

ОКПД2 26.40.33.110

IP-ВИДЕОКАМЕРА SDP-835
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426459.173-02 РЭ

Содержание

Обозначения и сокращения	4
1 Описание и работа	6
1.1 Назначение изделия	6
1.2 Состав изделия	7
1.3 Устройство и работа	7
1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности	8
1.5 Маркировка и пломбирование	8
1.6 Упаковка.....	9
2 Использование по назначению.....	10
2.1 Эксплуатационные ограничения	10
2.2 Подготовка изделия к использованию.....	10
2.2.1 Правила распаковывания	10
2.2.2 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию	10
2.2.3 Объем и последовательность внешнего осмотра	10
2.2.4 Монтаж изделия	10
2.2.5 Демонтаж изделия.....	11
2.3 Действия в экстремальных условиях	11
2.3.1 Правила и порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию	11
2.4 Использование изделия	11
2.4.1 Монтаж и извлечение SD-карты.....	14
2.4.2 Описание настроек веб-интерфейса.....	15
2.4.2.1 Вкладка авторизации	15
2.4.2.2 Настройки хранилища	16
2.4.2.3 Настройки изображения	17
2.4.2.4 Обнаружение движения	18
2.4.2.5 Обнаружение человека	19
2.4.2.6 Выход из аккаунта	20

2.4.3	Перечень возможных неисправностей	20
3	Техническое обслуживание	23
3.1	Общие указания.....	23
3.2	Меры безопасности.....	24
3.2.1	Общие положения	24
3.2.2	Правила безопасности при работе на высоте.....	25
3.2.3	Правила электро- и пожаробезопасности.....	27
3.3	Порядок проведения технического обслуживания.....	29
3.3.1	Подготовка к проведению технического обслуживания	29
3.3.2	Порядок проведения контрольного осмотра.....	29
3.3.3	Порядок проведения технического обслуживания №1.....	30
3.3.4	Порядок проведения технического обслуживания №2.....	31
3.3.5	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия.....	32
3.3.5.1	Очистка от пыли и грязи поверхности изделия.....	32
3.3.5.2	Проверка и чистка контактов разъемов.....	32
3.3.5.3	Проверка целостности кабеля подключения	32
3.3.5.4	Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабеля подключения.....	32
3.4	Проверка работоспособности изделия.....	33
4	Текущий ремонт	35
5	Хранение	36
6	Транспортирование	37
7	Утилизация.....	38
	Приложение А (обязательное) Перечень и суммарное количество расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания изделия.....	39
	Лист регистрации изменений	40

Обозначения и сокращения

КМЧ – комплект монтажных частей;

КО – контрольный осмотр;

ОТК – отдел технического контроля;

ПС – паспорт;

РЭ – руководство по эксплуатации;

ТО – техническое обслуживание.

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на IP-видеокамеру SDP-835 (далее по тексту «изделие»).

Руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках изделия, указания по подготовке изделия к работе, его правильному и безопасному использованию по назначению, техническому обслуживанию, текущему ремонту, хранению, транспортированию и утилизации.

Прежде чем приступить к работе с изделием, необходимо изучить документацию, поставляемую с ним, и настоящее Руководство.

Допуск персонала к работе с изделием должен осуществляться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (от 13.01.2003 года №6) и «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание. – М: ЗАО «Энергосервис», 2002), утвержденных Минэнерго России.

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия – «IP-видеокамера SDP-835».

Обозначение изделия – СТВФ.426459.173-02.

Изделие предназначено для преобразования изображения, поступающего через объектив IP-видеокамеры на чувствительный элемент, в цифровой сигнал. Изделие служит для организации профессиональных цифровых систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами – залами, городскими площадями, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Технические характеристики представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Наименование	Значение
Матрица	1/2,9" CMOS
Чувствительность, Люкс	0,001 / F1.2
Объектив, мм	2.8 – 13,5
Режим «День/ночь»	Механический ИК-фильтр автопереключением с
Электронный затвор, сек.	1/5-1/50000
Угол обзора, °	20-86
Формат сжатия	H.264/MJPEG
Скорость передачи	32Кб/сек – 16Мб/сек
Разрешение при частоте 25 кадр/сек, пикс.	1920x1080
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, RTCP, HTTP, DNS, DDNS, DHCP, FTP, NTP, PPPOE, SMTP, UPNP, ONVIF2.4.1
Управление	Веб-интерфейс, Stil-VL
Сетевой интерфейс	1 RJ45 10M/100M Ethernet порт
Тип поддерживаемой карты памяти	SD-карта
Дальность ИК-подсветки, до, м	30
Напряжение электропитания постоянного тока, В	12, PoE (802.3af)
Максимальная потребляемая мощность, не более, Вт	9
Габаритные размеры, мм	Ø140x110
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
Вес, не более, кг	0,5

1.2 Состав изделия

Состав изделия представлен в таблице 1.2

Таблица 1.2

Наименование	Кол-во
IP-видеокамера SDP-835	1 шт.
Комплект монтажный СТВФ.425951.161	1 шт.

1.3 Устройство и работа

IP-видеокамера – техническое средство видеонаблюдения. Конструктивно изделие состоит из корпуса, ИК-подсветки, видеомодуля и объектива. При помощи крепежных отверстий, предусмотренных конструкцией корпуса, изделие монтируется на горизонтальную или вертикальную поверхность. IP-видеокамера SDP-835 является по виду выходного сигнала – сетевой, по цветности изображения – цветной, по виду применения – наружной установки, по разрешающей способности – Full HD, по конструкции – цилиндрическая. Корпус изделия изготовлен из коррозионностойких материалов и защищен от коррозии лакокрасочным покрытием.

Изображение проецируется через линзовую систему – объектив. В условиях низкой освещенности изделие переключается с цветного изображения на монохромное. Автоматическое переключение режимов «день/ночь» позволяет использовать изделие круглосуточно. Управление изделием осуществляется удаленно с помощью сетевого интерфейса либо с помощью СПО.

Внешний вид изделия приведен на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – Внешний вид изделия

1.4 Средства измерения, инструмент и принадлежности

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для монтажа и выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту изделия, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
Кисть, щетка	ГОСТ 10597-87	шт.	1
Отвертка шлицевая с магнитным наконечником	ГОСТ 17199-88	шт.	1
Ключ со шлицем типа Torx	—	шт.	1
Рулетка измерительная металлическая 10м.	ГОСТ7502-89	шт.	1
Прибор электроизмерительный многофункциональный 43101	ТУ У00226098.012	шт.	1
Шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М	ГОСТ 6456-82	шт.	1
Ноутбук с СПО	—	шт.	1
Примечания: 1 Допускается применение аналогичных инструментов 2 Инструменты приобретаются отдельно эксплуатирующей организацией			

1.5 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит:

- торговый знак предприятия-изготовителя;
- наименование и индекс изделия;
- напряжение электропитания;

- страну предприятия-изготовителя;
- заводской номер изделия.

На поверхности изделия нанесено клеймо ОТК и ПЗ (по требованию заказчика).

Маркировка потребительской тары содержит серийный номер, наименование изделия, индекс изделия, QR-код, штрих-код, страну-изготовитель, адрес изготовителя, манипуляционные знаки «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно», «Верх».

1.6 Упаковка

Изделие упаковывается в потребительскую тару – картонную упаковку ГОСТ 12301-2006.

При поставке в составе программно-аппаратного комплекса изделие в потребительской таре упаковывается в транспортную упаковку программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Подключать изделие только к указанным в таблице 1.1 источникам электропитания.

Для обеспечения работоспособности изделия необходимо строго соблюдать климатические условия эксплуатации.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Правила распаковывания

Распаковывание производить максимально осторожно, с соблюдением предосторожностей, с целью не повредить упакованное изделие.

2.2.2 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 3.2 настоящего РЭ.

2.2.3 Объем и последовательность внешнего осмотра

Внешний осмотр изделия проводится в объеме контрольного осмотра перед включением изделия в соответствии с методикой, описанной в п. 3.3.2 настоящего РЭ.

2.2.4 Монтаж изделия

При установке изделия необходимо соблюдать осторожность, рекомендуется держать изделие двумя руками.

Монтаж IP-видеокамеры SDP-835 осуществлять саморезами (винтами) из состава КМЧ через специальные технологические отверстия, предварительно сняв крышку с корпуса изделия с помощью ключа со шлицем типа Torx.

После монтажа изделия на поверхность, с которой будет осуществляться видеонаблюдение, следует произвести настройку согласно п. 2.4.1 настоящего Руководства. Получив изображение видеоканала, необходимо произвести регулировку фокусного расстояния и резкости объектива. Для этого необходимо откорректировать положение объектива, добиваясь наиболее четкого изображения без искажений, закрыть и закрепить крышку с помощью крепежных элементов.

2.2.5 Демонтаж изделия

Демонтаж изделия выполнять следующим образом:

- 1) обесточить изделие;
- 2) отсоединить коммутационные провода от кабеля изделия;
- 3) извлечь крепежные элементы и отсоединить изделие от поверхности

установки изделия.

2.3 Действия в экстремальных условиях

При возникновении задымления, исходящего от изделия или при появлении открытого пламени необходимо, в первую очередь, отключить электропитание изделия. Незамедлительно сообщить о происшествии в пожарную охрану или ответственному лицу по пожарной безопасности. Начать тушение. Тушение необходимо производить в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности организации, руководствуясь правилами тушения пожаров на электроустановках до 1000 В.

При приближении фронта грозы и в грозу никакие работы с изделием на месте его эксплуатации производиться не должны.

2.3.1 Правила и порядок осмотра и проверки готовности изделия к использованию

Непосредственно после распаковывания необходимо провести визуальный осмотр извлекаемого изделия на предмет нахождения механических повреждений.

Визуально проверить изделие на предмет отсутствия трещин, сколов и вмятин на его поверхности.

Проверить комплектность изделия согласно его паспорту.

2.4 Использование изделия

При эксплуатации изделия необходимо строго соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

ВНИМАНИЕ

Настройки изделия, кроме обозначенные в п. 2.4.1 настоящего Руководства, установленные на предприятии-изготовителе, являются оптимальными. Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к некорректному функционированию изделия и выходу из строя! В данном случае изготовитель освобождается от гарантийных обязательств.

При работе одновременно с СПО «Синергет 1 СВ» в веб-интерфейсе изделия используются сопоставления настроек соответственно таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значения в веб-интерфейсе	Значения в ПО «Синергет 1 СВ»
Кодек	H264 Baseline	—
	H264 Main Profile	—
	H264 High Profile	—
	H.264	MJPEG
	H265 Main Profile	MJPEG
Частота кадров\FPS	1-25	1-25
Разрешение	1280x1024	1280x1024
	1280x720	1280x720
	1280x960	1280x960
	1920x1080	1920x1080
	2048x1536	2048x1536
Интервал кадров\Размер GOP	1-120	1-120
Качество\Качество компрессии	1-9	0-100
Скорость передачи\качество компрессии	200-12000 kbps	0-100
Режим битрейта	CBR\VBR	CBR\VBR
Режим профиль/день/ночь	автоматический	Auto
	день профиль	Day
	ночь профиль	Night
Яркость	1-100	1-100
Насыщенность	1-100	1-100
Контрастность	1-100	1-100
Четкость	1-100	1-100
Режим	Авто	Auto
	Фиксированный	Manual
Выдержка	1/5	1
	1/10	2
	1/13	3

Наименование параметра	Значения в веб-интерфейсе	Значения в ПО «Синергет 1 СВ»
	1/15	4
	1/20	5
	1/25	6
	1/50	7
	1/100	8
	1/125	9
	1/200	10
	1/250	11
	1/500	12
	1/1000	13
	1/2000	14
	1/5000	15
	1/10000	16
	1/20000	17
	1/50000	18
Максимальное усиление\усиление выдержки	1-100	1-100
Баланс белого	Авто	Auto
	Солнце	Sunny
	Облачно	Cloudy
	Светящийся Вольфрам	Fluorescent
		Tungsten
VDR	Выключить	Off
	Низкий	Low
	Высокий	High
IRIS	Авто	Auto
	Ручной	Manual

По умолчанию для изделия используются стандартные настройки политики безопасности и браузера, а также следующие настройки сети в соответствии с СТБФ.426459.173-02ПС.

IP-видеокамера SDP-835 интегрирована специальным веб-интерфейсом для управления настройками IP-видеокамеры.

Подключите к изделию источник напряжения, указанный в таблице 1.1. Подключите порт Ethernet компьютера посредством кабеля UTP-5E к разъему LAN. Включите электропитание изделия. Запустите браузер «Internet Explorer». Находясь в рабочей сети, ввести в адресную строку браузера IP-адрес, логин и пароль, указанный в паспорте СТБФ.426459.173-02 ПС.

Откроется окно, показанное на рисунке 2.3. Для установки и использования плагина веб-интерфейса рекомендуется использовать следующие системные требования:

- операционная система Microsoft Windows/Astra Linux;
- двухъядерный процессор с частотой 2.0 ГГц или выше;
- память минимум 1Гб, рекомендуется использование 2Гб или больше;
- видеокарта – объем памяти от 128Мб и выше.

Прежде чем приступить к работе с веб-интерфейсом, необходимо изучить настоящее Руководство. Рекомендуемая квалификация оператора должна соответствовать уровню «Пользователь Astra Linux/ Microsoft Windows».

Конечный пользователь программы (оператор) должен обладать практическими навыками работы с графическим пользовательским интерфейсом операционной системы.

2.4.1 Монтаж и извлечение SD-карты

В конструкции изделия предусмотрена функциональная возможность хранения видеозаписи на SD-карте. Запись на SD-карту может быть установлена как в непрерывном режиме, так и автоматически по тревоге. При заполнении определенного объема SD-карты, изделие начнет перезапись нового контента поверх старого. При необходимости извлечения SD-карты выполнять действия в следующей последовательности:

- снять крышку корпуса, предварительно открутив винты крепления крышки;
- аккуратно нажать на SD-карту и извлечь ее из видеомодуля в соответствии с рисунком 2.1;

Нажимать здесь



Рисунок 2.1– Извлечение SD-карты

- произвести манипуляции с SD-картой либо подготовить замену;
- установить SD-карту в видеомодуль в соответствии с рисунком 2.2;



Рисунок 2.2–Установка SD-карты

- установить крышку на корпус и закрепить крепежными элементами.

ВНИМАНИЕ:

Изъятие и монтаж SD-карты из IP-видеокамеры проводить при выключенном электропитании

2.4.2 Описание настроек веб-интерфейса

2.4.2.1 Вкладка авторизации

На рисунке 2.3 изображена вкладка авторизации.

Рисунок 2.3 – Окно авторизации

В открывшемся диалоговом окне введите логин и пароль, указанные в паспорте СТВФ.426459.173-02ПС, и нажмите кнопку «Логин». Чтобы очистить

поля «Имя» и «Пароль», нажмите кнопку «Очистить». Убедитесь в наличии видеоизображения с видеоканала в окне, показанном на рисунке 2.4.

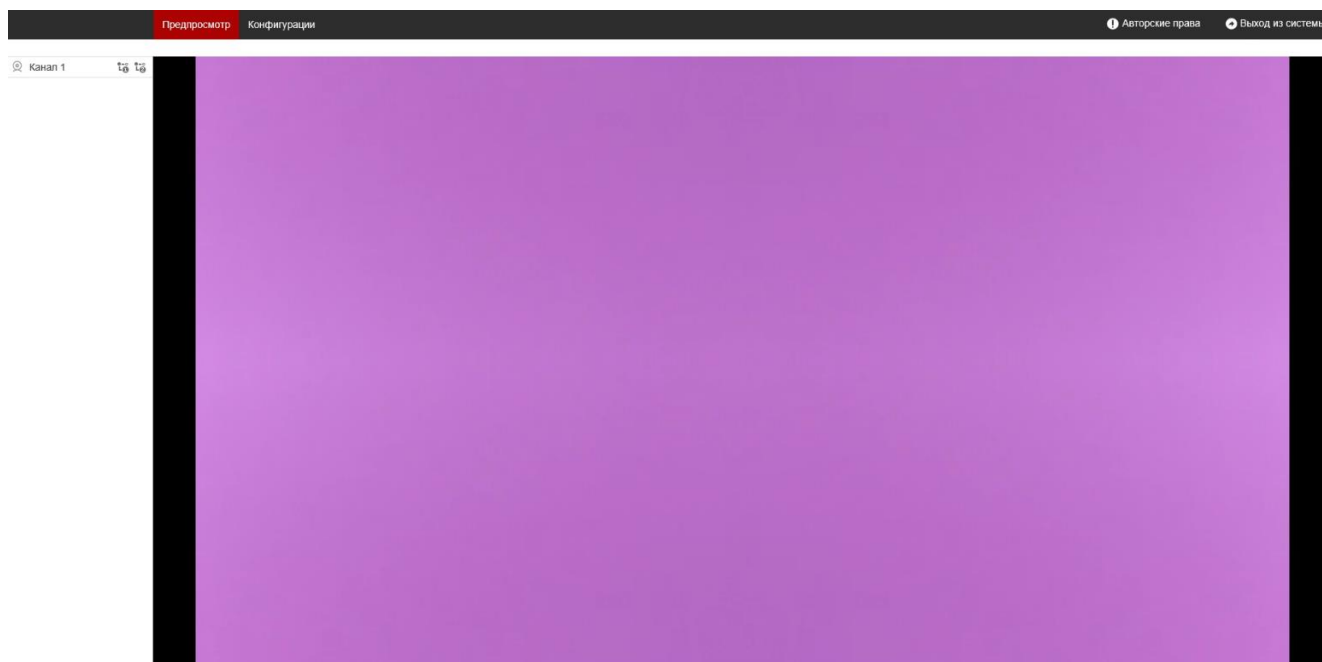


Рисунок 2.4 – Окно видеоканала

2.4.2.2 Настройки хранилища

Окно «Настройки хранилища» изображена на рисунке 2.5.

Окно «Настройки хранилища» позволяет проверить объем виртуальной памяти, установленной SD-карты, а также отформатировать SD-карту с помощью кнопки «Формат».

Чтобы установить автоматический режим записи по тревоге, необходимо в всплывающем окне «Режим записи» выбрать «Непрерывная запись». Поле настроек графика записи позволяет настроить период, когда автоматическая запись по событию будет активна. Чтобы настроить срабатывание тревоги в течение целых суток, необходимо установить значение «00.00.00 – 23.59.59». Чтобы настроить круглосуточный режим работы автоматической записи по событию, необходимо установить значения «Каждый день» и «00.00.00 – 23.59.59», как показано в примере на рисунке 2.5.

Чтобы установить непрерывный круглосуточный режим записи, необходимо в всплывающем окне «Режим записи» выбрать «Непрерывная запись».

Предпросмотр **Конфигурации**

Система

- Информация об устройстве
- Настройки времени
- Настройки пользователя
- **Настройки хранилища**
- Обслуживание системы

Поток

Тревога

Сеть

Настройки платформ

Состояние устройства Устройство отсутствует

Занимаемое пространство

Формат

Режим записи Остановить запись
Непрерывная запись
Запись по тревоге

Запись потока Основной поток

Таймер Минуты

Очередь записи

<input checked="" type="checkbox"/> Каждый день	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="23:59:59"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Воскресенье	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Понедельник	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Вторник	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Среда	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Четверг	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Пятница	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>
<input type="checkbox"/> Суббота	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>	<input type="text" value="00:00:00"/> - <input type="text" value="00:00:00"/>

По умолчанию
Сохранить

Рисунок 2.5– Окно «Настройки хранилища»

2.4.2.3 Настройки изображения

Для управления настройками изображения, а также чтобы установить режим «день-ночь», параметр «время выдержки», выбрать «TV-стандарт», необходимо перейти в меню «Поток»-«Настройки изображения», изображенное на рисунке 2.6.

ВНИМАНИЕ

Данные настройки изделия являются оптимальными, рекомендуется оставить их по умолчанию от предприятия-изготовителя. Менять данные настройки рекомендуется в случае, когда изображение от видеопотока имеет неудовлетворительное качество и не позволяет выполнять функции данного изделия в полной мере.

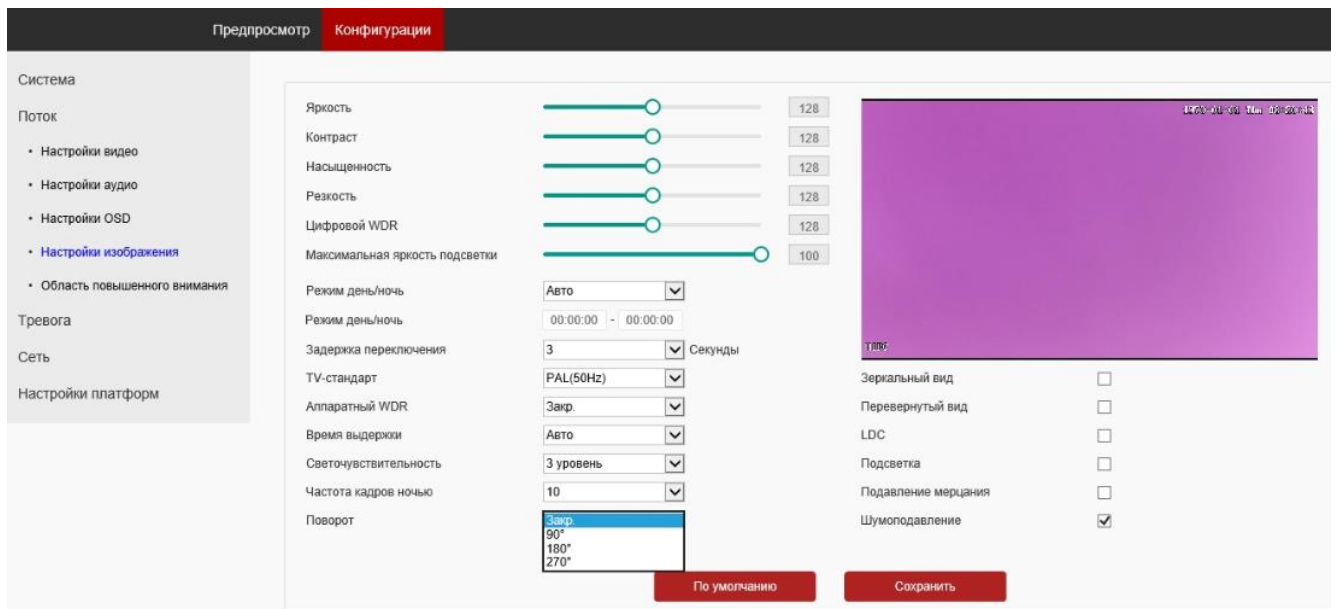


Рисунок 2.6 – Окно «Настройки изображения»

2.4.2.4 Обнаружение движения

Для управления настройками обнаружения движения необходимо перейти в меню «Тревога»-«Обнаружение движения», изображенное на рисунке 2.7. Чтобы включить тревогу по обнаружению движения в заданной области, необходимо установить флажок «Включить тревогу». Настройки графика автоматической записи устанавливаются в соответствии с указаниями п. 2.4.2.2. Чтобы установить область обнаружения, необходимо выделить прямоугольную область на экране «Область» с помощью манипулятора типа «мышь».

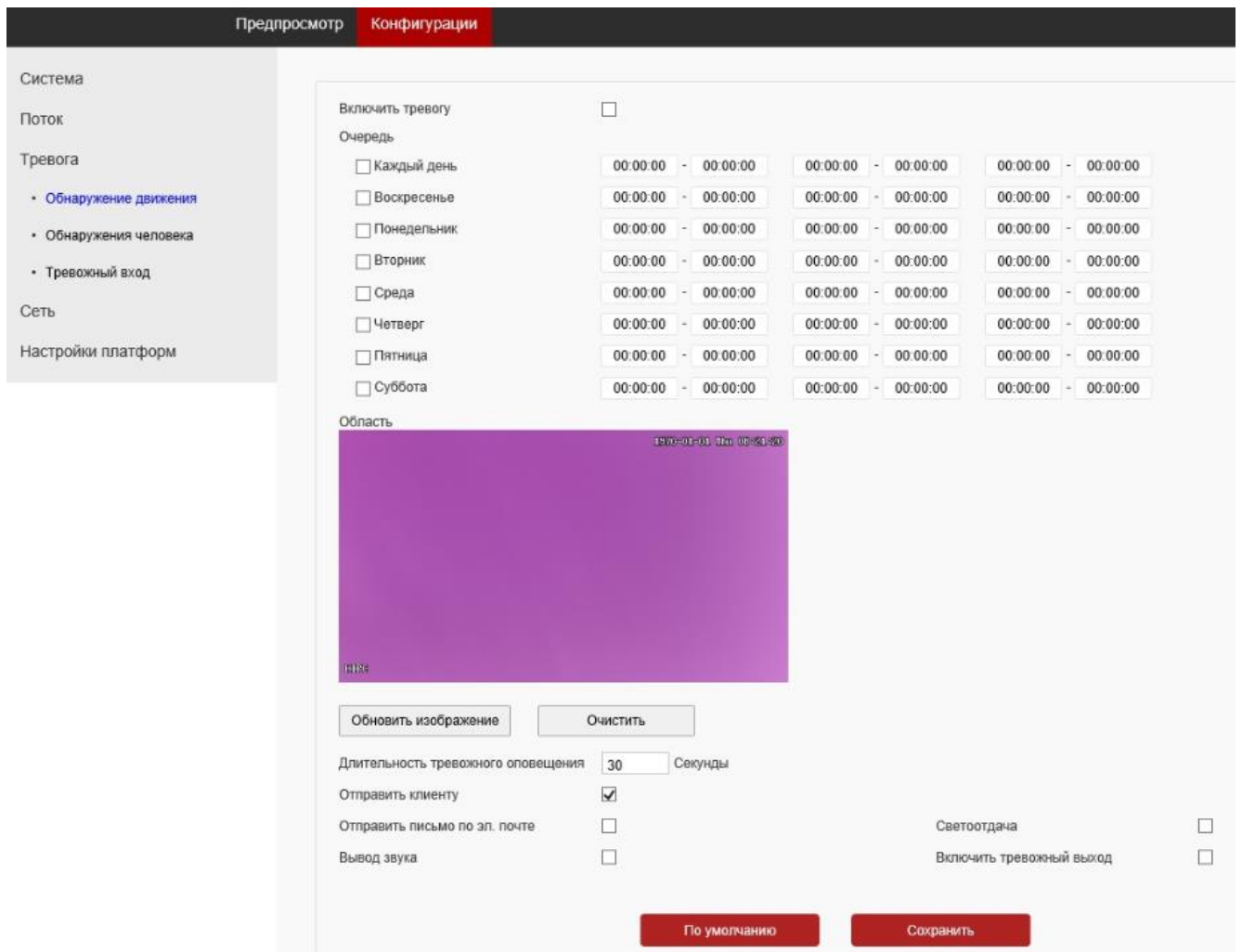


Рисунок 2.7– Окно «Обнаружение движения»

2.4.2.5 Обнаружение человека

Для управления настройками обнаружения человека необходимо перейти в меню «Тревога»-«Обнаружение человека», изображенное на рисунке 2.8. Описание настроек в данном меню в соответствии с п. 2.4.2.4.

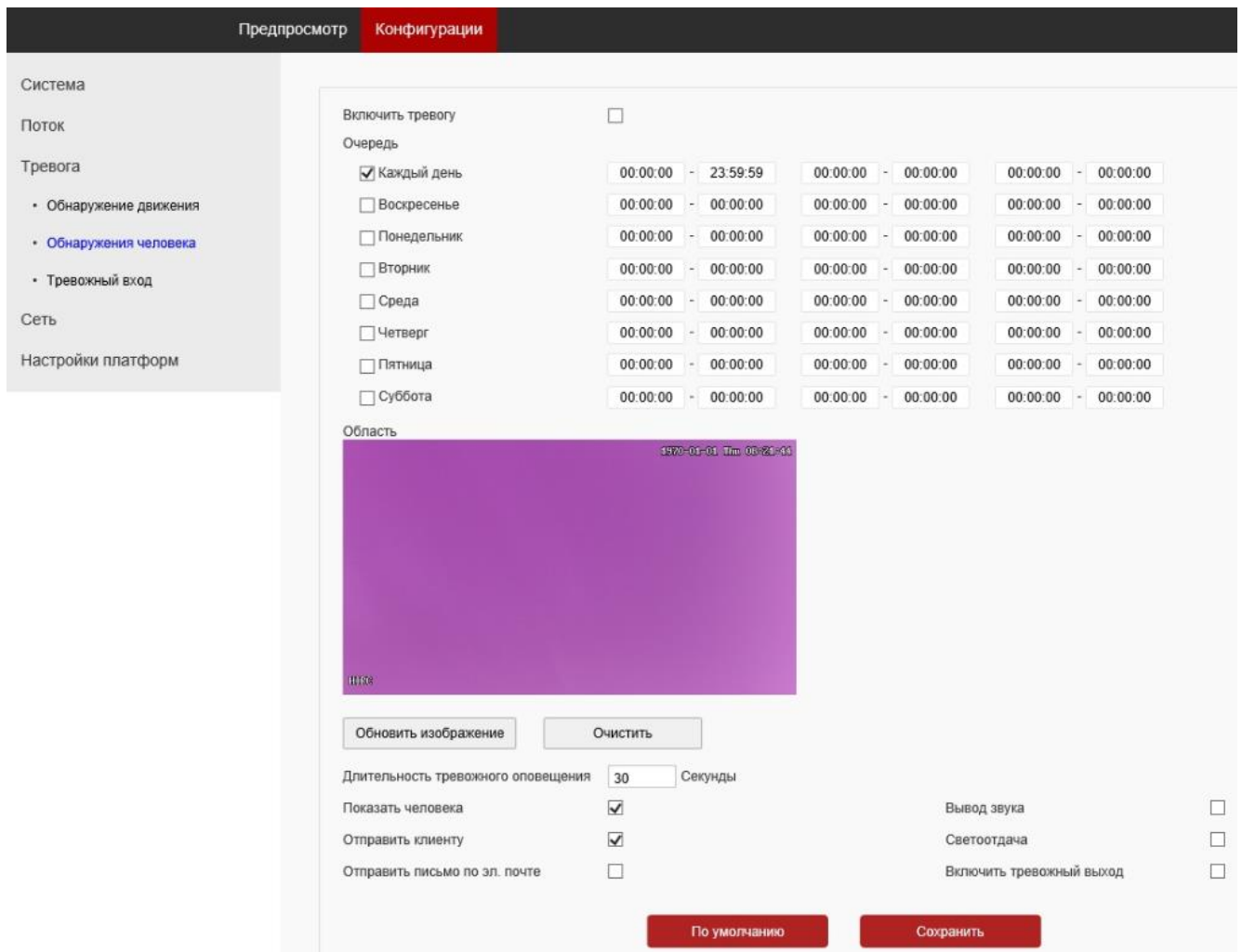


Рисунок 2.8 – Окно «Обнаружение человека»

2.4.2.6 Выход из аккаунта

Для выхода из аккаунта пользователя нажмите кнопку «Выход из системы» в правом верхнем углу (рисунок 2.9).

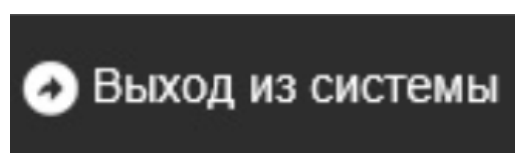


Рисунок 2.9 – Кнопка «Выход»

2.4.3 Перечень возможных неисправностей

Перечень возможных неисправностей составных частей изделия, методика их поиска и устранения приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
Веб-интерфейс изделия не запускается	Дефект изделия, требующий ремонта	Руководствоваться указаниями п. 4 настоящего РЭ
	Неверно установлены настройки или отсутствуют минимальные системные требования для работы веб-интерфейса	Руководствоваться указаниями п. 4 настоящего РЭ
	Неправильное подключение изделия	Проверить правильность подключения изделия согласно СТВФ.426459.173-02ПС настоящего Руководства.
	Нарушение целостности кабеля подключения изделия	Отключить электропитание изделия. Проверить целостность кабеля, согласно п. 3.3.5.3. При нарушении целостности изоляции кабеля или его разрыве, выполнить требования, изложенные в п. 3.3.5.4 настоящего Руководства.
Изображение искажено	Неправильно настроен объектив изделия	Открутить крепежные элементы крышки корпуса, снять крышку корпуса, откорректировать положение объектива, добиваясь наиболее четкого изображения без искажений, закрыть и закрепить крышку с помощью крепежных элементов.
	Наличие объектов, искажающих изображение	Проверить наличие объектов (пыли, грязи и т.д.), искажающих изображение на стекле корпуса. Очистить стекло.
ИК-подсветка не включается	Неисправна ИК-подсветка	Руководствоваться указаниями п. 4 настоящего РЭ
На SD-карте не	SD-карта установлена	Выполнить установку SD-карты в

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Указания по устранению повреждений
сохраняются файлы	некорректно	соответствии с п. Ошибка! Источник ссылки не найден. настоящего Руководства.
	SD-карта неисправна	Заменить SD-карту в соответствии с п. Ошибка! Источник ссылки не найден. настоящего Руководства.

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

Настоящий раздел определяет виды, периодичность и последовательность выполнения операций, а также методику выполнения технического обслуживания изделия.

К обслуживанию изделия допускаются лица, прошедшие предварительную подготовку и обучение, знающие принцип действия и устройство изделия, правила техники безопасности и имеющие квалификационную группу по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 2).

Обслуживающему персоналу для обеспечения надежной и безаварийной работы изделия необходимо следить за техническим состоянием изделия и своевременно проводить техническое обслуживание.

Обслуживающий персонал должен уметь практически оказать первую помощь при поражении электрическим током и получении травм.

При обнаружении нарушения настоящих правил или неисправностей, представляющих опасность для людей, обслуживающий персонал обязан немедленно доложить непосредственному начальнику о неисправности и принятых мерах.

В основу технического обслуживания положена планово-предупредительная система, основанная на обязательном проведении всех работ по техническому обслуживанию изделия при его эксплуатации.

Высокое качество технического обслуживания и сокращение сроков его проведения могут быть достигнуты за счет тщательной предварительной подготовки, которая включает:

- изучение методики выполнения операций по техническому обслуживанию;
- приобретение практических навыков по правильному и быстрому выполнению операций по техническому обслуживанию;

– привитие практических навыков пользования средствами измерений, инструментом и принадлежностями.

Техническое обслуживание должно обеспечить:

– постоянную техническую исправность и готовность изделия к использованию;

– устранение причин, вызывающих преждевременный износ, неисправности и поломку деталей, узлов и механизмов;

– максимальное продление межремонтных сроков;

– безопасность работы.

Категорически запрещается нарушать периодичность, сокращать объем работ по техническому обслуживанию, предусмотренный настоящим Руководством.

При техническом обслуживании и устранении неисправностей запрещается изменять состав и конструкцию изделия.

После проведения технического обслуживания следует сделать записи в паспорте СТВФ.426459.173-02 ПС изделия.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Общие положения

Во избежание несчастных случаев необходимо строго соблюдать требования техники безопасности, изложенные в настоящем Руководстве.

Выполнение правил техники безопасности является обязательным во всех случаях, при этом срочность работы и другие причины не могут считаться основанием для их нарушения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать изделие при поврежденной изоляции соединительных кабелей;
- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;
- снимать разъемы электропитания во включенном состоянии;

ВНИМАНИЕ

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо отключить электропитание изделия.

3.2.2 Правила безопасности при работе на высоте

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,8 м до 5 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие обучение и инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе. Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы. Устройство настилов и работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.) запрещается. Работники для выполнения даже кратковременных работ на высоте с лестниц должны обеспечиваться предохранительными поясами и, при необходимости, защитными касками.

Работа на высоте производится в дневное время.

В аварийных случаях (при устранении неполадок), на основании приказа, работы на высоте в ночное время производиться разрешается с соблюдением правил безопасности под контролем ответственного за проведение работ. В ночное время

место работы должно быть хорошо освещено. В зимнее время, при выполнении работ на открытом воздухе, средства подмащивания должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Выполнение работ на высоте на открытом воздухе при силе ветра 6 баллов (10-12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице.

Непосредственно при работе на высоте необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

— запрещается складывать инструмент у края площадки, бросать его и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике;

— при подъёме и спуске с высоты запрещается держать в руках инструмент и детали, их необходимо поднимать и опускать на веревке, тросе или в сумках через плечо;

— работающий на высоте должен вести наблюдение за тем, чтобы внизу под его рабочим местом, не находились люди;

— работы на высоте выполнять в монтажном поясе.

При использовании приставных лестниц и стремянок запрещается:

— работать на неукреплённых конструкциях и ходить по ним, а также перелезать через ограждения;

— работать на двух верхних ступенях лестницы;

— находиться двум рабочим на лестнице или на одной стороне лестницы-стремянки;

— перемещаться по лестнице с грузом или с инструментом в руках;

— применять лестницы со ступеньками, нашитыми гвоздями;

— работать на неисправной лестнице;

— наращивать лестницы по длине, независимо от материала, из которого они изготовлены;

— стоять или работать под лестницей;

- устанавливать лестницы около вращающихся валов, шкивов и т. п.;
- производить работы пневматическим инструментом;
- производить электросварочные работы.

По окончании работы необходимо:

- очищать настилы и лестницы лесов и подмостей от мусора и отходов материалов;
- инструменты, очищенные от раствора и грязи, спецодежду, защитные приспособления необходимо приводить в порядок и складывать в отведенное место.

3.2.3 Правила электро- и пожаробезопасности

Для предотвращения поражения электрическим током обслуживающий персонал должен периодически инструктироваться об опасности поражения электрическим током и мерах оказания первой медицинской помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от тока и способам проведения искусственной вентиляции легких.

При поражении электрическим током спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро он освобожден от действия тока, и как быстро оказана первая помощь. При несчастных случаях надо действовать быстро и решительно, немедленно освободить пострадавшего от источника поражения и оказать ему первую помощь. Для освобождения пострадавшего от действия тока необходимо выключить изделие. Если изделие быстро выключить невозможно, необходимо принять меры для освобождения пострадавшего от токоведущих частей изделия. Для этого необходимо воспользоваться сухой материей (или каким-либо другим непроводящим материалом). Нельзя освобождать пострадавшего непосредственно руками, так как прикосновение к человеку, находящемуся под напряжением, опасно для жизни обоих.

Меры первой помощи зависят от степени нанесенной тяжести повреждений пострадавшему.

Если пострадавший находится в сознании, но до этого был в бессознательном состоянии или длительное время находился под током, ему необходимо обеспечить полный покой и немедленно вызвать врача или доставить его в медпункт.

Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но его дыхание нормальное, то необходимо обеспечить доступ свежего воздуха к пострадавшему, удобно уложить его и расстегнуть на нем одежду. Для приведения пострадавшего в сознание необходимо поднести к органам дыхания нашатырный спирт или обрызгать лицо холодной водой. Для оказания дальнейшей помощи необходимо вызвать врача.

Если пострадавший не дышит или дышит судорожно, то ему необходимо непрерывно проводить искусственную вентиляцию легких до прибытия врача.

Для обеспечения противопожарной безопасности необходимо:

- не допускать наличия легковоспламеняющихся материалов и веществ вблизи токоведущих деталей и вентиляционных отверстий изделия;
- следить за состоянием кабелей изделия;
- пользоваться только углекислотными огнетушителями;
- регулярно производить инструктаж обслуживающего персонала по правилам пожарной безопасности.

Контакты, разъемы, зажимы электрооборудования и изоляция электрических цепей должны быть в исправном состоянии и не вызывать перегрева или искрения, для чего необходимо визуально проверять состояние электрических кабелей на отсутствие повреждений и целостность изоляции.

При монтаже и настройке изделия необходимо соблюдать следующие правила:

а) Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. – М.: Изд-во НЦЭНАС, 2001;

б) Правила устройства электроустановок. Седьмое издание. – М.: ЗАО "Энергосервис", 2002;

в) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Утвержденных приказом Минэнерго России от 13.01.2003 года № 6 «Об утверждении правил...».

3.3 Порядок проведения технического обслуживания

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- техническое обслуживание №2 (ТО-2).

ТО-1 проводится в период между ТО-2.

Контрольный осмотр проводится специалистом перед каждым включением изделия внешним осмотром в соответствии с методикой 3.4.2 настоящего Руководства.

Техническое обслуживание ТО-1 предназначено для поддержания изделия в исправном состоянии до технического обслуживания ТО-2. Периодическое техническое обслуживание ТО-1 проводится раз в полгода (весна, осень), ТО-2 проводится раз в год (осень). Техническое обслуживание ТО-2 проводится перед наступлением осенне-зимнего и весенне-летнего периодов эксплуатации изделия.

Контрольный осмотр выполняет эксплуатирующая организация. ТО-1 и ТО-2 выполняет либо предприятие-изготовитель, либо эксплуатирующая организация при условии подготовленности сотрудников, прошедших обучение на предприятии-изготовителе и имеющих авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

ТО-1 и ТО-2 осуществляется с применением расходных материалов. Перечень расходных материалов указан в приложении А настоящего Руководства.

3.3.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент согласно таблице 1.3 настоящего Руководства и расходные материалы согласно таблице приложения А настоящего Руководства.

3.3.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
Произвести внешний визуальный осмотр изделия, в случае наличия загрязнений произвести очистку поверхности изделия по п. 3.3.5.1. В случае наличия повреждений необходимо руководствоваться указаниями п. 4 настоящего руководства.	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Отсутствие загрязнений.	Ветошь, вода
Проверить целостность и надежность соединения коммутационных кабелей изделия с устройствами визуальным осмотром в соответствии с п. 3.3.5.3. В случае повреждения внешней оболочки коммутационных кабелей устранить дефекты в соответствии с п. 3.3.5.4.	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.	Лента липкая изоляционная

3.3.3 Порядок проведения технического обслуживания №1

При проведении ТО-1 необходимо использовать оборудование, инструмент согласно таблице 1.3 в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях, отличных от нормальных.

Перечень работ при проведении технического обслуживания №1 приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Очистить от загрязнений поверхности, руководствуясь п. 3.3.5.1 настоящего руководства	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь, щетка, вода.
Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия изделия. При необходимости	Отсутствие коррозии, отсутствие	Ветошь, спирт этиловый ректифицированный технический,

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
зачистить и закрасить поверхность изделия, подвергшиеся коррозии	повреждения лакокрасочного покрытия.	краска МЛ-12 RAL 9016, шкурка бум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
Очистить стекло объектива, сняв крышку изделия, открутив винты	Отсутствие грязи, пыли.	Ветошь, вода, ключ со шлицем типа Torx
Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Ветошь, вода, щетка, кисть

3.3.4 Порядок проведения технического обслуживания №2

При проведении ТО-2 необходимо использовать оборудование, инструмент согласно таблице 1.3 в соответствии с технической документацией на них, обратив особое внимание на эксплуатацию данного оборудования и инструмента в условиях, отличных от нормальных.

Перечень работ при проведении технического обслуживания №2 приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
Провести техническое обслуживание в объеме ТО-1		
Проверка надежности крепления изделия	Необходимо проверить надежность затяжки крепежных элементов корпуса, при наличии люфта подтянуть их. При проведении работ соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 3.2	Ключ со шлицем типа Torx
Произвести проверку надежности разъемных соединений коммутационных проводов. При необходимости откорректировать разъемные соединения	Разъемные соединения надежно закреплены	

3.3.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

3.3.5.1 Очистка от пыли и грязи поверхности изделия

Очистку от пыли и грязи поверхностей изделия необходимо производить по следующей методике:

- очистить от пыли и грязи внешние (доступные) поверхности изделия при помощи ветоши, смоченной водой;
- недоступные места очистить при помощи воды и щетки.

3.3.5.2 Проверка и чистка контактов разъемов

Проверку и чистку контактов разъемов изделия необходимо проводить в следующем порядке:

- вынуть и осмотреть разъемы изделия;
- осмотреть состояние контактов разъемов;
- протереть запыленные или загрязненные контакты разъема с помощью кисти или щетки;
- установить разъем на прежнее место;
- повторить действия п.1) – 5) для каждого разъема.

3.3.5.3 Проверка целостности кабеля подключения

Проверку целостности кабеля подключения изделия необходимо проводить в следующем порядке:

- отключить электропитание изделия;
- осмотреть визуальным осмотром и опробованием рукой кабель подключения изделия на наличие нарушения его целостности;

При обнаружении нарушения целостности изоляции или разрыва кабеля подключения изделия необходимо выполнить требования п. 3.3.5.4 настоящего Руководства.

3.3.5.4 Порядок устранения нарушения целостности и разрыва кабеля подключения

При нарушении целостности изоляции кабеля подключения необходимо произвести изоляцию поврежденных мест с помощью ленты липкой изоляционной;

При нарушении целостности проводников кабеля подключения необходимо:

- удалить поврежденный участок кабеля подключения;
- удалить изоляцию с каждого проводника кабеля подключения;
- устранить разрыв кабеля подключения;
- изолировать места соединений проводников кабеля подключения с

помощью ленты липкой изоляционной.

3.4 Проверка работоспособности изделия

Включить изделие. В меню настроек СПО IP-видеокамеры установить разрешение в соответствии с таблицей 1.1. Выполнить снимки изображения IP-видеокамеры для каждого из вариантов разрешения и сохранить их в памяти ноутбука. В свойствах файла каждого сохраненного рисунка найти значение строки «размер», сравнить его со значением разрешения, указанным в таблице 1.1.

Затем оградить датчик освещенности видеокамеры (рисунок 3.1) с помощью светонепроницаемого материала. Убедитесь визуально, что на изделии включилась ИК-подсветка. Снова предоставьте доступ к искусственному/естественному источнику света датчику освещенности. Убедитесь визуально, что на изделии выключилась ИК-подсветка.



Рисунок 3.1 – Расположение датчика освещенности

Результат проверки считают положительным, если содержимое строки «размер» файла соответствует значению разрешения, указанному в таблице 1.1, а также при отсутствии доступа света к датчику освещенности автоматически включается ИК-подсветка, а при подаче света на датчик освещенности ИК-подсветка выключается.

4 Текущий ремонт

Во всех случаях, когда для установления причин отказа и (или) их устранения требуется распломбирование изделия, следует обратиться в ремонтную службу предприятия - изготовителя.

Собственноручный ремонт вышедшего из строя изделия не допускается и влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. Ремонт вышедшего из строя изделия осуществляется путем замены оборудования. При проведении замены обязательно осуществлять соответствующую запись в паспорте СТВФ.426459.173-02 ПС изделия.

К ремонту изделия допускаются лица, изучившие настоящее Руководство по эксплуатации и имеющие квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй, прошедшие обучение и успешно сдавшие аттестацию в соответствии с установленными требованиями предприятия изготовителя.

Вскрытие, ремонт или замену изделия производить после истечения гарантийного срока. В случае возникновения неисправности в течение гарантийного срока изделие ремонтируется или заменяется предприятием-изготовителем при условии сохранности пломб предприятия-изготовителя.

При появлении неисправностей в работе изделия следует установить причину, вызвавшую неисправность.

В ходе ремонта изделия необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в п. 3.2 настоящего Руководства.

5 Хранение

Изделие хранится в составе и упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит. В этом случае условия хранения определяются в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит. В этом случае условия транспортирования определяются в РЭ на программно-аппаратный комплекс в состав которого входит изделие.

7 Утилизация

По истечении срока службы изделие демонтируется и на договорной основе отправляется для проведения мероприятий по его утилизации на предприятие-изготовитель либо в организацию, имеющую лицензию на выполнение данных видов работ.

Решение об утилизации принимается установленным порядком по акту технического состояния на предлагаемое к списанию изделие. К акту технического состояния прилагается паспорт СТВФ.426459.173-02ПС, заполненный на день составления акта.

Приложение А

(обязательное)

Перечень и суммарное количество расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания изделия

Таблица А.1

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных материалов		
			ТО-1	ТО-1	КО
Ветошь	ГОСТ 9412-93	м	0,05	0,05	0,05
Марля медицинская	ГОСТ 9412-93	м ²	0,3	0,3	—
Лента липкая электроизоляционная	ГОСТ 28020-89	шт.	1	1	1
Спирт этиловый	ГОСТ 5962-2013	л	0,01	0,01	—
Краска МЛ-12 RAL 9016	ГОСТ 9754-76	л	0,1	0,1	—

Примечания:
1 Допускается применение аналогичных материалов
2 Материалы приобретаются отдельно эксплуатирующей организацией

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					