Проверка состояния разъемов, колодок, индикаторов, шнуров источников питания	Провода на разъемах и колодках должны быть надежно закреплены. Шнуры источников питания исправны и надежно закреплены. Состояние индикаторов должно быть исправным без внешних механических повреждений.	

1	2	3	4	5
Р1, Р2	Регистрационное устройство	Внешний осмотр состояния корпуса на повреждения, состояния органов управления и элементов индикации, четкость надписей и обозначений	Отсутствие повреждений на корпусе, исправность переключателей и индикаторов, четкость надписей и обозначений.	
		Проверка надежности крепления устройства	Устройство должно быть надежно закреплено.	
		Чистка корпуса от пыли, грязи	Отсутствие пыли и грязи на деталях регистрационного устройства.	
		Проверка технического состояния источника питания (резервного)	Напряжение источников питания должно соответствовать параметрам, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствовать параметру тока, указанному в РЭ.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках, пломб или печатей на них и на корпусе устройства	Крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений.	
		Проверка надежности крепления проводов на клеммных колодках и разъемах	Провода на разъемах и клеммных колодках должны быть надежно закреплены.	
Р1, Р2	Цифровые часы	Осмотр внешнего вида часов электронных с целью проверки целостности	Отсутствие повреждений на корпусе. Провода на разъемах и колодках должны быть надежно закреплены. Шнуры источников	

1	2	3	4	5
		корпуса, сетевого шнура и вилки, термодатчика, кабелей связи	питания исправны и надежно закреплены. Состояние индикаторов должно быть исправным без внешних механических повреждений.	
		Проверка работоспособности цифровых часов после отключения сети электропитания	Сохранение текущего, на момент отключения сети электропитания, показаний времени.	Замену литиевой батарейки на плате контроллера следует проводить в случае регулярного сброса показаний времени и даты после выключения сети электропитания.
Система охранного телевидения				
Р1, Р2	Проверка видеокамер	Проверка надежности крепления видеокамеры	Крепление видеокамера должно обеспечивать исключение вибрации.	
		Чистка от грязи и пыли внешних поверхностей, защитных кожухов, защитных стекол, корпусов и линз видеокамер	Отсутствие грязи и пыли на внешних поверхностях, защитных кожухах, защитных стеклах, корпусах и линзах видеокамер.	
		Устранение механических повреждений корпуса видеокамеры/термокожуха	Отсутствие видимых механических повреждений на внешних поверхностях корпуса видеокамеры и термокожухе.	
		Проверка исправности органов управления	Органы управления должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать	

1	2	3	4	5
			режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствовать параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка надежности электрических соединений	Разъемные соединения должны быть надежно закреплены и быть без внешних механических повреждений.	
		Контроль площади охраняемой видеокамерой зоны	Получение четкого изображения на видеомониторе предметов и людей, находящихся на контролируемой площади в зоне действия видеокамеры.	
		Проверка отсутствия «мертвых зон» в зоне обнаружения	Должно быть исключено отсутствие на видеомониторе предметов и людей, находящихся на контролируемой площади в зоне действия видеокамеры.	
Р1, Р2	Поворотное устройство	Чистка от грязи и пыли внешних поверхностей	Отсутствие грязи и пыли на внешних поверхностях поворотного устройства.	
		Проверка отсутствия повреждений или трещин на деталях крепления и блоках аппаратуры и нарушение покрытий	Отсутствие повреждений или трещин на деталях крепления и блоках аппаратуры и нарушения покрытий.	
		Проверка правильности подключения соединительных кабелей и заземления аппаратуры в соответствии с	Подключение соединительных кабелей и заземления аппаратуры должно быть выполнено в соответствии с эксплуатационной документацией.	

1	2	3	4	5
		эксплуатационной документацией		
		Проверка отсутствия нарушений изоляции соединительных кабелей, в местах подключения к источнику электропитания и ввода в аппаратуру	Состояние герметизации и плотность затяжки всех разъемов с резьбовым соединением на целостность, отсутствие механических повреждений. При необходимости подтянуть гайки разъемов.	
		Проверка засоренности воздушных фильтров и вентиляторов	Отсутствие пыли в воздушных фильтрах и вентиляторах.	
		Проверка работоспособности изделия во всех режимах работы	Наличие работоспособности изделия в режимах работы, указанных в РЭ.	
Р1, Р2	Пульт (блок) управления поворотными устройствами, объективами, термокожухами	Внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования	Кабельные соединения должны надежно подключены к устройству и не иметь повреждений изоляции. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования.	
		Проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушения покрытий	Отсутствие повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий.	
		Проверка правильности подключения соединительных кабелей	Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ.	
		Проверка исправности	Органы управления и элементы индикации	

1	2	3	4	5
		органов управления, контроль исправности элементов индикации	должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
Р1, Р2	Видеоусилитель, видеораспределитель	Внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования	Кабельные соединения должны надежно подключены к устройству и не иметь повреждений изоляции. Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования.	
		Проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий	Отсутствие повреждений, трещин корпуса и нарушение покрытий.	
		Проверка правильности подключения соединительных кабелей	Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ.	
Р1, Р2	Прожектор	Проверка надежности крепления прибора	Корпус прожектора должен быть надежно закреплен исключающий вибрацию.	
		Чистка корпуса и защитного стекла от пыли, грязи	Отсутствие грязи и пыли на внешних поверхностях корпуса и защитных стеклах прожектора.	
		Контроль наличия крышек на клеммных колодках	Крышки на клеммных колодках должны быть установлены на своих местах, надежно закреплены и не должны иметь повреждений.	
		Проверка надежности	Провода должны быть надежно закреплены на	

1	2	3	4	5
		крепления проводов на клеммных колодках	клеммных колодках, не иметь повреждений изоляции и оголенных участков провода.	
		Контроль наличия напряжения питания на клеммных колодках	Напряжение питания на клеммных колодках должно соответствовать величинам, указанным в эксплуатационной документации на прожектор.	
Р1, Р2	Последовательный коммутатор, квадратор, матричный коммутатор	Внешний осмотр устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей оборудования	Кабельные соединения должны надежно подключены к устройству и не иметь повреждений изоляции. Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования.	
		Проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий	Отсутствие повреждений, трещин корпуса и нарушение покрытий.	
		Проверка исправности органов управления и элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка правильности подключения соединительных кабелей	Подключение соединительных кабелей должно соответствовать схеме подключения, указанной в РЭ. Отсутствие пыли, грязи на корпусе устройств.	
Р1,	Мультиплексор	Внешний осмотр	Кабельные соединения должны надежно	

1	2	3	4	5
Р2		устройства и кабельных соединений, удаление пыли с наружных поверхностей	подключены к устройству и не иметь повреждений изоляции. Подключение соединительных кабелей должно быть выполнено в соответствии с требованиями, указанными в РЭ. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования.	
		Проверка отсутствия повреждений или трещин корпуса и нарушение покрытий	Отсутствие повреждений, трещин корпуса и нарушение покрытий.	
		Проверка исправности органов управления и элементов индикации	Органы управления и элементы индикации должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ.	
		Проверка правильности подключения соединительных кабелей	Подключение соединительных кабелей должно соответствовать схеме подключения, указанной в РЭ. Отсутствие пыли, грязи на корпусе мультиплексора.	
Р1, Р2	Видеодетектор движения	Проверка надежности установки, чистка корпуса от пыли, грязи	Корпус видеодетектора должен быть надежно закреплен исключающий вибрацию. Отсутствие грязи, пыли, видимых механических повреждений и следов коррозии на корпусе.	
		Очистка стекла	Отсутствие загрязнений на защитных стеклах для объективов.	

1	2	3	4	5
		видеодетектора		
		Контроль напряжений питания вторичных источников питания (5 В и 12 В)	Отклонение напряжений питания вторичных источников питания должно быть не более +/- 0,5 В.	
Р2		Контроль состояния литиевой батареи часов реального времени	Напряжение литиевой батареи должно быть не менее 2,7 В.	
Р2		Контроль качества изображения	Изображение должно быть четким и контрастным.	При неудовлетво-рительном качестве изображения необходимо произвести настройку фокуса, либо, при невозможности, заменить объектив.
Р1,	Видеобуфер	Чистка системы охлаждения (кулер, радиатор) от пыли	Отсутствие пыли в системе охлаждения (кулер, радиатор).	
Р2		Замена термопасты на CPU-процессоре	Радиатор и CPU-микросхема не должны быть горячими.	
Р1, Р2	Видеомагнитофон	Проверка правильности подключения соединительных кабелей	Подключение соединительных кабелей должно соответствовать схеме подключения, указанной в РЭ.	
		Чистка видеомагнитофона внутри от пыли	Отсутствие пыли внутри корпуса видеомагнитофона.	

1	2	3	4	5
		Чистка тракта лентопротяжного механизма, блока видеоголовок, прижимного ролика, звуковых и стирающих головок	Отсутствие грязи, пыли в тракте лентопротяжного механизма, блоке видеоголовок, прижимном ролике, звуковых и стирающих головках.	
Р2		Проверка работы лентопротяжного механизма и проведение необходимых регулировок	Работа лентопротяжного механизма и проведение необходимых регулировок должно соответствовать порядку, указанному в РЭ.	
Р2		Проверка автоматики, видеоканалов и проведение необходимых регулировок	Работа автоматики, видеоканалов и проведение необходимых регулировок должно соответствовать порядку, указанному в РЭ.	
Р2		Проверка аудиоканалов и проведение необходимых регулировок	Работа аудиоканалов и проведение необходимых регулировок должно соответствовать порядку, указанному в РЭ.	
Р1, Р2	Видеопринтер	Проверка надежности подключения соединительных кабелей, чистка корпуса от пыли, грязи	Подключение соединительных кабелей должно соответствовать схеме подключения, указанной в РЭ. Отсутствие пыли, грязи на корпусе видеопринтера.	
Р2		Чистка термопечатающей головки	Отсутствие на отпечатках белых полос.	Чистку термопечатающей головки проводить в соответствии с порядком, указанным в РЭ.

1	2	3	4	5
		Чистка опорного валика	Беспрепятственная подача бумаги, отсутствие замятия бумаги, качественная печать.	Чистку опорного валика проводить в соответствии с порядком, указанным в РЭ.
Р1, Р2	Генератор времени-даты	Проверка текущего состояния времени-даты	Соответствие текущему времени – даты.	
Р1, Р2	Генератор текста	Отклонение от общеупотребительных языковых норм, выводимого текстового документа на мониторе компьютера		Переустановка или замена программного обеспечения.
Р1, Р2	Генератор номера канала	Проверка видео (текстовой) информации на соответствие для заданного канала необходимой информации	Соответствие и наличие необходимой информации на заданном канале.	
Р1, Р2	Генератор креста/линии	Внешний осмотр состояния проводов и клемм	Отсутствие нарушения изоляции проводов, надежное крепление проводов к клеммам.	
		Чистка от грязи и пыли защитного стекла	Отсутствие грязи и пыли на защитном стекле.	
Р1, Р2	Детектор потери видеосигнала	Проверка надежности подключения кабеля видеосигнала к разъему видеокамеры	Отсутствие нарушения изоляции кабеля, надежное крепление кабеля к разъему видеокамеры.	
		Проверка надежности	Отсутствие нарушения изоляции кабеля,	

1	2	3	4	5
		подключения кабеля видеосигнала к монитору	надежное крепление кабеля к разъему монитора.	
		Проверка напряжения питания видеокамеры	Напряжение питания видеокамеры должно соответствовать напряжениям, указанным в РЭ.	
		Проверка настройки объектива видеокамеры	Параметры настройки объектива видеокамеры должны соответствовать параметрам, указанным в РЭ.	
Система контроля управления доступом				
Р1, Р2	Считыватель	Внешняя чистка корпуса от пыли и грязи	Отсутствие грязи и пыли на корпусе считывателя.	
		Проверка надежности разъемных соединений	Разъемные соединения должны быть надежно соединены. Провода на разъемах должны быть надежно закреплены.	
		Проверка работоспособности и исправности световой индикации	Работа световой индикации должна соответствовать режимам, указанным в РЭ. Световая индикация должна быть исправна и без повреждений.	
Р1, Р2	Устройства преграждающие (электромагнитная защелка, блок питания аварийной кнопки, кнопка аварийного открывания дверей, турникеты, пульт	Внешняя чистка устройств от пыли и грязи	Отсутствие грязи и пыли на корпусах устройств.	
		Проверка надежности разъемных соединений устройств	Разъемные соединения должны быть надежно соединены. Провода на разъемах должны быть надежно закреплены.	
		Проверка работоспособности и исправности световой индикации	Работа световой индикации должна соответствовать режимам, указанным в РЭ. Световая индикация должна быть исправна и без повреждений.	

1	2	3	4	5
	управления)	Проверка работоспособности турникетов во всех режимах	Режимы работы турникетов должны соответствовать режимам, указанным в РЭ на устройство.	
Р1, Р2	Шлагбаум (пульт управления, стрела)	Проверка надежности крепления пульта управления и стрелы	Пульт управления должен быть надежно закреплен, крышки на клеммных колодках, пломбы и печати должны быть установлены на своих местах и не должны иметь повреждений. Конструктивные элементы стрелы должны иметь надежные резьбовые соединения с исключением люфта.	
		Чистка от грязи и пыли внешних поверхностей	Отсутствие грязи и пыли на внешних поверхностях шлагбаума.	
		Устранение механических повреждений стрелы	Механические повреждения стрелы должны быть устранены.	
		Проверка исправности функциональных клавиш пульта управления	Функциональные клавиши пульта управления должны быть исправны и не иметь повреждений. Режимы работы функциональных клавиш пульта управления должны соответствовать режимам, указанным в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка надежности электрических соединений	Разъемные соединения должны быть надежно соединены. Провода на разъемах должны быть	

1	2	3	4	5
			надежно закреплены, отсутствие повреждений изоляции и оголенных участков провода.	
Р1, Р2	Домофон (блок базовый, кодовое устройство, электромагнитная защелка)	Визуальный осмотр оборудования, очистка от грязи и пыли	Отсутствие грязи и пыли на внешних поверхностях устройств.	
		Проверка всех режимов работы оборудования в соответствии с инструкцией	Режим работы домофона должен соответствовать режимам, указанным в РЭ на домофон.	
		Проверка работоспособности доводчика и электромагнитного замка	Доводчик должен обеспечивать закрытие двери. Электромагнитный замок должен удерживать дверь в закрытом состоянии.	
		Проверка работоспособности кодового и переговорного устройств	Режим работы кодового и переговорного устройств должен соответствовать режимам, указанным в РЭ на устройства.	
Локально-вычислительная сеть				
Р1, Р2	Согласующие терминаторы, сетевые адаптеры, трансиверы (приемопередатчики) концентраторы, мосты, маршрутизаторы, коммутаторы,	Внешний осмотр устройств, пластиковых и металлических каналов, кабельных соединений, информационных розеток удаление пыли с наружных поверхностей оборудования.	Состояние пластиковых и металлических каналов должно быть без механических повреждений. Кабельные соединители, информационные розетки должны быть надежно закреплены. Отсутствие пыли на наружных поверхностях оборудования.	
		Проверка исправности	Органы управления и элементы индикации	

1	2	3	4	5
	шлюзы	органов управления, контроль исправности элементов индикации	должны быть без внешних механических повреждений и соответствовать режимам работы, указанным в РЭ на изделие конкретного типа.	
		Очистка вентиляторов от загрязнений и пыли	Отсутствие пыли в воздушных фильтрах и вентиляторах.	
		Контроль лог-файлов оборудования на наличие ошибок и сбоев в работе	Исключение ошибок в системе по результатам анализа системных журналов (лог-файлов) состояния программного обеспечения.	
		Резервное копирование системы	Надежное долгосрочное хранение информации в архиве, поддержание её целостности и её резервных копий в постоянной оперативной доступности.	
Измерение электрических параметров				
Р2		Проверка сопротивления изоляции	Сопротивление изоляции не менее 20 кОм.	
		Проверка величины тока, потребляемого при питании от резервного источника питания	Ток, потребляемый при питании от резервного источника питания, соответствует величине, указанной в РЭ.	
		Проверка соответствия номинала и исправности предохранителя	Предохранитель должен быть исправен и его номинал соответствует параметру тока, указанному в РЭ.	
		Проверка величины напряжения основного	Величина напряжения основного электропитания соответствует напряжению,	

1	2	3	4	5
		электропитания	указанному в РЭ.	
		Проверка КСВ (для РСПИ)	Значение КСВ≤1,8.	Порядок проведения замеров в приложении Б (измерение КСВ).
Ведение эксплуатационно-технической документации				
		Регистрация выполненных работ	Выполненные работы должны быть зафиксированы в журнале электромонтёра и журнале учета и контроля работ по обслуживанию программного обеспечения систем вычислительной техники видео- и звукозаписи.	

Приложение Б – Измерение КСВ

Методика работы с КСВ-метром (на примере прибора DIAMOND SX-600)

Для измерения КСВ необходимо, чтобы рабочая частота передатчика совпадала с рабочей частотой антенны.

Если рабочая частота находится в диапазоне 140-525 МГц, то переключатель «Sensor», расположенной на задней стороне прибора (рисунок 1) должен находиться в положении 2. Если рабочая частота лежит в диапазоне 1,8-160 МГц переключатель должен находиться в положении 1.

Затем к входу Tx на задней панели измерителя КСВ подключить с помощью кабеля с волновым сопротивлением 50 Ом, передатчик, а к входу ANT - подключить антенный кабель.

Тщательно проверить надежность соединений разъемов с измерителем КСВ, поскольку от этого зависит погрешность измерений. Не допускать скручивание соединяющих кабелей в кольца.

Включите переключатель №1 на передней панели измерителя КСВ (см. рисунок 1) в положение FWD.

Включите переключатель №2 на передней панели измерителя КСВ (рисунок 1) в положение CAL.

Включите передатчик. При этом, как и любой стрелочный прибор, DIAMOND SX-600 должен находиться на ровной горизонтальной поверхности.

(Необходимо учитывать, что многие передатчики не рассчитаны на непрерывный режим работы. Поэтому нельзя **производить измерение КСВ более 10-15 с.**

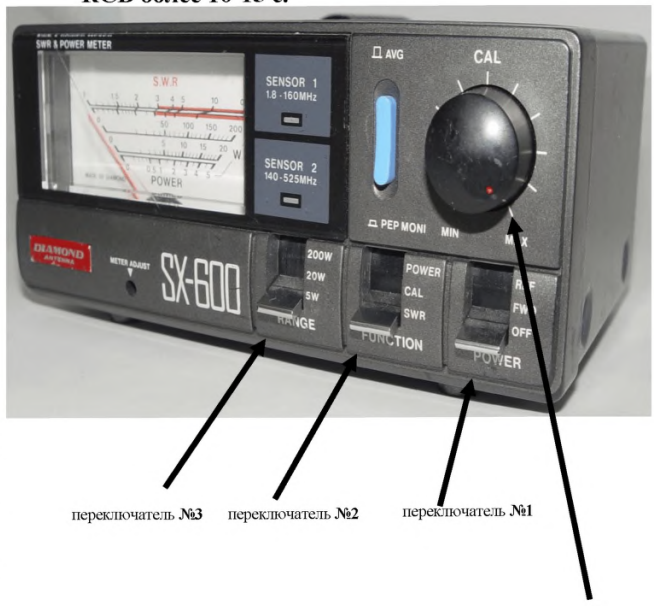

Рисунок 1
Передняя панель КСВ-метра
DIAMOND SX-600

Необходимо сделать паузу на 20 - 30 с, чтобы выходной транзистор передатчика смог отдать в окружающую среду тепло.)

Ручкой CAL на передней панели прибора произвести калибровку по максимуму отклонения стрелки прибора в правую сторону шкалы (№3 на рисунке 1). Плавно вращая ручку CAL, установить стрелку на отметке CAL H/L по шкале S.W.R.

Перевести переключатель №2 на передней панели прибора в положение S.W.R.

Провести замер значения КСВ.

Измерение мощности сигнала передатчика

Подключить к соответствующему входу ANT резистивную нагрузку 50 Ом.

Подключить к соответствующему входу Tx передатчик.

Включите переключатель №3 на передней панели прибора (см. рисунок 1) в положение 5W, 20W или 200W в зависимости от измеряемой мощности передатчика.

Включить переключатель №2 на передней панели прибора (см. рисунок 1) в положение POWER.

Включить переключатель №1 на передней панели прибора (см. рисунок 1) в положение FWD, если до этого он был в положении OFF.

По соответствующей шкале POWER произвести замер мощности передатчика.

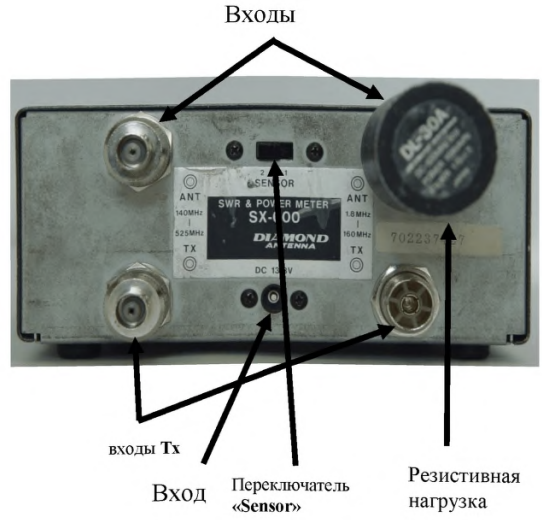

Рисунок 2
Задняя панель КСВ-метра
DIAMOND SX-600

Приложение В – Рекомендуемые формы служебной документации

УТВЕРЖДАЮ

_____
(должность)

_____
(звание, инициалы, фамилия)

«____» _____ 20 ___ г.

ПЛАН – ГРАФИК

выполнения технического обслуживания СПИ
и вспомогательной аппаратуры ПЦО

На _____ 20 ___ г.
(месяц)

Электромонтер _____
(Ф.И.О.)

№ п/п	Наименование СПИ	Инв. номер	Число и проводимые работы					Примечание
			1	2		30	31	

Составил _____
(должность, инициалы, фамилия, подпись)

«_____» _____ 20_____ г.

Примечания:

1. В План-график включаются работы по регламентному обслуживанию СПИ и иной вспомогательной аппаратуры.

2. План-график составляется с учетом трудозатрат по каждому изделию и работы электромонтеров в выходные, праздничные дни, вторую и третью смены.

ЖУРНАЛ

учета и контроля работ по обслуживанию технических средств ПЦО

Начат «____» _____ 20___ г.

Окончен «____» _____ 20___ г.

Учет выполненных работ

№ п/п	Дата Время	Система	Содержание работ	Ф.И.О., должность исполнителя	Ф.И.О., должность контролирующего сотрудника ПЦО	Примечание
1	2	3	4	5	6	7

gost.e-ecolog.ru