

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Стилсофт»

_____ Ю.П. Стоянов

«__» _____ 20__ г.

ВИДЕОКАМЕРА СВК-859
Руководство по эксплуатации
Лист утверждения
СТВФ.426459.056 РЭ-ЛУ

Руководитель конструкторского
отдела

_____ О.А. Круглов

«__» _____ 20__ г.

Инженер-конструктор

_____ А.В. Никонова

«__» _____ 20__ г.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Утвержден

СТВФ.426459.056РЭ-ЛУ

ОКП 443660

ВИДЕОКАМЕРА СВК-859

Руководство по эксплуатации

СТВФ.426459.056 РЭ

<i>Инв. № подл.</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Взам. инв №</i>	
<i>Инв. № дудл.</i>	
<i>Подп. и дата</i>	

Содержание

1	Описание и работа.....	5
1.1	Назначение изделия.....	5
1.2	Технические характеристики.....	5
1.3	Состав изделия.....	7
1.4	Устройство и работа.....	7
1.5	Средства измерения, инструмент и принадлежности.....	8
1.6	Маркировка и пломбирование.....	9
1.7	Упаковка.....	9
2	Использование по назначению.....	10
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	10
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	10
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия к использованию.....	10
2.2.2	Правила распаковывания.....	10
2.2.3	Правила и порядок осмотра изделия.....	10
2.2.4	Порядок монтажа изделия.....	10
2.2.5	Регулировка направления объектива.....	11
2.3	Использование изделия.....	12
2.3.1	Общие положения.....	12
2.3.2	Краткое описание настройки видеокамеры.....	12
2.4	Демонтаж изделия.....	20
2.5	Действия в экстремальных условиях.....	20

Перв. примен. СТБФ.426459.056

Справ. № «Синергет 1 СВ»

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2	Зам.	СТБФ.00067-16	Подп.	Дата	СТБФ.426459.056 РЭ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.	Никонова		Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов		
Пров.	Круглов		Подп.	Дата	01	2	39		
Н. контр	Самойлова		Подп.	Дата	Видеокамера СВК-859 Руководство по эксплуатации				
Утв.	Викулов		Подп.	Дата					

3	Техническое обслуживание.....	21
3.1	Общие указания.....	21
3.2	Меры безопасности.....	22
3.2.1	Правила электро- и пожаробезопасности.....	23
3.2.2	Правила безопасности при работе на высоте.....	25
3.3	Виды и периодичность технического обслуживания.....	27
3.4	Порядок проведения технического обслуживания.....	28
3.4.1	Подготовка к проведению технического обслуживания.....	28
3.4.2	Порядок проведения контрольного осмотра.....	28
3.4.3	Порядок проведения технического обслуживания №1.....	28
3.4.4	Порядок проведения технического обслуживания №2.....	29
3.4.5	Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия.....	31
3.5	Проверка работоспособности изделия.....	31
4	Текущий ремонт.....	32
5	Хранение.....	34
6	Транспортирование.....	35
7	Утилизация.....	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень терминов, сокращений и определений.....	36
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания.....	38
	Лист регистрации изменений.....	39

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						3

Настоящее Руководство распространяется на видеокамеру СВК-859 (далее по тексту – «изделие», «видеокамера»).

Настоящее Руководство содержит сведения о конструкции, принципе действия, технических характеристиках видеокамеры, указания, необходимые для правильной и безопасной ее эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, текущего ремонта, хранения и транспортирования) и оценки технического состояния при определении необходимости отправки в ремонт, а также сведения по ее утилизации.

Перед началом работ персонал организации, осуществляющей монтажные пуско-наладочные работы, и обслуживающий персонал должны изучить данное руководство по эксплуатации.

К монтажу и текущей эксплуатации изделия допускается персонал, изучивший правила работы на высоте. 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. К эксплуатации изделия допускаются лица, прошедшие обучение в объеме эксплуатационной документации, инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В (группа 2), и прошедшие обучение на предприятии-изготовителе.

Перечень терминов, сокращений и определений, применяемых в настоящем Руководстве, приведен в приложении А.

Перечень расходных материалов, необходимых для проведения работ по техническому обслуживанию изделия, приведен в приложении Б.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						4

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия – «Видеокамера СВК-859».

Обозначение изделия – СТВФ.426459.056.

Видеокамера СВК-859 предназначена для преобразования изображения, поступающего через объектив на чувствительный элемент, в электрический сигнал. Изделие служит для организации профессиональных цифровых систем видеонаблюдения, позволяет осуществлять круглосуточное наблюдение за большими пространствами, прилегающими территориями охраняемых объектов.

Изделие входит в состав комплекса средств обеспечения безопасности объектов «Синергет 1 СВ».

Видеокамера СВК-859 рассчитана на работу в температурном диапазоне от плюс 5 °С до плюс 50 °С.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики видеокамеры СВК-859 приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Параметр	Значение
1	Матрица	1/2.8 дюйма, Progressive Scan CMOS
2	Фокусное расстояние объектива	3,6 мм
3	Чувствительность, Люкс, не менее	0,02 цвет. / 0,001 Ч/Б
4	Диафрагма	F1.4

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата
Изм.	Лист
№ докум.	Подп.
Дата	Дата

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
5

Продолжение таблицы 1.1

№ п/п	Параметр	Значение
5	Угол обзора	79°
6	Режим «День/ночь»	Механический ИК-фильтр
7	Формат сжатия	H.264 / MJPEG
8	Скорость передачи	32 кбит/с ~ 12 Мбит/с
9	Разрешение при частоте 25 кадр/сек, до, пикс.	2048x1520 1920x1080 1280x720
10	Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, SNMP, HTTPS, FTP, 802.1x, Qos (SIP, SRTP, IPv6 опция)
11	Интерфейс подключения	10Base-T / 100Base-TX, Ethernet (1 RJ45)
12	Дальность действия ИК	20 м
13	Напряжение электропитания видеокамеры	PoE (802.3af)
14	Потребляемый ток, не более	0,4 А
15	Управление	Веб-интерфейс, StitVL
16	Диапазон рабочих температур	от плюс 5 °C до плюс 50 °C
17	Габаритные размеры	φ102 x 60 мм
18	Вес, не более	0,35 кг

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						6

1.3 Состав изделия

Состав видеокамеры СВК-859 приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование	Обозначение по КД	Кол-во
1	Видеокамера СВК-859	СТВФ.426459.056	1 шт.
2	Комплект ЗИП-0	СТВФ.425973.027	1 к-т
3	КМЧ: разъем 8P8C экранированный - 1 шт., штекер питания с проводом FW-12/24 - 1 шт., дюбель-гвоздь полипропиленовый с потайным бортиком 6x40 - 3 шт.	-	1 к-т

1.4 Устройство и работа

Видеокамера СВК-859 представляет собой устройство, сочетающее в себе объектив, ИК-подсветку и видеомодуль, помещенные в металлический корпус. При помощи предусмотренной конструкцией кронштейна видеокамера монтируется на поверхность, с которой будет осуществляться видеонаблюдение. Видеокамера является по виду выходного сигнала - сетевой, по цветности изображения - цветной, по виду применения - внутренней установки, по разрешающей способности - высокого разрешения, по конструкции - купольной. Корпус видеокамеры изготовлен из коррозионностойких материалов и защищен от коррозии лакокрасочным покрытием.

Принцип работы видеокамеры заключается в преобразовании поступающего на матрицу изображения в электрический сигнал. Изображение проецируется через линзовую систему - объектив. В условиях низкой освещенности видеокамера переключается с цветного изображения на черно-белое.

Видеокамера СВК-859 обеспечивает непрерывное круглосуточное видеонаблюдение при внешнем электроснабжении согласно таблице 1.1

Внешний вид видеокамеры СВК-859 приведен на рисунке 1.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<p style="text-align: center;">СТВФ.426459.056 РЭ</p>	Лист
						7



Рисунок 1 – Внешний вид видеокамеры СВК-859

Габаритные размеры видеокамеры СВК-859 приведены на рисунке 2.

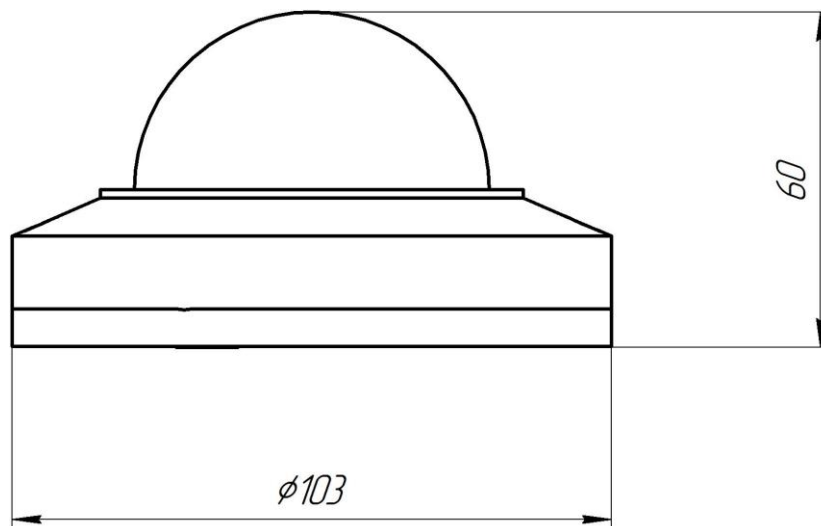


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры видеокамеры СВК-859

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

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

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
8

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Комплект отверток	ГОСТ24437-93	комплект	1
2	Щетка неметаллическая	ГОСТ 28638-90	шт.	1
3	Кисть	ГОСТ 10597-87	шт.	1
4	Лестница раскладная		шт.	1
5	Рулетка измерительная металлическая 10м.	ГОСТ7502-89	шт.	1
6	Прибор электроизмерительный многофункциональный 43101	ТУ Ч00226098.012	шт.	1
7	Специальное программное обеспечение «Синергет 1 СВ»	RU.СТВФ.50522-01	шт.	1

Примечание - Допускается применение аналогичного оборудования и инструментов.

1.6 Маркировка и пломбирование

Маркировка изделия содержит:

- торговый знак предприятия-изготовителя;
- наименование и индекс изделия;
- заводской номер изделия.

На поверхности изделия нанесено клеймо ОТК.

1.7 Упаковка

Изделие упаковывается в потребительскую тару - картонную коробку ГОСТ 12301-2006. Перед упаковкой видеокамера оборачивается пленкой воздушно-пузырчатой ГОСТ 10354-82.

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

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						9

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделия необходимо подключать изделие к источникам электропитания только в пределах указанных питающих напряжений (таблица 1.1).

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия к использованию

При подготовке изделия к использованию необходимо соблюдать меры безопасности, изложенные в подразделе 3.2 настоящего Руководства.

2.2.2 Правила распаковывания

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

2.2.3 Правила и порядок осмотра изделия

Непосредственно после распаковывания необходимо провести осмотр извлекаемого изделия на предмет нахождения механических повреждений, визуально проверить целостность лакокрасочного покрытия изделия на предмет отсутствия трещин и сколов на его поверхности. Проверить комплектность изделия согласно паспорту СТВФ.426459.056ПС.

2.2.4 Порядок монтажа изделия

При установке видеокамеры необходимо соблюдать осторожность, рекомендуется держать видеокамеру двумя руками.

Монтаж видеокамеры СВК-859 выполнять в следующем порядке:

- снять защитный купол корпуса видеокамеры – рисунок 3;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Индв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						10

- произвести крепление кронштейна видеокамеры винтами через специальные технологические отверстия к поверхности;
- соединить защитный купол и кронштейн видеокамеры винтами крепления;
- произвести подключение видеокамеры в соответствии паспортом изделия СТВФ.426459.056ПС;
- произвести настройку изделия в соответствии с п. 2.3.2 настоящего Руководства;
- после получения изображения необходимого качества произвести регулировку направления объектива в соответствии с п. 2.2.5 настоящего Руководства.

После осуществления подключения и настройки видеокамеры проверить работоспособность изделия согласно п.3.5 настоящего Руководства.



Рисунок 3 – Составные части видеокамеры

2.2.5 Регулировка направления объектива

Регулировка направления объектива выполняется путем выкручивания фиксатора для снятия поворотной части корпуса видеокамеры и дальнейшей регулировкой положения объектива. Оценку качества выполнения регулировки

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426459.056 РЭ					Лист
										11
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						Формат А4

обзора объектива изделия выполнять по изображению с видеокамеры СВК-859.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Общие положения

Изделие используется в комплексе средств обеспечения безопасности объектов «Синергет 1 СВ». Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к некорректному функционированию изделия и выходу его из строя.

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

Видеокамера СВК-859 интегрирована со специальным программным обеспечением «Синергет 1 СВ». Прежде чем приступить к работе с программным обеспечением «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01, необходимо изучить настоящее Руководство. Подробное описание работы и настройки изделия с программным обеспечением «Синергет 1 СВ» описано в руководстве программиста «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01 32 01 и руководстве оператора «Синергет 1 СВ» RU.СТВФ.50522-01 34 01. Рекомендуемая квалификация оператора должна соответствовать уровню «Пользователь Windows 2000/XP/7». Оператор должен пройти обучение на предприятии-изготовителе.

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

2.3.2 Краткое описание настройки видеокамеры

Перед использованием изделия необходимо произвести его настройку.

Подключите к видеокамере источник напряжения постоянного тока 12 В.

Подключите порт Ethernet 100 Мбит компьютера посредством кабеля UTP-5E к

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн.	№ подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
------	------	----------	-------	------	------	---------	--------------	--------------	--------------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист

12

разъему на видеокамере LAN. Включите электропитание изделия. Запустите браузер «Internet Explorer» и введите в адресной строке IP-адрес видеокамеры, указанный в паспорте СТВФ.426459.056 ПС. Перед Вами откроется окно, показанное на рисунке 4.

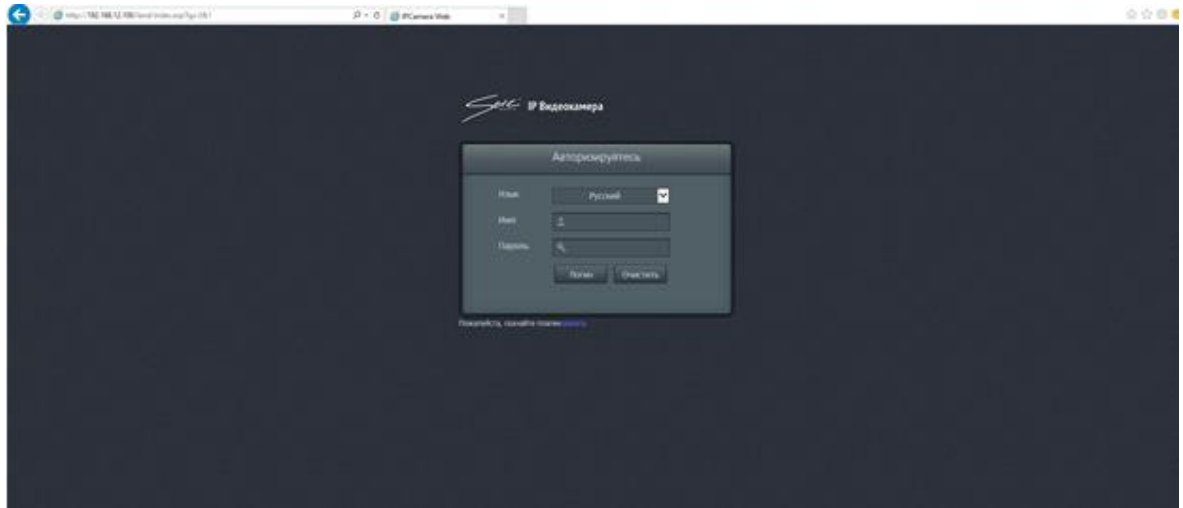


Рисунок 4- Окно авторизации

В открывшемся диалоговом окне введите логин и пароль, указанные в паспорте СТВФ.426459.056 ПС и нажмите кнопку «Логин». Убедитесь в наличии видеоизображения с видеоканала в окне, показанном на рисунке 5.

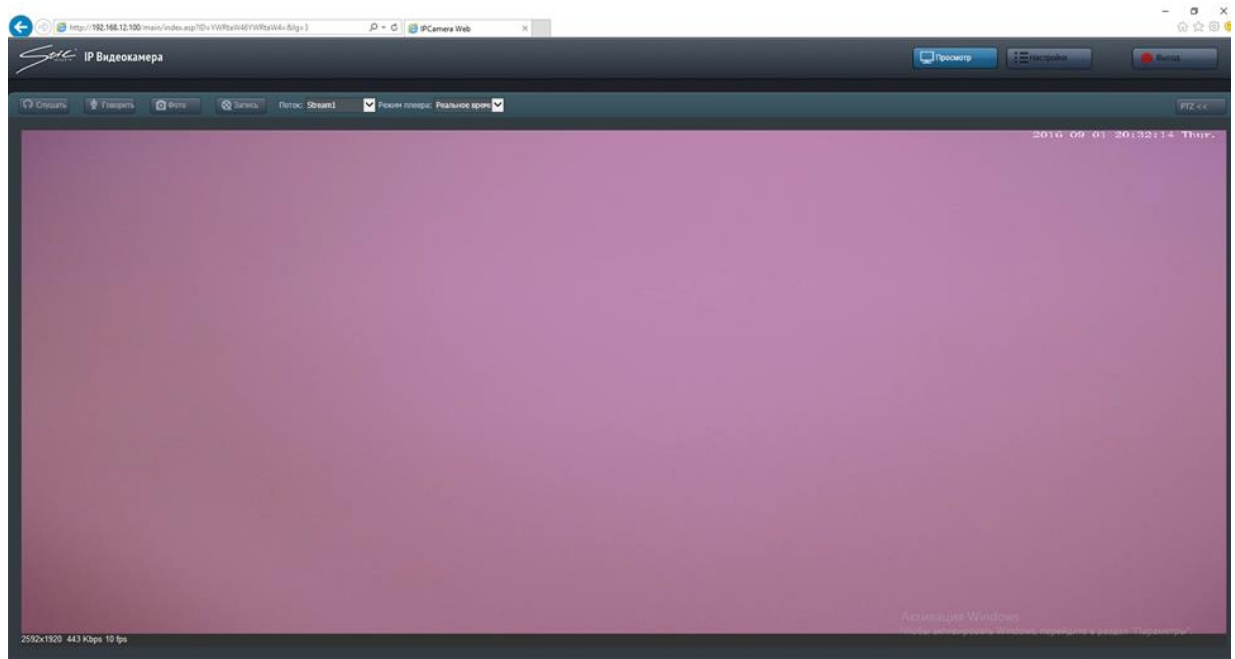


Рисунок 5 - Окно видеоканала

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Для перехода в меню «Настройки» нажмите кнопку «Настройки», расположенную в правой верхней части экрана, перед Вами появится окно, показанное на рисунке 6.

Здесь на вкладке «Оборудование» Вы можете задать Имя устройству, а так же увидеть информацию о производителе, модели устройства, версии ПО, а также информацию о протоколе.

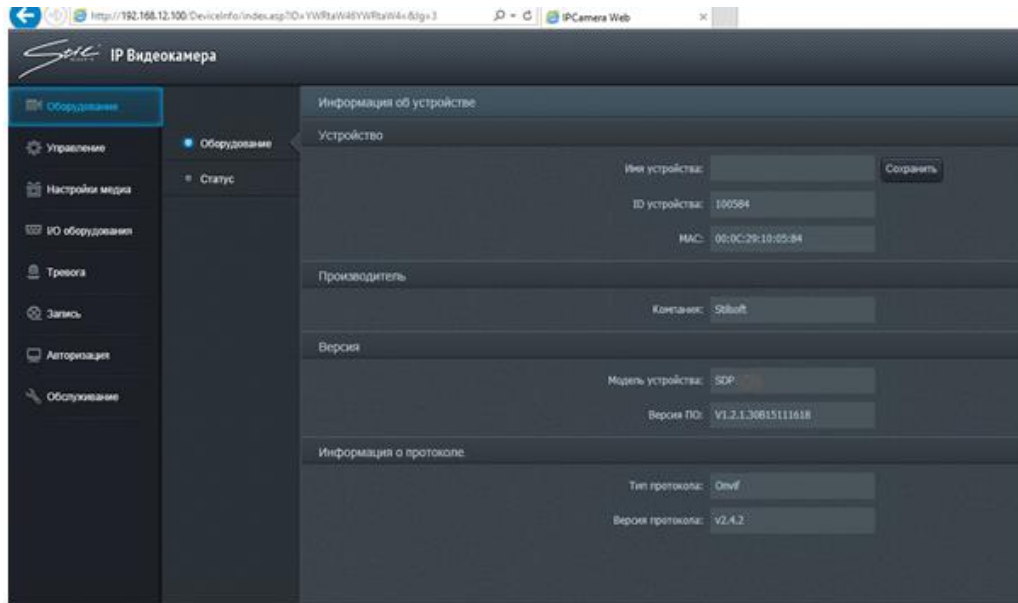


Рисунок 6 – Меню настроек видеокamеры

Вкладка «Управление» (рисунок 7) содержит информацию о свойствах локальной сети.

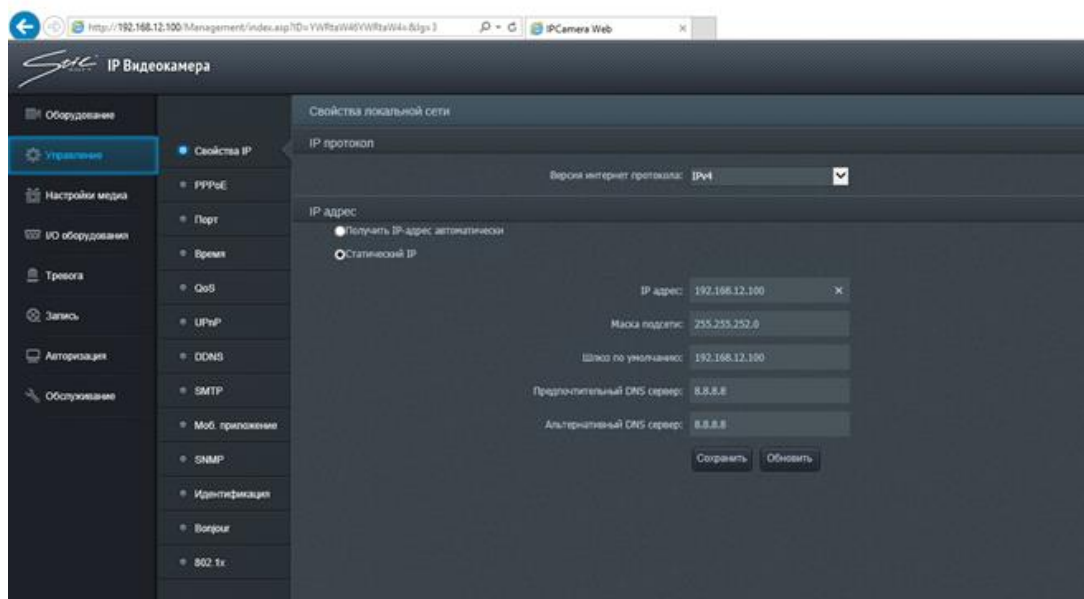


Рисунок 7 – Меню «Управление»

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
14

Вкладка «Настройки медиа» (рисунок 8 содержит несколько подменю: «Поток», «Настройки», «OSD», «Защита», «Видеосистема», «ROI» и «Multicast».

В подменю «Поток» Вы можете выбрать необходимое разрешение из выпадающего списка и настроить поток. В подменю «Настройки» (рисунок 9) настраивается режим D/N: «День профиль», «Ночь профиль» и «Автоматический».

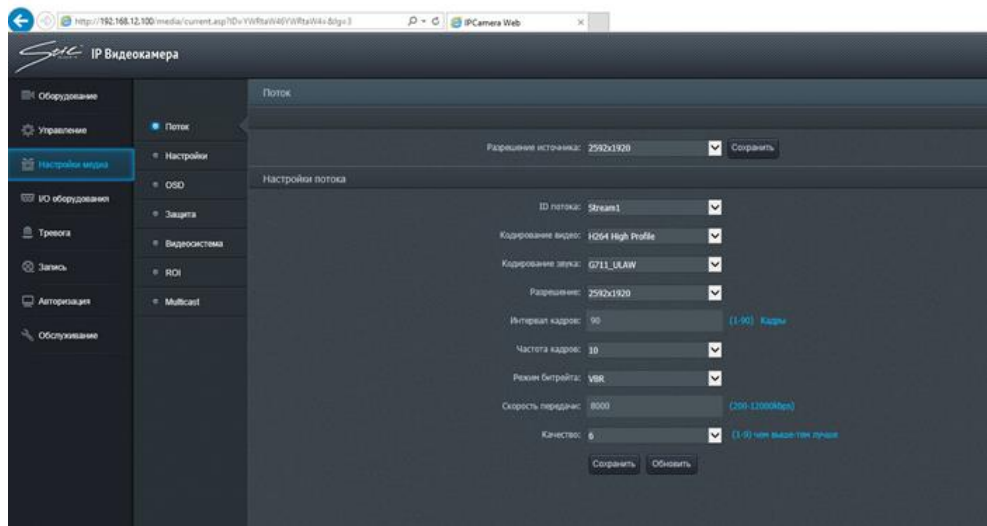


Рисунок 8 – Настройки медиа

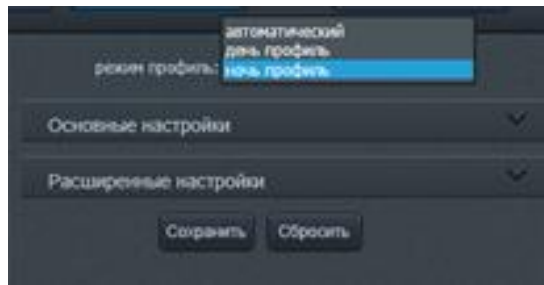
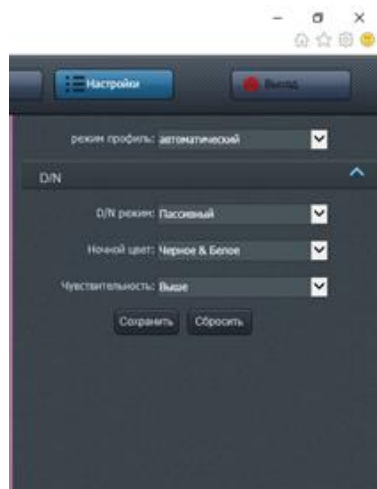


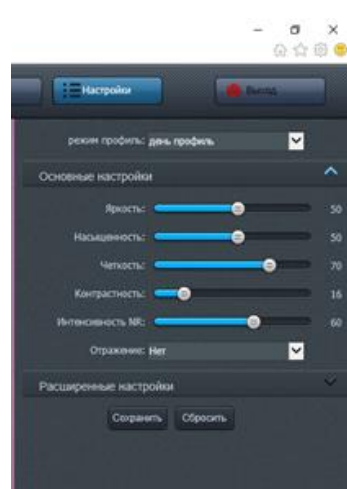
Рисунок 9 – Выбор режима профиля

При выборе режима имеется возможность настроить основные параметры видеозображения, такие как «Яркость», «Насыщенность», «Четкость», «Контрастность», «Интенсивность» (рисунок 10) а также существуют расширенные настройки: «Максимальная выдержка», «Максимальное усиление», «Баланс белого», «WDR», «Частота», «IRIS» (рисунок 11).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	СТВФ.426459.056 РЭ					Лист	
										15	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						Копировал:	Формат А4



а



б

Рисунок 10 – Настройки режима день/ночь

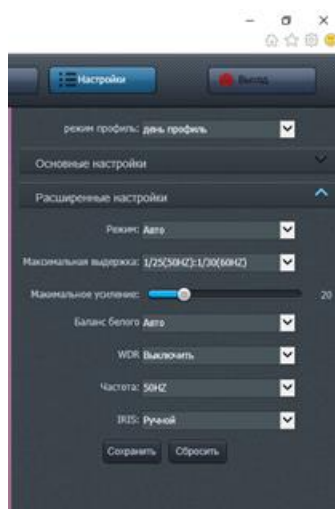


Рисунок 11 – Расширенные настройки видеоизображения

Вкладка «I/O оборудования» – содержит настройки аудиовхода, шины управления RS485 и тревожных входов/выходов (опционально)– рисунок 12.

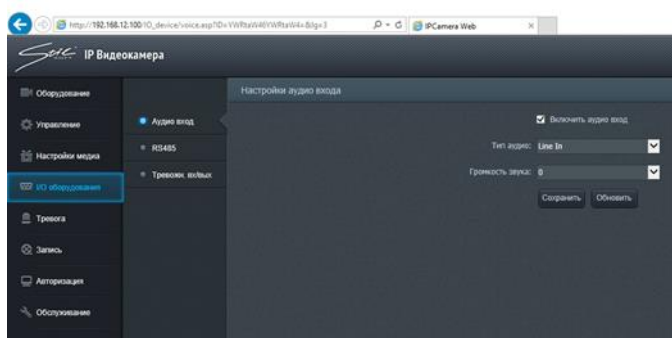


Рисунок 12 – Вкладка «I/O оборудования»

Вкладка «Тревога» представлена на рисунке 13.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
16

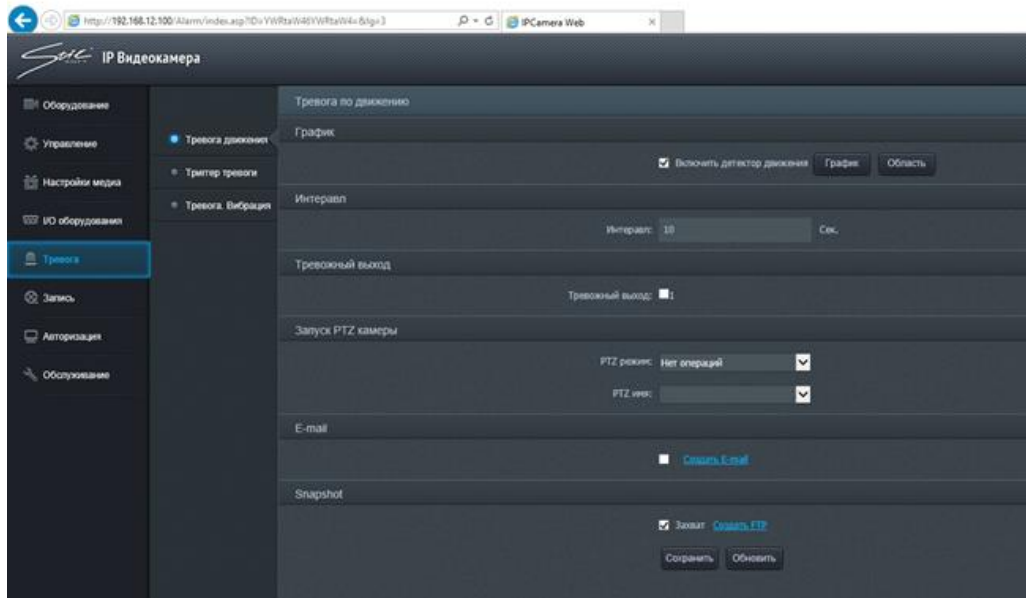
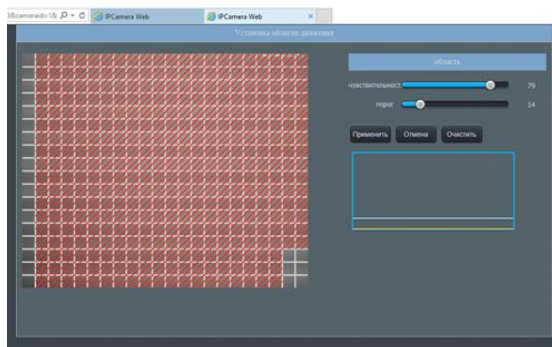


Рисунок 13 – Вкладка «Тревога»

В этом меню Вы можете включить детектор движения – рисунок 14. Установите флаг напротив пункта «Включить детектор движения», нажмите на кнопку «График» (рисунок 14 б), чтобы установить расписание детектора движения, нажмите на кнопку «Область» (рисунок 14 а) для определения области детекции движения. При определении области имеется возможность настроить чувствительность для минимизации количества ложных срабатываний.



а



б

Рисунок 14 – Настройка области и графика работы детектора движения

Вкладка «Запись» позволяет настроить канал записи, выбрать параметры записи, папку для хранения записанного видео и снимков – рисунок 15.

Подп. и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
17

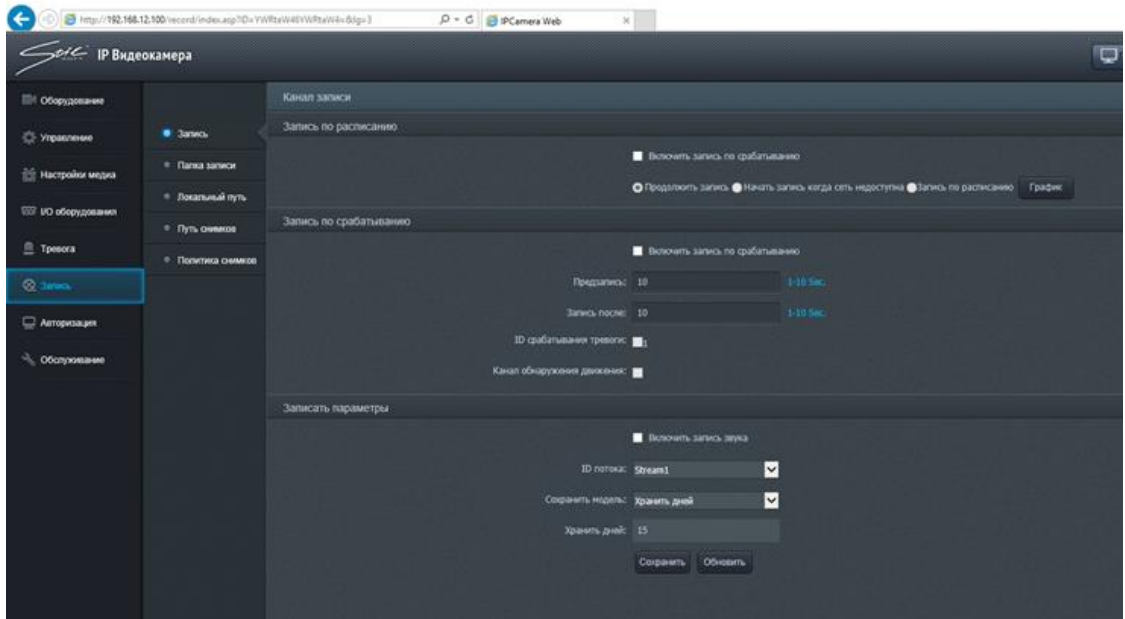
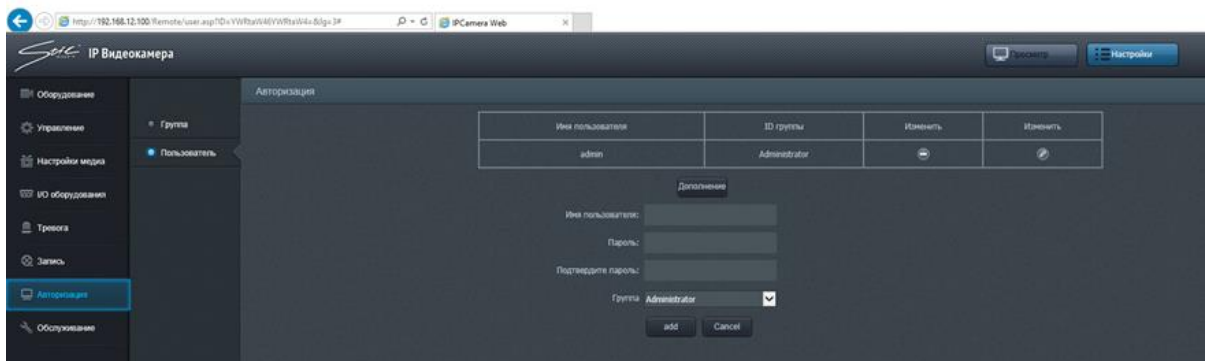


Рисунок 15 – Настройка параметров записи

Вкладка «Авторизация» представлена на рисунке 16. В этом меню Вы можете создать пользователей и определить права доступа каждой группы пользователей.



а



б

Рисунок 16 – Настройка прав доступа пользователей

Инв. № подл. Подп. и дата
 Возм. инв. № Подп. и дата
 Инв. № дудл. Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
18

Во вкладке «Обслуживание» можно перезагрузить изделие, а также настроить параметры автоматической перезагрузки – рисунок 17.

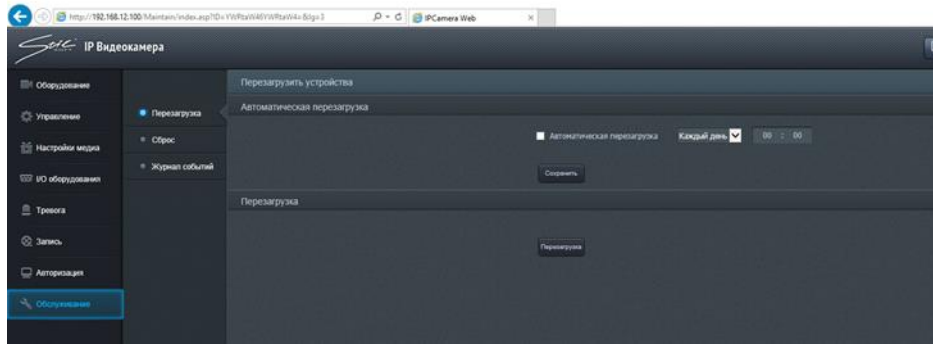
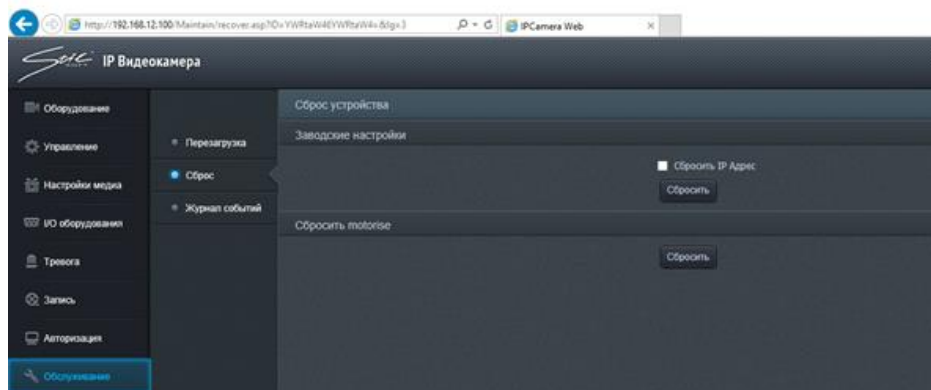
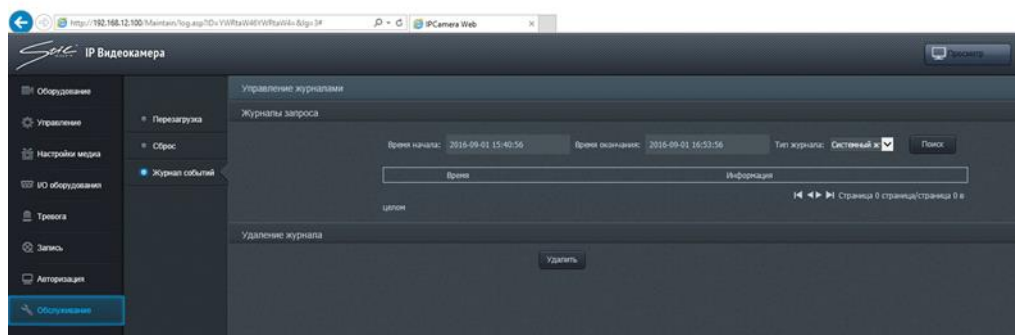


Рисунок 17 – Окно настройки перезагрузки изделия

В этом меню Вы также имеете возможность произвести сброс IP-адреса видеокамеры и вернуться к заводским настройкам, а также произвести настройки журнала событий – рисунок 18.



а



б

Рисунок 18 – Сброс настроек и управление журналом событий

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
19

2.4 Демонтаж изделия

Демонтаж видеокамеры СВК-859 выполнять следующим образом:

- 1) обесточить изделие;
- 2) снять крышку корпуса видеокамеры, выкрутив фиксатор;
- 3) отсоединить провода электропитания и информационные провода;
- 4) демонтировать кронштейн видеокамеры путем извлечения крепежных элементов.

2.5 Действия в экстремальных условиях

При обнаружении факта появления дыма из корпуса изделия или появления открытого пламени необходимо в первую очередь отключить электропитание изделия.

Незамедлительно сообщить о происшествии в пожарную охрану или ответственному лицу по пожарной безопасности.

Принять меры к локализации очага возгорания с последующей его ликвидацией.

Ликвидацию очага возгорания необходимо производить в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности организации, руководствуясь правилами тушения пожаров на электроустановках до 1000 В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426459.056 РЭ				Лист
									20
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

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;*

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						21

- приобретение 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 конструкцию компонентов, принципиальные схемы, монтаж блоков, разделку жгутов и кабелей.

После проведения технического обслуживания следует сделать записи в соответствующих разделах паспорта изделия СТВФ.426459.056ПС.

3.2 Меры безопасности

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.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать изделие при поврежденной изоляции соединительных кабелей;

- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;

- снимать разъемы электропитания во включенном состоянии;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						22

- производить какие-либо изменения в схемах блокировок и защиты изделия;

- при монтаже изделия загромождать рабочее место посторонними предметами.

Перед началом обслуживания и ремонта изделия необходимо:

- отключить электропитание изделия;

- закрыть на замок линейные разъединители или другие разъединители и вывесить на ближайшее к месту работы разъединительное устройство предупреждающий плакат "Не включать! Работают люди!".

3.2.1 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 пострадавшему.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						23

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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
											24

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

3.2.2 Правила безопасности при работе на высоте

Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,5 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 производить 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. При силе ветра 6 баллов (10–12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице работы на высоте на открытом воздухе НЕ РАЗРЕШАЮТСЯ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
											25

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						26

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.

3.3 Виды и периодичность 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 п. 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 и ТО-2 проводятся два раза в год. 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 Б настоящего Руководства.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						27

3.4 Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент и расходные материалы, согласно таблице 1.3 и приложению Б настоящего Руководства.

Все виды технического обслуживания проводятся без демонтажа изделия.

3.4.2 Порядок проведения контрольного осмотра

Порядок проведения контрольного осмотра приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Произвести внешний визуальный осмотр изделия, проверить надежность креплений опробованием рукой	Отсутствие внешних повреждений на изделии. Надежность креплений. Отсутствие загрязнений. Наличие всех соединительных кабелей.	-
2	Проверить целостность и надежность соединения кабелей изделия с устройствами визуальным осмотром.	Отсутствие внешних повреждений на кабелях и их надежное крепление. Отсутствие повреждений разъемов, а также повреждений изоляции.	-

3.4.3 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.

Порядок проведения технического обслуживания №1 приведен в таблице 3.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						28

Таблица 3.2

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1	Очистить от загрязнений поверхности изделия	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Фланель отбеленная, щетка, порошок.
2	Визуально проверить состояние лакокрасочного покрытия видеокамеры. При необходимости зачистить и закрасить поверхности изделия, подвергшиеся коррозии.	Отсутствие коррозии, отсутствие повреждения лакокрасочного покрытия.	Фланель отбеленная, Краска МЛ-12 RAL 7031, шкурка дум. 1С П2 15 А 25-Н М, щетка, кисть.
3	Очистить стекло корпуса видеокамеры.	Отсутствие грязи, пыли.	Фланель отбеленная
4	Произвести осмотр внутренней части на наличие повреждений, конденсата и загрязнений.	Отсутствие грязи, пыли, конденсата и повреждений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть

3.4.4 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						29

Порядок проведения технического обслуживания №2 приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1	Провести техническое обслуживание в объеме ТО-1		
2	Визуально проверить работу ИК- подсветки при включенной видеокамере, проверка проводится в темное время суток.	ИК-подсветка автоматически должна включаться в темное время суток, на подключенном к видеокамере мониторе должно быть изображение с видеокамеры	
3	Визуально произвести проверку состояния проводов подключения на предмет нарушений целостности изоляции. При необходимости произвести восстановление изоляции поврежденных мест	Целостность изоляции проводов подключения не нарушена.	Лента липкая изоляционная.
4	Произвести чистку контактов разъемов согласно п.3.4.5 настоящего Руководства.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Марля медицинская, спирт этил., щетка, кисть.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
30

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
5	Произвести проверку крепления кронштейна опробованием рукой. При необходимости подтянуть крепежные элементы.	Кронштейн видеокамеры надежно закреплен.	Набор отверток

3.4.5 Методика проведения работ по техническому обслуживанию изделия

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

- 1) вынуть и осмотреть разъемы изделия;
- 2) осмотреть состояние контактов разъемов;
- 3) протереть запыленные или загрязненные контакты разъема тампоном из марли, смоченном в спирте;
- 4) просушить в течение 2-3 минут;
- 5) установить разъем на прежнее место.

Повторить действия п.1) – 5) для каждого разъема.

3.5 Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности изделия проводится в соответствии с руководством оператора RU.СТВФ.50522-01 34 01.

Для проверки работоспособности изделия необходимо убедиться, что изделие подключено в соответствии с паспортом СТВФ.426459.056ПС, настроено в соответствии с п.2.3.2 настоящего Руководства и полученное изображение четкое, без искажений, при наступлении темного времени суток видеокамера переходит в ночной режим и включается ИК-подсветка.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						31

4 Текущий ремонт

Вскрытие, ремонт или замену изделия производить после истечения гарантийного срока.

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.

Собственноручный ремонт вышедшего из строя изделия не допускается и влечет за собой прекращение гарантийных обязательств. При проведении ремонта обязательно осуществлять соответствующую запись в паспорте СТВФ.426459.056ПС.

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

Характерные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Возможная неисправность	Указания по устранению
Нет изображения с видеокамеры	Проверьте кабель и источник электропитания, а также правильность подключения.
Изображение с видеокамеры искажено	1. Проверьте, нет ли на объективе посторонних частиц. Протрите объектив фланелью. 2. Проверьте настройки монитора. 3. Возможно, видеокамера направлена на яркий источник света. Измените положение видеокамеры. 4. Отрегулируйте объектив видеокамеры.
Видеокамера не работает должным образом и греется	Проверьте правильность подключения источника питания
Неправильная цветопередача	Проверьте настройки в меню
Изображение с видеокамеры мерцает	Убедитесь, что видеокамера не

Инва. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
32

<i>Возможная неисправность</i>	<i>Указания по устранению</i>
	<i>направлена на интенсивный источник света. Измените положение видеокамеры.</i>

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

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>	<i>Инв. № дудл.</i>	<i>Подп. и дата</i>

<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>

СТВФ.426459.056 РЭ

*Лист
33*

5 Хранение

Изделие хранится в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия хранения и срок сохраняемости определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед размещением изделий на хранение необходимо внешним осмотром проверить сохранность транспортной упаковки (тары).

Не допускается хранение изделия в агрессивных средах, содержащих пары кислот и щелочей.

В процессе хранения ежегодно или при изменении места хранения необходимо производить визуальный осмотр сохранности упаковки (тары).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426459.056 РЭ					Лист
										34
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

6 Транспортирование

Изделие транспортируется в составе и в упаковке программно-аппаратного комплекса, в состав которого входит.

Условия транспортирования определены в РЭ на программно-аппаратный комплекс, в состав которого входит изделие.

Перед транспортированием необходимо убедиться в целостности защитных пломб на штатной упаковке.

Расстановка и крепление транспортной тары с упакованными изделиями в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение транспортной тары и отсутствие ее перемещения во время транспортирования.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования маркировки на транспортной упаковке (таре).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	СТВФ.426459.056 РЭ					Лист
										35
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

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 изделия, заполненный на день составления акта.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Редакция №2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						36

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Перечень терминов, сокращений и определений, принятых в настоящем
Руководстве

ОТК – отдел технического контроля;

РЭ – руководство по эксплуатации;

СПО – специальное программное обеспечение.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
											37

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении
технического обслуживания

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество расходных	
			ТО-1	ТО-2
Спирт этиловый ректификованный технический	ГОСТ 18300-87	л	0,02	-
Лента липкая изоляционная	ГОСТ 0477-86	м	-	0,4
Стиральный порошок типа «ЛОТОС»	--	кг	0,05	-
Краска МЛ-12 RAL 7031	--	кг	0,05	-
Шкурка дум. 1С П2 15 А 25-Н М	ГОСТ 6456-82	м ²	0,05	-
Марля медицинская	ГОСТ 9412-93	м ²	0,05	-
Фланель отбеленная	ГОСТ 7259-77	м ²	0,15	-

Инва. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426459.056 РЭ	Лист
						38

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					
2	-	Все	-	-	-	СТВФ.00067-16			30.03.2016

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426459.056 РЭ

Лист
39