

Ангелы АйТи

Согласовано

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Утверждаю  
Директор ООО «Ангелы АйТи»  
\_\_\_\_\_ /Попов Р.И./  
М.П.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2014 г.

**Программно-аппаратный комплекс фиксации нарушений правил  
остановки и стоянки транспортных средств «Дозор - ПС»**

**Руководство по техническому обслуживанию и ремонту  
БТКП.402169.002 РЭ**

**Воронеж 2014**

## Содержание

1	Общие положения	2
2	Термины и понятия	3
3	Организация работ	3
4	Порядок предоставления и замены расходных материалов и запасных частей	8
5	Ограничения	9
6	Ответственность	9
7	Приложения	10

### 1. Общие положения

1.1 В настоящем Руководстве определяются порядок организации и правила выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту Программно-аппаратного комплекса фиксации нарушений правил остановки и стоянки транспортных средств «Дозор-ПС» (с 01.09.2014 Программно-аппаратный комплекс измерения интервалов времени с фото и видеофиксацией «Дозор-ПС»; далее по тексту Комплекс), их периодичность, ориентировочные трудозатраты, расходные материалы (РМ) и комплектующие, а также информационная поддержка оборудования, входящего в состав комплекса.

Руководство является руководящим документом при проведении работ по ТО и ремонту комплекса, требования Руководства обязательны для соблюдения организациями и подразделениями, производящими эксплуатацию, ТО и ремонт комплексов.

1.2 Система ТО и ремонта предусматривает выполнение объема работ, направленных на поддержание исправного состояния оборудования комплекса, его надежной эксплуатации при оптимальных трудовых и материальных затратах и оперативное восстановление работоспособности в случае неисправности комплекса. Необходимость в ТО и ремонте комплекса определяется с учетом его технического состояния и затрат на проведение.

К мероприятиям ТО и ремонта относятся:

- а) систематическое обслуживание программной и аппаратной части комплексов;
- б) текущий ремонт;
- в) планирование и учет эксплуатации и ремонта. Планирование осуществляется методами статистического анализа и прогноза выхода типовых элементов комплекса из строя.

1.3 ТО подлежат все комплексы (независимо от даты ввода их в эксплуатацию), имеющиеся у собственника комплексов (Заказчика) и зарегистрированные в установленном порядке.

1.4 ТО и ремонт комплекса и оборудования в его составе, производятся Изготовителем или региональными сервисными центрами (Исполнителями), заключившими с Изготовителем соответствующее соглашение, имеющие квалифицированный персонал и обеспеченные соответствующим техническим имуществом: средствами измерения и контроля, документацией и комплектацией (включающую комплекты ЗИП и РМ, в том числе покупные изделия).

Базовый комплект ЗИП, набора инструментов и средств измерения и контроля, используемые для оперативного восстановления работоспособности комплекса, создается у Исполнителя его силами. Исполнитель сам определяет состав и предназначение базового комплекта.

Допускается проведение ТО силами и средствами Заказчика, имеющего необходимое оборудование и подготовленный персонал согласно п.1.6.

1.5 ТО и ремонт комплексов в течении срока эксплуатации осуществляется на условиях обязательств, установленных типовыми договорами заключенными между Заказчиком и Исполнителем работ, и проводится согласно принятому и утвержденному Заказчиком Регламенту технического обслуживания.

Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком (или организацией, поручившей ему ТО и ремонт комплексов), а также перед Изготовителем за соответствие качества, объема и периодичности регламентных работ.

1.6 Все операции по ТО и ремонту комплекса должны выполняться квалифицированными специалистами, изучившими техническую документацию, конструкцию, программное обеспечение, а также действующие правила и нормы по технике безопасности, прошедшие соответствующий инструктаж по работе на электроустановках до 1 кВ и работам на высоте, и аттестованные на предприятии-изготовителе.

1.7 Соответствие произведенных работ по ТО и ремонту требованиям работоспособности подтверждается Актом приемки выполненных работ, являющимся основанием для их оплаты, с обязательным отражением результатов ТО и ремонта в формуляре комплекса.

## **2 Термины и понятия**

2.1 Техническое обслуживание (ТО) – совокупность мероприятия по поддержанию работоспособности и исправности Комплекса, проводится с определенной периодичностью и последовательностью. Не относится к гарантийным работам и производится в рамках платных услуг в период обслуживания.

2.3 Восстановление работоспособности (ВР) - комплекс операций по восстановлению работоспособности изделий; внеплановые работы.

2.4 Профилактическое техническое обслуживание (ПТО) – обслуживание периферийного оборудования в составе комплекса, с целью обновления операционной системы (ОС) и специализированного программного обеспечения (ПО), выявления дефектных элементов и их замена, проведение поверки комплекса на соответствие метрологическим требованиям; проводится согласно рекомендациям производителя, указанным в технической документации на это оборудование.

2.5 Расходные материалы (РМ) - материалы, которые расходуются при эксплуатации комплекса и подлежат замене (пылеулавливающие фильтры, резиновые уплотнители и т.п.).

2.6 Запасные части и комплектующие (ЗИП) – это материалы, узлы и детали необходимые для восстановления работоспособности технических средств комплекса.

## **3 Организация работ**

3.1 Совокупность операций по поддержанию работоспособности технических средств комплекса осуществляется специалистами Исполнителя в соответствии с графиком проведения регламентных работ (рекомендуемый перечень работ приведен в п.3.3) и по заявкам Заказчика.

Время проведения ТО комплекса определяется в зависимости от интенсивности и условий эксплуатации.

В случаях производственной необходимости график периодического обслуживания может быть изменен, по согласованию с Заказчиком.

3.2 Полный комплекс ТО включает следующие виды работы:

- плановый контроль работы комплекса, его узлов и блоков - проводится ежедневно (Ежд) и еженедельно (Ежн).

- плановое техническое обслуживание для оборудования комплекса: ежемесячно и по мере необходимости замены РМ и ЗИП (ТО 1), и 2-4 раза в год с периодичностью 3-6 месяцев (ТО 2).
- восстановление работоспособности (ВР) оборудования.
- информационная поддержка (ИП).
- профилактическое техническое обслуживание (ПТО) – раз в год.

3.3 Виды и примерная периодичность проведения ТО для оборудования комплекса приведены в табл.1.

Таблица 1. Регламентные работы и периодичность их проведения на оборудовании комплекса

№п /п	Оборудование	Проводимые операции	Периодичность проведения
1	Комплекс (в целом)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг работы серверов: проверка наличия связи между сервером фотофиксации и центральным постом, контроль настроек даты и времени, контроль соответствия настроек комплекса с действующей дислокацией в месте установки.</li> <li>• Проверка работоспособности видеокамер</li> <li>• Диагностика проблем в случае обнаружения нештатных ситуаций, выработка рекомендаций для устранения сбоя, восстановление работоспособности комплекса</li> </ul>	Ежд
		Полная диагностика комплекса	по мере необходимости
		Перенастройка комплексов при изменении сезонных условий и схем организации дорожного движения	по мере необходимости
		Проверка работы комплекса распознавания регистрационных знаков автотранспорта в режиме реального времени по тестовому автомобилю. Внесение корректировок в настройки ПО "Дозор-ПС" при необходимости	ТО 2
		Восстановление защитного лакокрасочного покрытия блоков комплекса: очистка и удаление поврежденного покрытия блоков комплекса, огрунтовка поверхностей (грунтовка ГФ-02), окраска металлических огрунтованных поверхностей (эмаль ПФ-115)	ПТО
		Калибровка модуля измерения временных интервалов в составе комплекса	ПТО
2	Купольная камера	Проверка состояния узлов крепления видеокамер, протяжка болтовых соединений при необходимости	ТО 1
		Контроль электрических параметров видеокамер	ТО 1
		Устранение загрязнений со стекла защитного купола видеокамеры; удаление загрязнений с корпуса видеокамеры	ТО 1 и по мере необходимости
		Проверка (удаленно) качества изображения с видеокамер и корректировка параметров в случае необходимости	Ежн
		Контроль настройки видеокамеры по тестовому сигналу, настройка и юстировка видеокамеры	по мере необходимости

Продолжение табл.1

№п /п	Оборудование	Проводимые операции	Периодичность проведения
3	Сервер фотофиксации	Проверка состояния узлов крепления электроустановочного шкафа комплекса, протяжка и обработка резьбовых соединений узлов крепления при необходимости	ТО 1
		Удаление пыли, грязи с поверхности электроустановочного шкафа комплекса и внутри корпуса; удаление загрязнений с блоков и модулей комплекса	ТО 2 и по мере необходимости
		Визуальный контроль всех компонентов на повреждения, коррозию на предмет износа или замены (контакты, кабели, переключки, предохранители, концевые выключатели и т.п.), чистка контактов. Проверка и смазка замков откидных крышек; замена пылеулавливающих фильтров системы климат-контроля, очистка резиновых уплотнителей	ТО 2
		Контроль величины сопротивления изоляции проводников нейтрали и питания от корпуса сервера	ПТО
		Контроль наличия сигнала от спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS и работоспособности модуля измерения временных интервалов по тестовому сигналу	ТО 1
		Проверка работоспособности операционной системы сервера фотофиксации; установка обновлений операционной системы сервера, проверка сервера антивирусным ПО; проверка предустановленного на сервер фотофиксации ПО "Дозор-ПС" на корректность работы	ТО 1 и по мере необходимости
		Проверка состояния накопителя сервера комплекса (тестирование на наличие ошибок, дефрагментация); оптимизация работы ПО компьютера	ТО 2
		Проверка работоспособности системы климат контроля	ТО 2
		4	Сеть
Проверка наличия и целостности элементов заземления системы электропитания. Проверка электрических параметров проводимой сети на соответствие номиналу. Проверка целостности изоляции электрических кабелей, удаление загрязнений и протяжка контактов соединений при необходимости; проверка работоспособности автоматических устройств защиты цепей электропитания комплекса	ТО 1		
5		Работы не предусмотренные настоящим Регламентом, но связанные с техническим обслуживанием Комплекса	по мере необходимости

Примечание. В связи с накоплением статистической информации и оптимизации затрат по работам, связанным с проведением ТО и ремонта, перечень и периодичность работ и операций в дальнейшем могут уточняться и дополняться.

3.4 ТО или ремонт оборудования комплекса проводятся на месте его установки или при невозможности (необходимости) в оборудованном пункте стационарного ремонта предприятия Исполнителя.

В последнем случае оборудование комплекса должно быть проверено на функционирование, наличие повреждений и загрязнений, упаковано в соответствии с установленными требованиями и отправлено Исполнителю.

Все выявленные, при проверке работоспособности комплекса, изменения состояния, дефекты, неисправности и повреждения оборудования и ПО комплекса отражают в сопроводительной документации.

Комплекс (оборудование комплекса) подвергают предварительной очистке от пыли и загрязнений наружных поверхностей. Остаточная загрязненность поверхностей оборудования комплекса, поступающего на дефектовку, допускается не более  $0,5 \text{ мг/см}^2$ . Чистота поверхностей контролируется белой хлопчатобумажной салфеткой. Очистка узлов и деталей должна производиться при строгом соблюдении состава очищающего раствора, температурных режимов и продолжительности обработки.

Комплекс, направляемый Исполнителю в ремонт, должен быть полностью укомплектован всеми модулями и типовыми элементами замены, имеющимися в комплекте (у Заказчика остается запасное и вспомогательное имущество, не являющееся необходимым при проверке комплекса на работоспособность).

### 3.5 Порядок проведения ТО

3.5.1 Подготовка к любому виду ТО включает в себя комплекс мероприятия:

- определение специалистов Исполнителя для выполнения данного вида ТО;
- проведение и оформление инструктажа специалистов по правилам и мерам безопасности при проведении работ;
- обеспечение специалистов необходимой документацией, техникой, средствами измерения и контроля, инструментом, приспособлениями, ЗИП и РМ, необходимыми для проведения ТО.
- подготовку и заполнение необходимой документации.

3.5.2 Перечень проводимых работ по ТО, в совокупности включает в себя (см. также табл.1):

- проведение внешнего осмотра;
- удаление с наружных поверхностей блоков пыли, грязи;
- проверка опломбирования передних панелей и щитков электропитания, шкафов серверов и видеокамер;
- снятия показания электросчетчиков потребления энергии;
- проверка состояния оболочек кабелей питания и связи, и надежности крепления их в разъемах;
- при необходимости замена РМ и неисправных или выработавших свой срок службы узлов и деталей;
- проверка на функционирование (удаленное подключение к оборудованию комплекса).

3.5.3 После проведения планового ТО и ремонта специалист Исполнителя заполняет формуляр комплекса (или журнал технического обслуживания), в котором указывает дату проведения и наименование выполненных работ, использование РМ и другую служебную информацию; фиксирует отметки ответственных специалистов Заказчика закрепленных за комплексом о выполненных работах (форма см. Приложение №2 к Руководству).

### 3.6 Работы по восстановлению работоспособности (ВР) комплекса

3.6.1 Заявка и сдача комплекса в плановый ремонт осуществляется после освидетельствования комиссией Заказчика и утверждения Акта технического состояния.

3.6.2 Текущий ремонт комплекса производится с целью восстановления работоспособности оборудования путем замены (до 30% типовых элементов замены) или восстановления отдельных составных частей и (или) проведения регулировочных работ.

Текущий ремонт, как правило, производится личным составом, обслуживающим комплекс в оборудованном пункте стационарного ремонта или на месте эксплуатации комплекса.

Капитальный ремонт производится с целью восстановления работоспособности и ресурса комплекса, при этом производится полная дефектация комплекса с ремонтом его составных частей, последующая регулировка, настройка и испытание комплекса в целом. Капитальный ремонт производится в оборудованном пункте стационарного ремонта или на предприятии-изготовителе.

3.6.3 Комплекс, выработавший межремонтные ресурсы эксплуатации подвергается техническому освидетельствованию комиссией Заказчика (Потребителя), по результатам работы которой составляется Акт технического состояния и принимается решение о продолжении эксплуатации или ремонте комплекса.

По истечению установленного срока службы комплекс, ремонт которого невозможен или экономически нецелесообразен, списывается с учета в соответствии с требованиями действующего ПБУ.

Запрещается отправлять в ремонт комплекс, подлежащий списанию.

3.6.4 Восстановление работоспособности включает следующие работы:

- выяснение причины отказа оборудования (с выездом на место установки комплекса или удаленно);
- диагностика оборудования;
- вскрытие, разбор, сбор корпуса оборудования;
- диагностика отдельных компонентов;
- демонтаж неисправных блоков, модулей, элементов, комплектующих;
- установку запасных компонентов, узлов и блоков;
- наладку восстановленных (запасных) блоков, модулей, элементов, комплектующих;
- восстановление ПО (при отказах программируемых элементов системы). При выходе из строя накопителей информации серверов комплекса выполняется восстановление данных (по возможности) с переносом их на новый накопитель.

3.6.5 При невозможности восстановления работоспособности комплекса на месте его установки производится его передача для ВР в пункт стационарного ремонта Исполнителя. При этом передача оформляется актами приема-передачи и диагностики (см. Прилож. №1 и 3) в течении 1-2 дней.

Возврат на место установки комплекса после ВР оформляется актами приема-передачи и технического состояния (см. Приложения №4 и 5).

3.6.6 При невозможности оперативного ВР в пункте стационарного ремонта Исполнителя (отсутствие ЗИП, РМ и другие причины) производится информирование и в случае необходимости возврат комплекса Заказчику с оформлением акта технического состояния (см. Приложение №5) для принятия решения по проведению работ капитального характера или списанию комплекса.

3.6.7 Рекомендуемые сроки выполнения работ по ВР:

- в случае выявления сбоя в работе ПО Исполнитель должен восстановить работоспособность комплекса в течение трех календарных дней с момента подачи заявки по требованию Заказчика;
- в случае выявления сбоя электронных блоков, узлов и компонентов технических средств комплекса, неисправность механических узлов и деталей
  - в течение десяти календарных дней, следующими за днем получения заявки от Заказчика при условии наличия ЗИП и РМ на складе Исполнителя;
  - при отсутствии ЗИП и РМ на складе Исполнителя - в максимально возможные короткие сроки с учетом п.4.5, но не более 45 рабочих дней, и не более десяти рабочих дней с момента поставки ЗИП.

3.6.8 После выполнения работ по ВР объем, место проведения работ и другая служебная информация отражается в журнале по ТО согласно п.3.5.3.

### 3.7 Информационная поддержка

3.7.1 Объем и порядок работ по информационной поддержке комплекса определяется договорными отношениями между Заказчиком и Исполнителем.

Допускается проводить работы удаленно или с выездом на место установки.

3.7.2 Информационная поддержка включает в себя:

- установку сертифицированных системного ПО и драйверов;
- установку и настройку специализированных драйверов для периферийных устройств и внутренних комплектующих серверов;
- установку и настройку специализированного ПО «Дозор-ПС»;
- установки прочего прикладного ПО (при необходимости);
- консультация Заказчика по работе с комплексом.

3.7.3 Установка ОС Windows может производиться как специалистами Заказчика, так и специалистами Исполнителя; установка специализированного ПО «Дозор-ПС» производится силами специалистов Исполнителя.

## 4. Порядок предоставления и замены расходных материалов и запасных частей.

4.1 Предоставление РМ и ЗИП определяется потребностью Заказчика, согласно объема и периодичности проводимых регламентных работ.

Заказчиком оформляется заявка и передается Исполнителю с указанием наименования оборудования и места его установки.

4.2 Исполнитель предоставляет РМ и ЗИП и производит работы связанные с их заменой или ремонтом (согласно перечня работ п.3.5.2 и 3.6.4 настоящего Руководства).

4.3 Рекомендуемый перечень РМ для проведения ТО приведен в табл.2.

Таблица 2. Потребность в РМ при проведении ТО

Наименование		Годовая потребность РМ			
		ТО 1	ТО 2	Ед.измер.	Кол.
1	Спирт этиловый ректификованный "Экстра" ГОСТ Р51652-2000	+	+	кг	0,05
2	Канифоль сосновая ГОСТ 19113-84		+	кг	0,01
3	Припой ПОС-61 ГОСТ 21931-76		+	кг	0,01
4	Ткань х/б ГОСТ 29298-92	+	+	кг	0,03
5	Силикагель технический КСМГ 1с ГОСТ 3956-76		+	кг	0,2
6	Бумага БП-3-35 ГОСТ 9569-79		+	м	2
7	Силикагель-индикатор ГОСТ 8984-75		+	кг	0,01

4.4 Рекомендуемые сроки предоставления и замены РМ силами Исполнителя:

- в течение трех рабочих дней следующего за днем получения заявки от Заказчика - при условии наличия материалов на складе Исполнителя.
- при отсутствии материалов на складе Исполнителя – в максимально возможные короткие сроки с учетом п.4.5, но не более 45 рабочих дней, и не более трех рабочих дней с момента поставки материалов.

4.5 Сроки поставки расходных материалов, комплектующих и запасных частей к



техническим средствам комплекса определяются договором Исполнителя с внешним поставщиком и наличием РМ и ЗИП на складе последнего.

## 5 Ограничения

5.1 При выполнении работ по ТО и ремонту необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с действующими положениями нормативных документов.

При проведении монтажных (высотных) и ремонтных работ должны приниматься меры, обеспечивающие безопасность как персонала, участвующего в проведении ТО, так и окружающих сторонних людей и объектов.

5.1 При проведении ТО и ремонте **категорически запрещается:**

- заменять блоки, соединять и разъединять разъемы, выполнять другие сборочно-монтажные операции при включенном электропитании, если не имеется иных указаний в инструкциях по эксплуатации;
- прикасаться к любым токоведущим частям и контактам при включенном электропитании;
- производить пайку паяльником рассчитанным на напряжение более 36В и без антистатического браслета.

5.2 Специалистам Исполнителя **запрещается:**

5.2.1 Выполнять какие-либо действия (операции), не требующиеся для осуществления технического обслуживания или восстановительных работ.

5.2.2 Изменять системное и прикладное ПО без согласования с Заказчиком и Изготовителем комплекса; вносить какие-либо изменения в установленное ПО, пароли, учетные записи и системные настройки (кроме восстановительных работ).

5.2.3 В случае проведения ТО и ремонта на территории предприятия Исполнителя, осуществлять несанкционированный вынос за пределы сервисного центра носителей информации, ПК и других составных частей комплекса принадлежащих Заказчику.

5.2.4 Производить копирование какой-либо информации с носителей, принадлежащих Заказчику без его согласия.

5.2.5 Использовать неисправные и непроверенные в установленном порядке средства измерения и контроля, ЗИП и РМ.

5.3 Сотрудникам Заказчика **запрещается:**

5.3.1 Самостоятельно пытаться устранить неисправность без согласования со специалистом Исполнителя.

5.3.2 Заказчику необходимо руководствоваться рекомендациями Исполнителя в отношении создания необходимых условий эксплуатации комплекса.

## 6 Ответственность

6.1 Исполнитель несет ответственность за сохранность оборудования после передачи его от Заказчика и до момента возврата.

6.2 Несоблюдение Заказчиком п.5.4.2 снимает с Исполнителя ответственность за возможные проблемы, связанные с работоспособностью комплекса.

6.3 Сотрудники и руководители, участвующие в выполнении работ, несут дисциплинарную ответственность за несоблюдение требований, приведенных в данном Руководстве.

**АКТ приема-передачи**  
 № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (Исполнитель) и \_\_\_\_\_ (Заказчик), стороны составили и подписали настоящий Акт о том, что Исполнитель принимает, а Заказчик передает в ремонт **следующее оборудование:**

№	Тип, марка оборудования	Серийный номер	Инвентарный номер	Подменное оборудование (при наличии)	Срок установки
	В составе:				

Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_      Заказчик \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись Подпись

Журнал технического обслуживания.

Заказчик: \_\_\_\_\_

(организация)

Подразделение: \_\_\_\_\_

Период: с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

№ п/п	Инв.№	Тип марка	Выполнение ТО	Замечания о техническом состоянии	Дата проведения ТО	Подпись пользователя

**Выдал:**

Ответственный от подразделения:

\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Исполнитель:**

Представитель Исполнителя:

\_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Согласовано:

\_\_\_\_\_ « Заказчик »

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Утверждаю:

Директор ООО « Исполнитель »

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Акт диагностики**  
 комплекса «Дозор-ПС» зав.№В \_\_\_\_\_  
 (заказ-наряд № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.)

город \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Описание неисправности	Причина	Содержание необходимых и рекомендуемых работ	Заменяемые детали	Примеч.

ПОДПИСИ СТОРОН:

Исполнитель:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**АКТ приема-передачи**

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_ (Исполнитель) и \_\_\_\_\_ (Заказчик),  
 стороны составили и подписали настоящий Акт о том, что Исполнитель передает, а  
 Заказчик принимает из ремонта **следующее оборудование:**

№	Тип, марка оборудования	Серийный номер	Инвентарный Номер	Подменное оборудование	Примеч.
	В составе:				

На момент возврата на площадку Заказчика оборудование находится в исправном (неисправном) состоянии  
 (ненужное зачеркнуть)

Исполнитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись

Заказчик \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись

Согласовано:

\_\_\_\_\_ « Заказчик »

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Утверждаю:

Директор ООО « Исполнитель »

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Акт технического состояния**  
 комплекса «Дозор-ПС» зав.№ В\_\_\_\_\_

(заказ-наряд № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.)

город \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Описание неисправности	Причина	Содержание необходимых и рекомендуемых работ	Заменяемые детали	Примеч.

ПОДПИСИ СТОРОН:

Исполнитель:

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /