

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Стилсофт»

_____ Ю.П. Стоянов

«__» _____ 20__ г.

ВИДЕОСЕРВЕР СТС-312
Руководство по эксплуатации
Лист утверждения
СТВФ.426469.067 РЭ-ЛУ

Руководитель конструкторского
отдела

_____ О.А. Круглов

«__» _____ 20__ г.

Инженер-конструктор

_____ А.В. Макеев

«__» _____ 20__ г.

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

Утвержден

СТВФ.426469.067 РЭ-ЛУ

ОКП 405470

*Видеосервер СТС-312
Руководство по эксплуатации
СТВФ.426469.067 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.....	9
1.6	Маркировка и пломбирование.....	10
1.7	Упаковка.....	10
2	Использование по назначению.....	11
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	11
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	11
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия к использованию.....	11
2.2.2	Правила распаковывания.....	11
2.2.3	Правила и порядок осмотра изделия.....	11
2.2.4	Порядок монтажа изделия.....	11
2.3	Использование изделия.....	12
2.3.1	Указания по использованию.....	12
2.3.2	Настройка изделия.....	13
2.4	Демонтаж изделия.....	31
2.5	Действия в экстремальных условиях.....	31

Перв. примен. СТВФ.426469.067

Справ. № «Синергет 1 СВ»

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв. № подл.

--	--	--

1	Зам.	СТВФ.00018-16		29.03.16
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426469.067 РЭ

Разраб.	Макеев		
Пров.	Круглов		
Н. контр	Самойлова		
Утв.	Викулов		

Видеосервер СТС-312

Руководство по эксплуатации

Лит.		Лист		Листов
01		2		46

3	Техническое обслуживание.....	32
3.1	Общие указания.....	32
3.2	Меры безопасности.....	33
3.2.1	Правила электро- и пожаробезопасности.....	34
3.3	Виды и периодичность технического обслуживания.....	36
3.4	Порядок проведения технического обслуживания.....	36
3.4.1	Подготовка к проведению технического обслуживания.....	36
3.4.2	Порядок проведения контрольного осмотра.....	36
3.4.3	Порядок проведения технического обслуживания.....	37
3.5	Проверка работоспособности изделия.....	38
4	Текущий ремонт.....	39
5	Хранение.....	41
6	Транспортирование.....	42
7	Утилизация.....	43
	Приложение А (обязательное) Перечень терминов, сокращений и определений, принятых в настоящем Руководстве.....	44
	Приложение Б (обязательное) Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания.....	45
	Лист регистрации изменений.....	46

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						3

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на видеосервер ТС-312 (далее по тексту «изделие»).

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

Перед началом работ персонал организации, осуществляющей монтажные пуско-наладочные работы, и обслуживающий персонал должны изучить документацию, поставляемую с изделием и настоящее руководство по эксплуатации.

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. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						4

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

Полное название изделия – «Видеосервер СТС-312».

Обозначение изделия в соответствии с КД: СТВФ.426469.067.

Видеосервер СТС-312 предназначен для преобразования видео и аудио сигналов стандарта PAL/NTSC от подключенных к нему аналоговых видеокамер в цифровой, стандарта MPEG-4 или MJPEG и трансляции его по сети Ethernet 10/100 Base-T к сетевому видеорегистратору, а так же для управления устройствами по интерфейсу RS-485, или непосредственно через цифровые входы/выходы.

Изделие используется для организации цифровых систем охранных телевизионных.

1.2 Технические характеристики

Технические характеристики видеосервера СТС-312 приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ п/п	Параметр	Значение
1	Количество видеовходов, шт.	12
2	Поддерживаемые разрешения, пикс.	160x120, 176x144, 320x240, 352x288, 640x480, 704x576, 720x576
3	Скорость передачи видео с разрешением 704x576, кадр/сек	25
4	Стандарт сжатия	MPEG-4, MJPEG
5	Сжатие кадра	100/120 fps@D1
6	Деинтерлейсинг	Поддерживается (прогрессивная развертка)

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						5

№ п/п	Параметр	Значение
7	Встроенный детектор движения	Поддерживается
8	Отображение текста	Поддерживается
9	Кодирование потоков	AES
10	Кол-во аудиовходов, шт.	12
11	Кол-во аудиовыходов, шт.	3
12	Формат сжатия аудиосигнала	G.711
13	Количество цифровых входов / выходов, шт.	12 / 6
14	Интерфейс RS-485	Поддерживается
15	Интерфейс RS-232	Для программирования
16	Поддерживаемые протоколы	TCP, UDP, IP, HTTP, RTP, RTSP, поддержка QoS
17	Подключение к сети	10BaseT/100BaseTX Ethernet (RJ-45)
18	Передача данных	широковещательная (multicast) и направленная (unicast)
19	Поддерживаемые аудиофункции	запись и воспроизведение звука
20	Режим работы	непрерывный
21	Напряжение питания переменного однофазного тока, В	220 ± 10 %
22	Частота переменного однофазного тока, Гц	50 ± 1
23	Потребляемый ток, не более, А	0,25
24	Масса, кг	4
25	Габаритные размеры, мм	482x44x286

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Лист

6

1.3 Состав изделия

Состав видеосервера СТС-312 приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

№ п/п	Наименование	Обозначение по КД	Кол-во
1	Видеосервер СТС-312	СТВФ.426469.067	1 шт.
2	Кабель питания	-	1 шт.
3	Комплект ЗИП-0	СТВФ.425973.051	1 к-т
4	КМЧ: крепежный набор для 19" оборудования WZ-SB00-35-00-000 - 1 шт., разъем 8P8C - 1 шт.	-	1 к-т

1.4 Устройство и работа

Внешний вид изделия представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид изделия

Габаритные и установочные размеры изделия приведены на рисунке 2.

Конструктивно изделие представляет собой алюминиевое шасси, толщиной 1U для установки в 19-дюймовую стойку, со встроенным блоком питания и тремя установленными в нем четырехканальными модулями.

Внешний вид изделия, габаритные и установочные размеры представлены на рисунке 2, назначение разъемов и гнезд приведено на рисунке 3.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						7

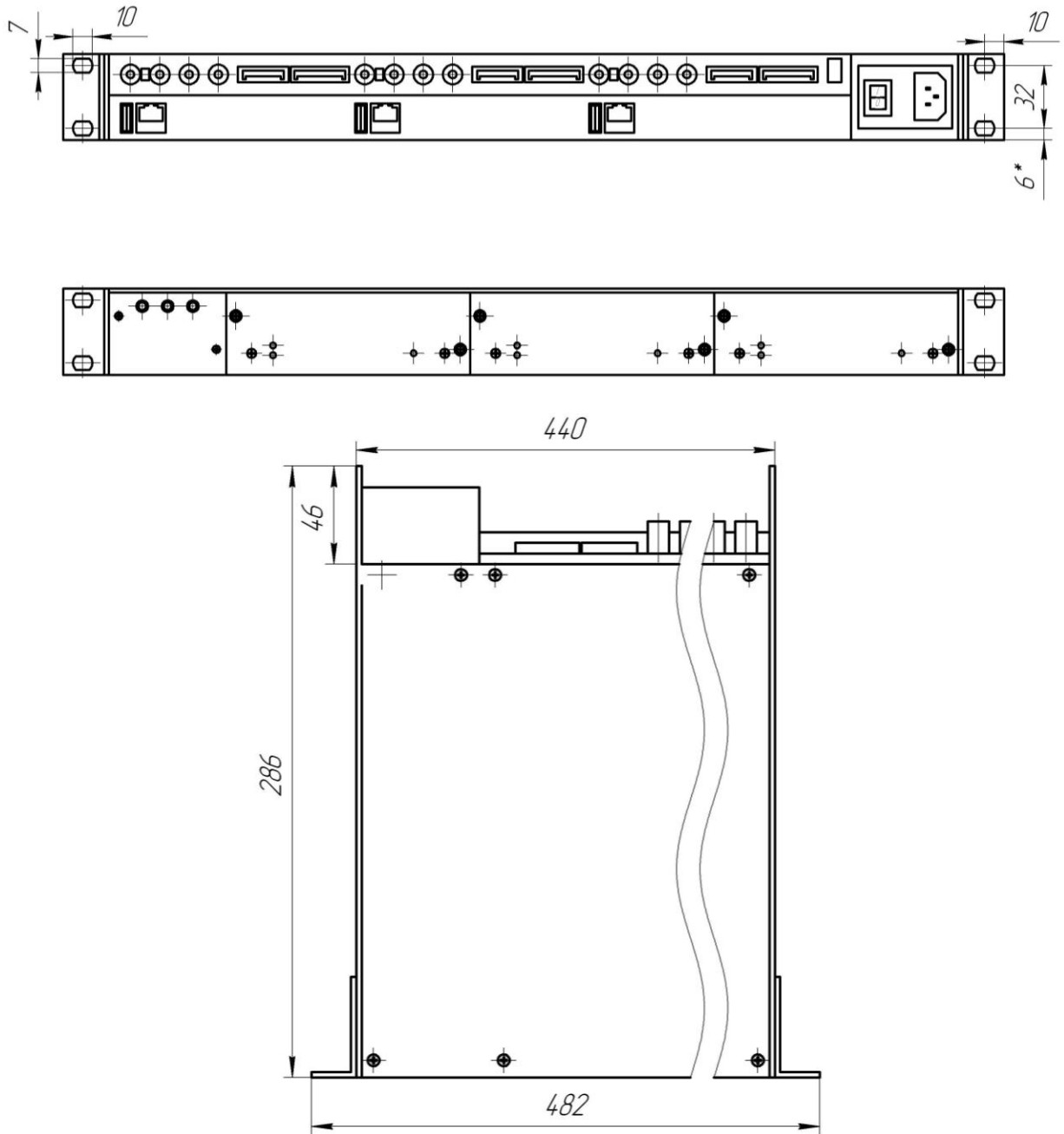


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры изделия

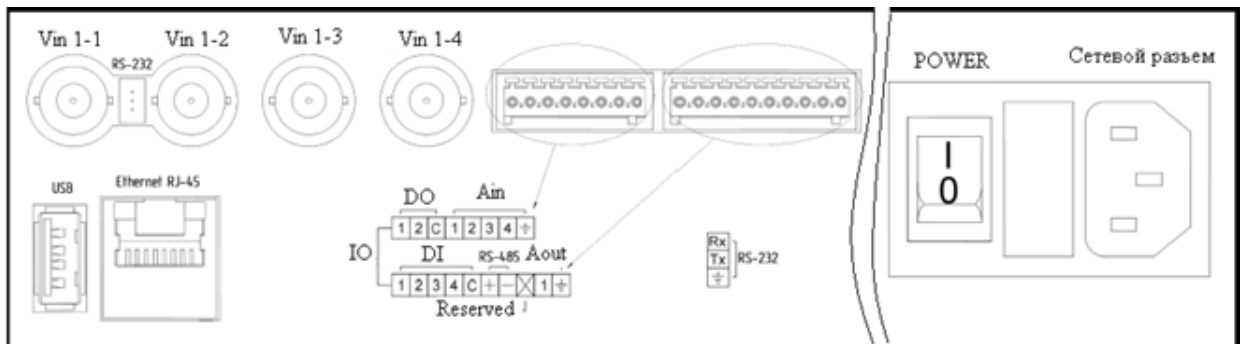


Рисунок 3 – Назначение разъемов изделия,

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Лист

8

где:

Vin 1-1 ... Vin 3-4 – разъемы (видеовходы) для подключения видеокамер;

USB 1 ... USB 3 – разъемы для подключения USB устройств;

Ethernet 1 ... Ethernet 3 – разъемы для подключения LAN Ethernet;

IO 1 ... IO 4:

RS-232 – разъемы для программирования по шине RS-232;

RS-485 – разъемы для подключения устройств, управляемых по шине

RS-485;

DO – разъемы релейного типа;

DI – разъемы для подключения извещателей;

Ain – разъемы для подключения микрофона;

Aout – разъемы для подключения аудиоустройств (звукоспроизводящих);

Reserved – не задействован;

Сетевой разъем – разъем для подключения шнура питания;

POWER – выключатель электропитания изделия.

Работа видеосервера СТС-312 заключается в преобразовании аналоговых видео и аудио сигналов, поступающих от аналоговых видеокамер (до 12 штук) или видеодомофонных панелей в цифровые и передачу их по сети Ethernet.

Видеосервер СТС-312 так же позволяет организовать двухстороннюю аудиосвязь, имеет три дуплексных аудиоканала.

В видеосервере СТС-312 предусмотрена возможность управления устройствами по интерфейсу RS-485 или непосредственно через цифровые входы/выходы. При необходимости, к цифровым входам/выходам можно подключить извещатели, кнопки и исполнительные устройства.

1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности

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

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

					СТВФ.426469.067 РЭ			Лист
								9

Таблица 1.3

№ п/п	Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Кол-во
1	Кусачки боковые 7814-0137 8ХФ Х9	ГОСТ 28037-89	шт.	1
2	LAN-тестер LY-CT013	-	комплект	1
3	Отвертка крестовая PH 2 x 100 мм	-	шт.	1
4	Клещи для обжима НТ-210N/НТ-210С	-	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;
- номинальное значение напряжения электропитания;
- номинальное значение потребляемого тока;
- обозначения разъемов и органов управления;
- заводской номер изделия.

На поверхности изделия нанесено клеймо ОТК.

1.7 Упаковка

Изделие упаковывается в потребительскую тару - картонную коробку ГОСТ 12301-2006.

Упаковываемое изделие перед укладкой в коробку помещается в пакет полиэтиленовый и наборные уплотнители из вспененного полиэтилена. В коробку изделия так же уложены кабель питания и эксплуатационная документация.

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. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						10

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

При эксплуатации изделия следует соблюдать следующие принципы безопасной эксплуатации:

- необходимо подключать изделие к источникам электропитания только в пределах указанных питающих напряжений (таблица 1.1);
- пользоваться только кабелем питания, входящим в комплект поставки.

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.426469.067 ПС.

2.2.4 Порядок монтажа изделия

Монтаж и подключение изделия следует выполнять согласно прилагаемой к изделию документации. При монтаже изделия следует помнить, что все виды работ необходимо проводить, строго соблюдая требования безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
											11

После распаковывания и проведения осмотра изделия его необходимо выдержать в температурных условиях эксплуатации в течении не менее двух часов, после чего, убедившись в отсутствии конденсата приступить к монтажу.

Монтаж изделия должен выполняться в стандартную 19-дюймовую аппаратную телекоммуникационную или серверную стойку.

Для подключения изделия подготовить три кабеля подключения Ethernet согласно рисунку 4.

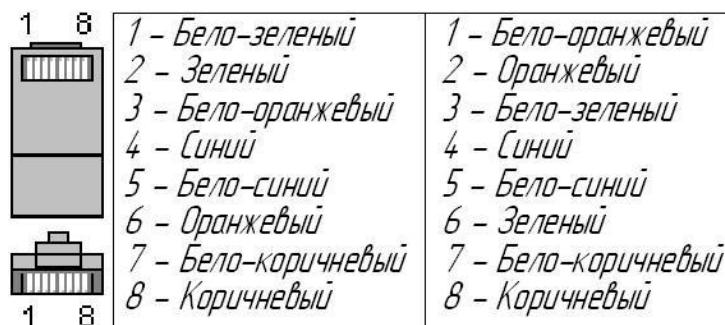


Рисунок 4 - Схема разделки кабеля подключения изделия к сети 10BaseT/100BaseTX Ethernet.

Монтаж изделия производить в следующем порядке:

- установить изделие в стойку;
- при помощи крепежного набора и отвертки надежно зафиксировать изделие в стойке;
- произвести подключение изделия (подключение изделия может осуществляться к концентратору/коммутатору сети Ethernet) в соответствии с подразделом 1.3, рисунками 3 и 4 настоящего Руководства;
- включить выключатель электропитания изделия «POWER».

2.3 Использование изделия

2.3.1 Указания по использованию

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						12

Несоблюдение требований и рекомендаций настоящего Руководства может привести к некорректному функционированию изделия и выходу из строя, в данном случае изготовитель освобождается от гарантийных обязательств.

Перед использованием изделия необходимо произвести его настройку.

2.3.2 Настройка изделия

Настройка изделия проводится после монтажа изделия однократно.

Настройка изделия производится для каждого из трех четырехканальных модулей идентично. Настройка производится в браузере «Internet Explorer» в интуитивно понятном интерфейсе.

Запустите браузер «Internet Explorer».

Для настройки четырехканального модуля необходимо ввести в адресной строке IP-адрес модуля, указанный в паспорте СТВФ.426469.067 ПС (необходимо учитывать, что при построении локальной сети возможно поменять IP-адрес модуля). В открывшемся диалоговом окне введите логин и пароль, указанные в паспорте СТВФ.426469.067 ПС и нажмите кнопку «Логин».

Перед вами откроется окно, показанное на рисунке 5.

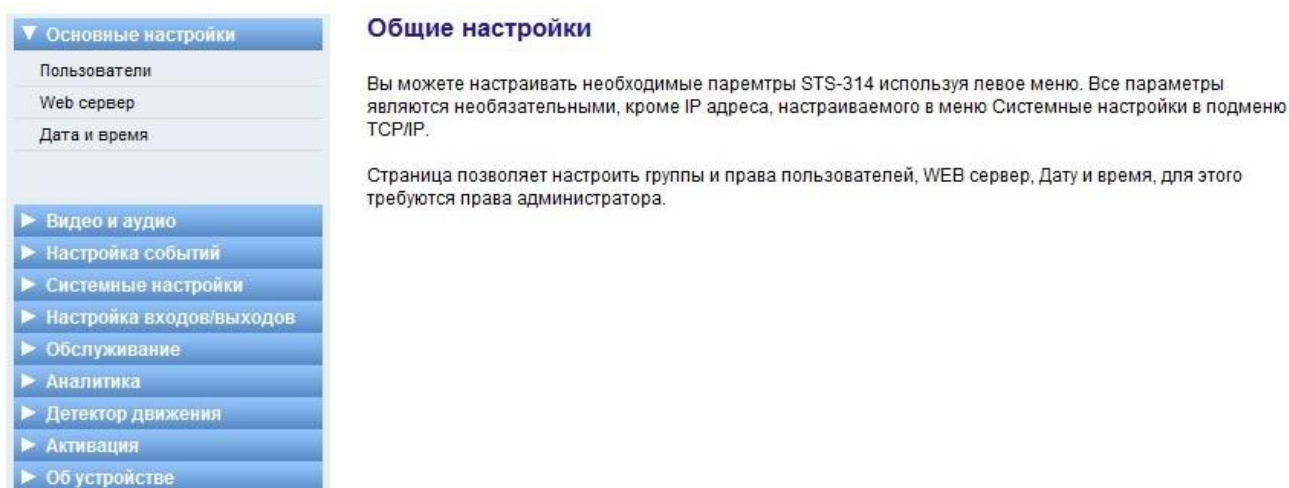


Рисунок 5 – Окно «Общие настройки»

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						13

После изменения, какого-либо из параметров, для его сохранения необходимо нажать на кнопку «Применить».

В разделе «Основные настройки» представлены настройки организации доступа к управлению модулем изделия, добавление\удаление пользователей, настройки системной даты, а так же настройки web сервера.

Во вкладке «Пользователи» (рисунок 6) можно добавлять/удалять пользователей, устанавливать/изменять уровень доступа пользователей.

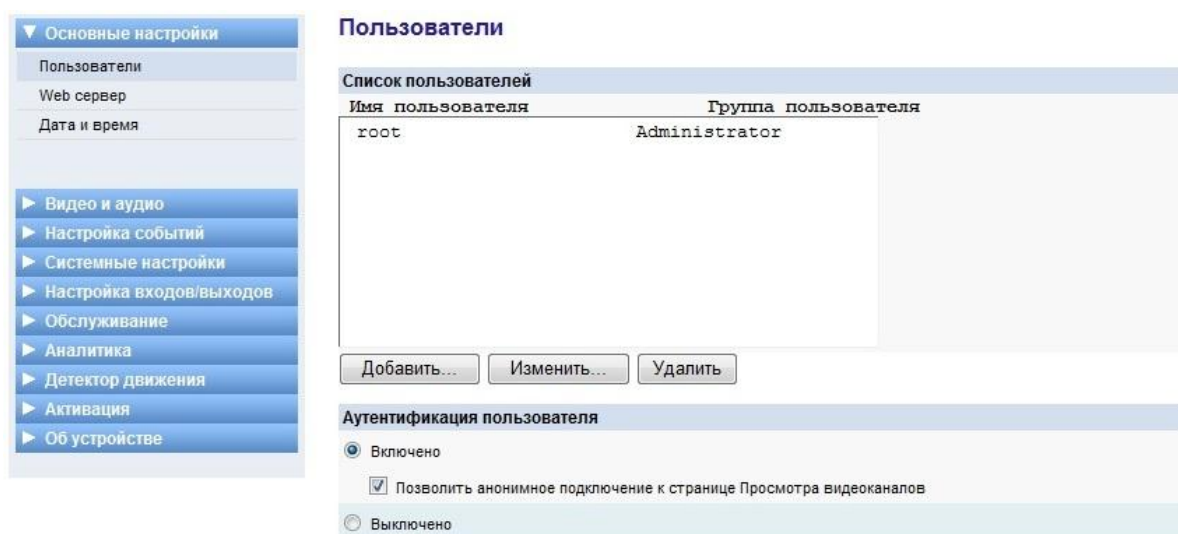


Рисунок 6 – Окно «Пользователи»

Во вкладке «Web сервер» (рисунок 7) можно выбрать тип сервера, а так же порт доступа.

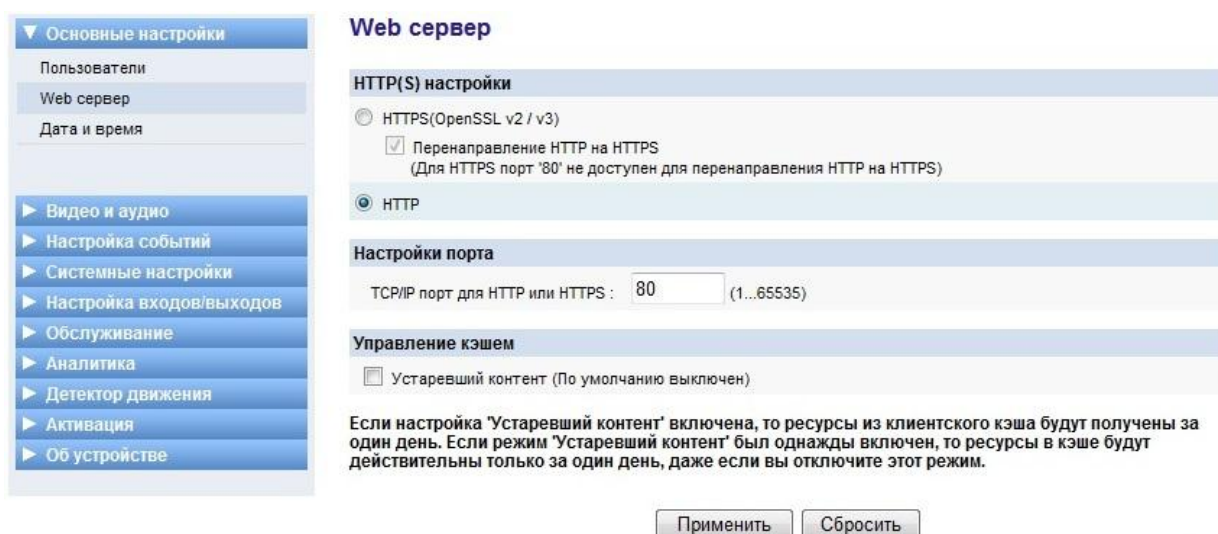


Рисунок 7 – Окно «Web сервер»

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						14

Вкладка «Дата и время» (рисунок 8) предоставляет возможность установить текущее время, часовой пояс, а так же параметры синхронизации даты и времени.

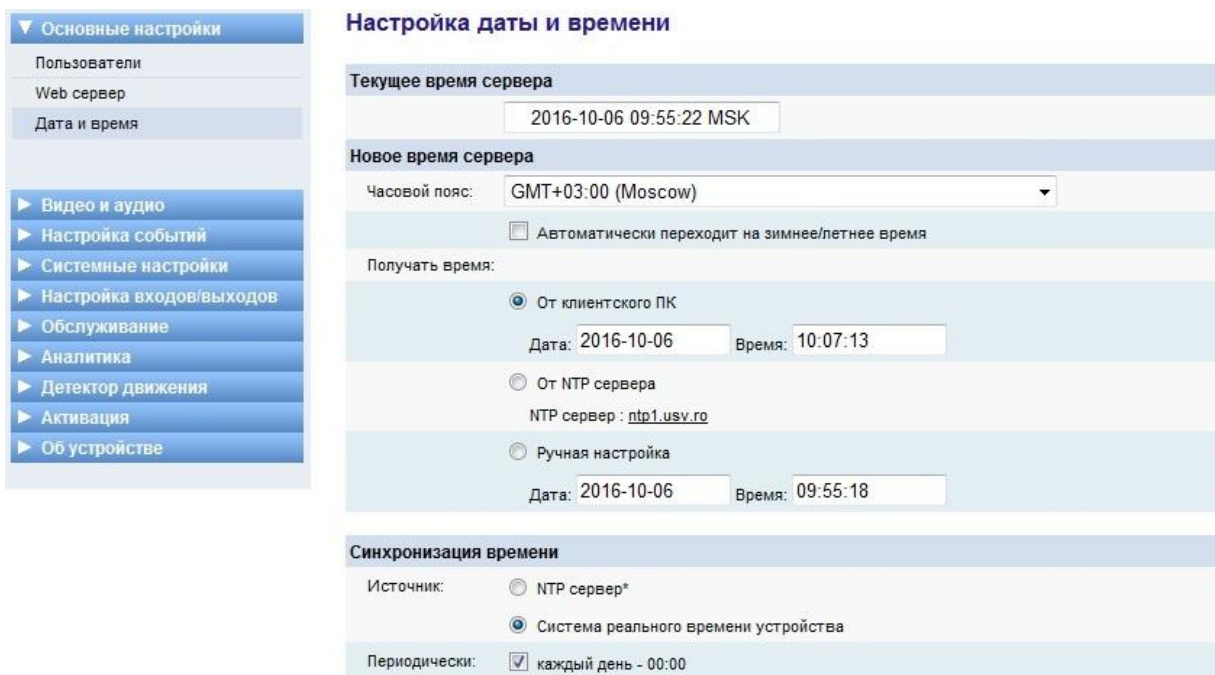


Рисунок 8 – Окно «Дата и время»

Раздел «Видео и аудио» (рисунок 9) позволяет настроить параметры видеовходов, формат аудио и видеопотока, выбрать кодек и экранный текст.



Рисунок 9 – Окно «Видео и аудио»

Пример настройки параметров одного видеовхода представлен на рисунке 10.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						15

▶ Основные настройки
▼ Видео и аудио
Видеовход
Экранная надпись
Кодек
Аудио
Снимок
▶ Настройка событий
▶ Системные настройки
▶ Настройка входов/выходов
▶ Обслуживание
▶ Аналитика
▶ Детектор движения
▶ Активация
▶ Об устройстве

Настройки видеовхода

Видеовход1	Видеовход2	Видеовход3	Видеовход4	Снимок
Имя				
video				
Стандарт видеопотока				
<input type="radio"/> NTSC <input checked="" type="radio"/> PAL				
Процессор видеосигнала				
Деинтерлейсинг <input checked="" type="checkbox"/> Включить алгоритм деинтерлейсинга				
<input type="radio"/> Аппаратная платформа <input type="radio"/> Программно - лучшее качество <input checked="" type="radio"/> Программно - лучшая производительность				
Параметры				
Яркость:	<input type="range"/>	128	[0 ... 255, 128]	
Контраст:	<input type="range"/>	128	[0 ... 255, 92]	
Оттенок:	<input type="range"/>	128	[0 ... 255, 128]	
Насыщенность:	<input type="range"/>	128	[0 ... 255, 128]	
Зернистость:	<input type="range"/>	31	[0 ... 255, 31]	
Коррекция				
Вертикальное смещение:	24	[2 ... 25, по умолчанию 16 NTSC, 24 PAL]		
Горизонтальное смещение:	6	[1 ... 128, по умолчанию 12 NTSC, 6 PAL]		
<input type="button" value="Просмотр"/>				

Рисунок 10 – Окно настроек видеовхода

Настройки отображения экранной надписи приведены на рисунке 11.

▶ Основные настройки
▼ Видео и аудио
Видеовход
Экранная надпись
Кодек
Аудио
Снимок
▶ Настройка событий
▶ Системные настройки
▶ Настройка входов/выходов
▶ Обслуживание
▶ Аналитика
▶ Детектор движения
▶ Активация
▶ Об устройстве

Настройки экранных надписей

Экранные надписи помещаются на видеоизображение до его сжатия.

Видеовход1	Видеовход2	Видеовход3	Видеовход4	Снимок
<input checked="" type="checkbox"/> Включено				
Настройка				
<input checked="" type="checkbox"/> Выводить дату <input checked="" type="checkbox"/> Выводить время <input checked="" type="checkbox"/> Выводить название				
Формат даты:	Предустановки:	YYYY-MM-DD		
Позиция даты:	Предустановки:	left-bottom	X, Y:	138, 8332
Формат времени:	Предустановки:	24 HH:MM:SS		
	<input type="checkbox"/> Отображать время с миллисекундами			
Позиция времени:	Предустановки:	normalized X,Y	X, Y:	138, 8800
Название:	КАМЕРА 01 (макс. : 48 символов в ASCII)			
Позиция названия:	Предустановки:	normalized X,Y	X, Y:	138, 7900
Цвет текста и контура:	Предустановки: черный и белый			
Прозрачность:	Предустановки:	0%	пользовательская:	255 (0 ~ 255)

Диапазон нормализации X, Y, Ширины и Высоты от 0 до 9999.
 Диапазон прозрачности от 0 до 255 (0 - полная прозрачность, 255 - полная непрозрачность).
 Допустимый диапазон для названия 48 символы A-Z, a-z, 0-9

Рисунок 11 – Окно настроек экранных надписей

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

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

Пример настройки параметров видеопотока видеовхода 1 модуля изделия приведен на рисунке 12.

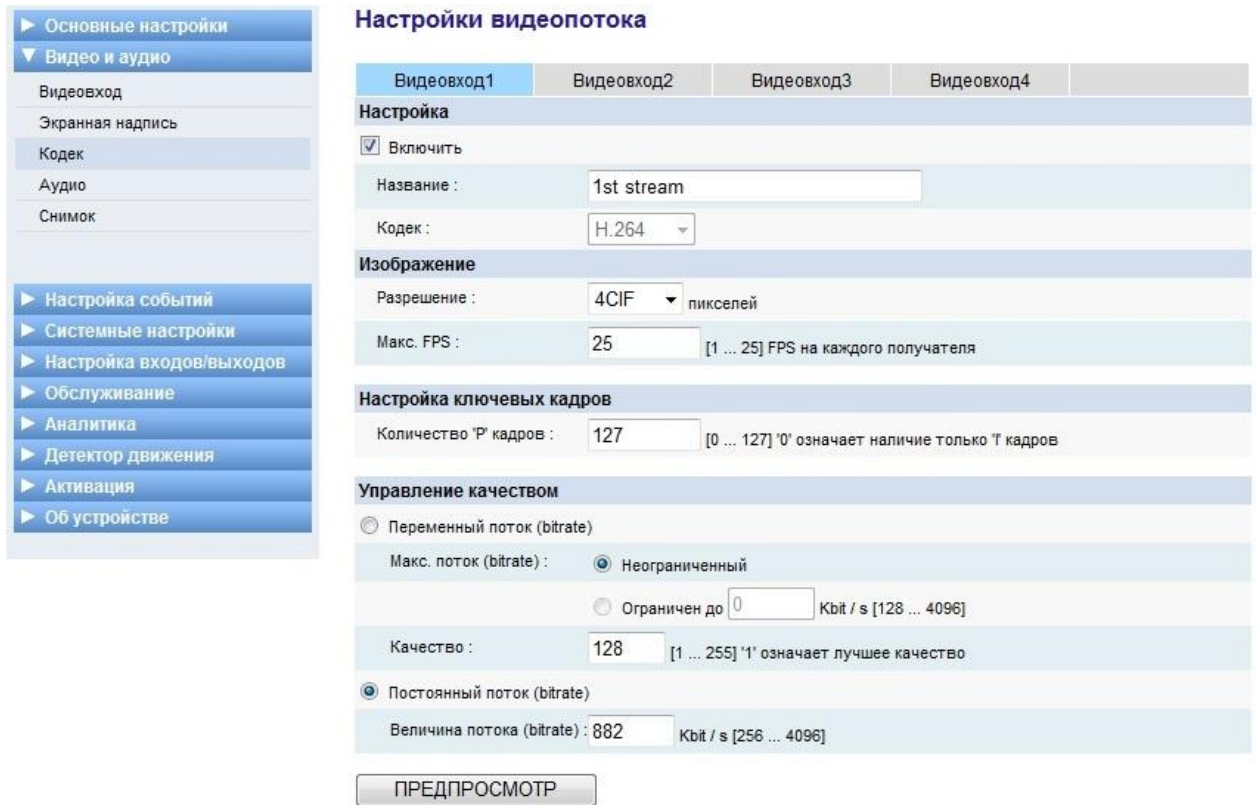


Рисунок 12 – Окно «Кодек» раздела «Видео и аудио»

Настройки аудиовходов и аудиовыхода модуля изделия приведены на рисунке 13.

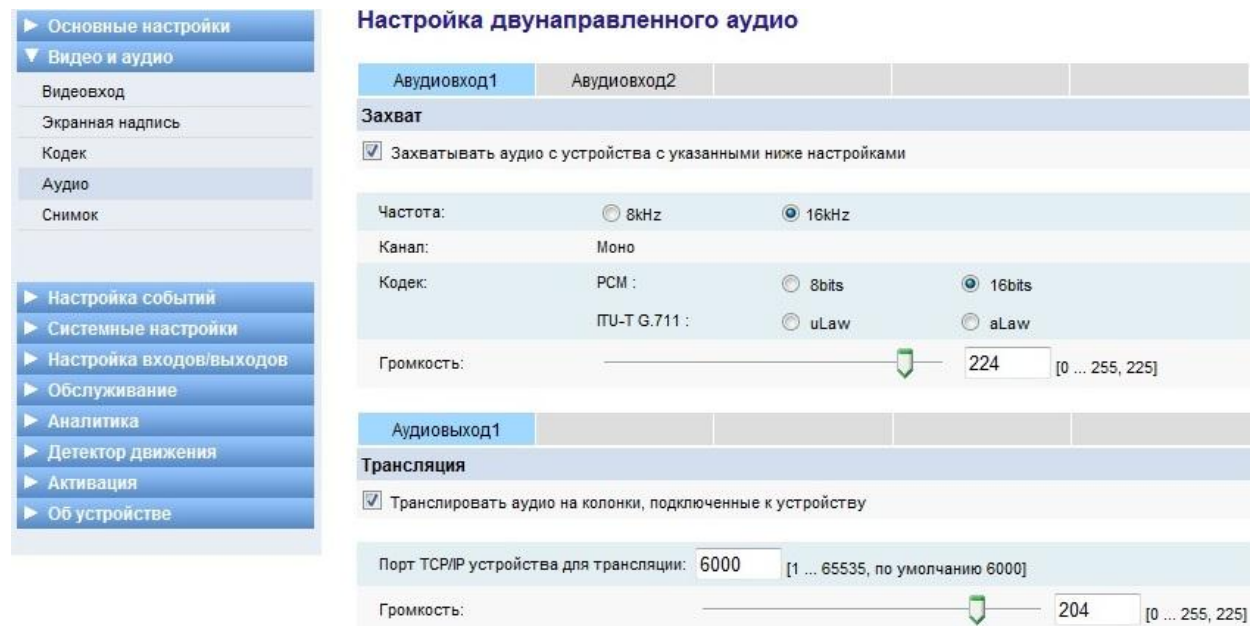


Рисунок 13 – Окно «Аудио»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						17

Окно «Снимок» представлено на рисунке 14.

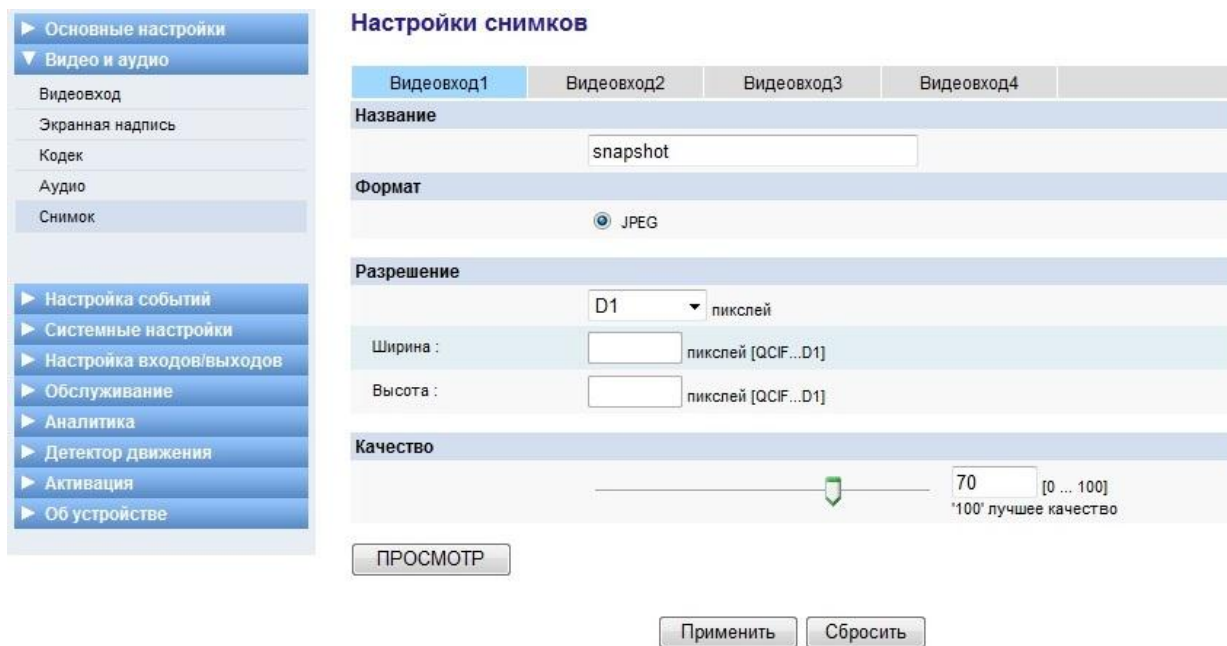


Рисунок 14 – Окно «Снимок»

В раздел «Настройка событий» (рисунок 15) сгруппированы настройки параметров событий изделия, при изменении состояний входов «DI», об изменении состояния модуля изделия, рассылке извещений и/или уведомлений, управление выходами «DO».

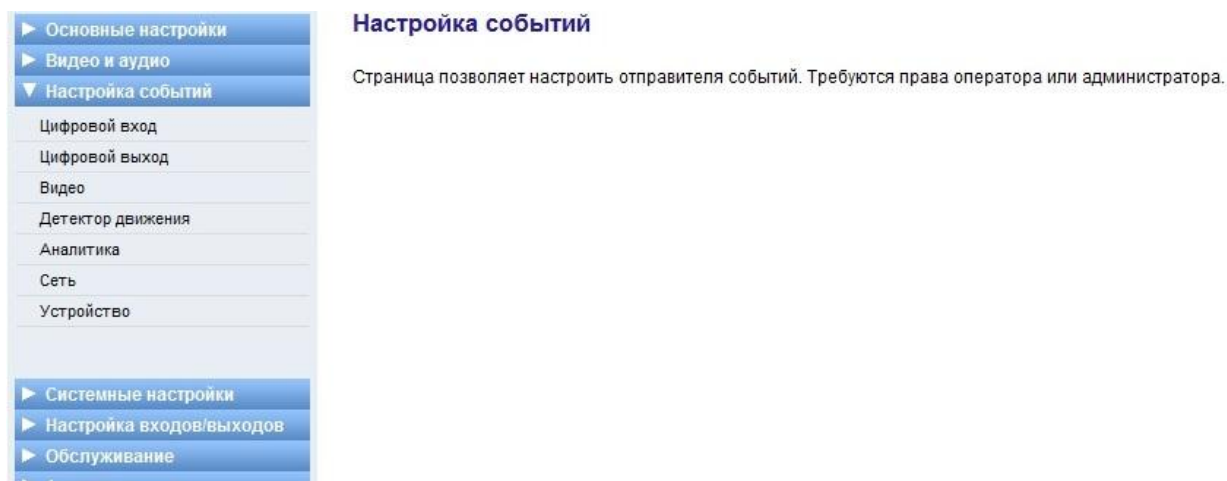


Рисунок 15 – Окно «Настройка событий»

Внешний вид окон «Цифровой выход», «Цифровой вход», «Видео», «Детектор движения», «Аналитика», «Сеть» и «Устройство» раздела «Настройка событий» приведены на рисунках с 16 по 22, в данных окнах пользователю необходимо задать требуемые настройки.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						18

- ▶ Основные настройки
 - ▶ Видео и аудио
 - ▼ **Настройка событий**
 - Цифровой вход
 - Цифровой выход
 - Видео
 - Детектор движения
 - Аналитика
 - Сеть
 - Устройство
-
- ▶ Системные настройки
 - ▶ Настройка входов/выходов
 - ▶ Обслуживание
 - ▶ Аналитика
 - ▶ Детектор движения
 - ▶ Активация
 - ▶ Об устройстве

Отправитель - Цифровой выход

Получатель - E-mail

Послать уведомление Прикрепить СНИМОК

Выход #1 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 Отсутствует

Выход #2 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 Отсутствует

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Получатель - HTTP

HTTP сервер # 1 HTTP сервер # 2

HTTP сервер # 3 HTTP сервер # 4

Получатель - FTP

Послать уведомление

Выход #1 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 Отсутствует

Выход #2 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 Отсутствует

Рисунок 16 – Окно «Цифровой выход»

- ▶ Основные настройки
 - ▶ Видео и аудио
 - ▼ **Настройка событий**
 - Цифровой вход
 - Цифровой выход
 - Видео
 - Детектор движения
 - Аналитика
 - Сеть
 - Устройство
-
- ▶ Системные настройки
 - ▶ Настройка входов/выходов
 - ▶ Обслуживание
 - ▶ Аналитика
 - ▶ Детектор движения
 - ▶ Активация
 - ▶ Об устройстве

Отправитель - Цифровой вход

Получатель - Цифровой выход

Цифровой вход #1 Цифровой выход #1 Цифровой выход #2

Цифровой вход #2 Цифровой выход #1 Цифровой выход #2

Цифровой вход #3 Цифровой выход #1 Цифровой выход #2

Цифровой вход #4 Цифровой выход #1 Цифровой выход #2

Получатель - E-mail

Послать уведомление Прикрепить СНИМОК

Цифровой вход #1 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #2 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #3 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #4 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Получатель - HTTP

HTTP сервер # 1 HTTP сервер # 2

HTTP сервер # 3 HTTP сервер # 4

Получатель - FTP

Послать уведомление

Цифровой вход #1 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #2 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #3 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Цифровой вход #4 Канал #1 Канал #2 Канал #3 Канал #4 отсутствует

Рисунок 17 – Окно «Цифровой вход»

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

- ▶ Основные настройки
 - ▶ Видео и аудио
 - ▼ **Настройка событий**
 - Цифровой вход
 - Цифровой выход
 - Видео
 - Детектор движения
 - Аналитика
 - Сеть
 - Устройство
-
- ▶ Системные настройки
 - ▶ Настройка входов/выходов
 - ▶ Обслуживание

Отправитель - Видео потеряно

Получатель - E-mail

Послать уведомление

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Получатель - HTTP

HTTP сервер # 1 HTTP сервер # 2

HTTP сервер # 3 HTTP сервер # 4

Рисунок 18 - Окно «Видео»

- ▶ Основные настройки
 - ▶ Видео и аудио
 - ▼ **Настройка событий**
 - Цифровой вход
 - Цифровой выход
 - Видео
 - Детектор движения
 - Аналитика
 - Сеть
 - Устройство
-
- ▶ Системные настройки
 - ▶ Настройка входов/выходов
 - ▶ Обслуживание
 - ▶ Аналитика
 - ▶ Детектор движения
 - ▶ Активация
 - ▶ Об устройстве

Отправитель - Детектор движения

Получатель - Цифровой выход

Все зоны Цифровой выход #1 Цифровой выход #2

Получатель - E-mail

Послать уведомление Прикрепить **СНИМОК**

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Получатель - HTTP

HTTP сервер # 1 HTTP сервер # 2

HTTP сервер # 3 HTTP сервер # 4

Получатель - FTP

Послать уведомление

Рисунок 19 - Окно «Детектор движения»

- ▶ Основные настройки
 - ▶ Видео и аудио
 - ▼ **Настройка событий**
 - Цифровой вход
 - Цифровой выход
 - Видео
 - Детектор движения
 - Аналитика
 - Сеть
 - Устройство
-
- ▶ Системные настройки
 - ▶ Настройка входов/выходов
 - ▶ Обслуживание
 - ▶ Аналитика
 - ▶ Детектор движения
 - ▶ Активация
 - ▶ Об устройстве

Отправитель - Изменение IP

Получатель - E-mail

Послать уведомление

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Рисунок 20 - Окно «Сеть»

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

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	20

- ▶ Основные настройки
- ▶ Видео и аудио
- ▼ **Настройка событий**
- Цифровой вход
- Цифровой выход
- Видео
- Детектор движения
- Аналитика
- Сеть
- Устройство
- ▶ Системные настройки
- ▶ Настройка входов/выходов
- ▶ Обслуживание
- ▶ Аналитика
- ▶ Детектор движения
- ▶ Активация
- ▶ Об устройстве

Отправитель - Аналитика

Настройки отправителя

Зона : Все зоны

Настройки получателя

Цифровой выход1

Цифровой выход2

E-mail

TCP

Multicast

Http1

Http2

Http3

Http4

Ftp

Настройка

Цифровой выход1

Список (Получатель - Отправитель)

do1	---
do2	---
email	---
tcp	---
multicast	---
http1	---
http2	---
http3	---
http4	---
ftp	---

Рисунок 21 - Окно «Аналитика»

- ▶ Основные настройки
- ▶ Видео и аудио
- ▼ **Настройка событий**
- Цифровой вход
- Цифровой выход
- Видео
- Детектор движения
- Аналитика
- Сеть
- Устройство
- ▶ Системные настройки
- ▶ Настройка входов/выходов
- ▶ Обслуживание
- ▶ Аналитика
- ▶ Детектор движения
- ▶ Активация
- ▶ Об устройстве

Отправитель - Температура, Система, Нагрузка на устройство

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Отправитель - Тестовый сигнал

Настройка

Количество тестовых сигналов :

Получатель - HTTP

HTTP сервер # 1 HTTP сервер # 2
 HTTP сервер # 3 HTTP сервер # 4

Получатель - Multicast

Послать уведомление

Получатель - TCP

Послать уведомление

Рисунок 22 - Окно «Устройство»

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

В разделе «Системные настройки» сгруппированы общие настройки характерные для сетевых устройств (рисунок 23).

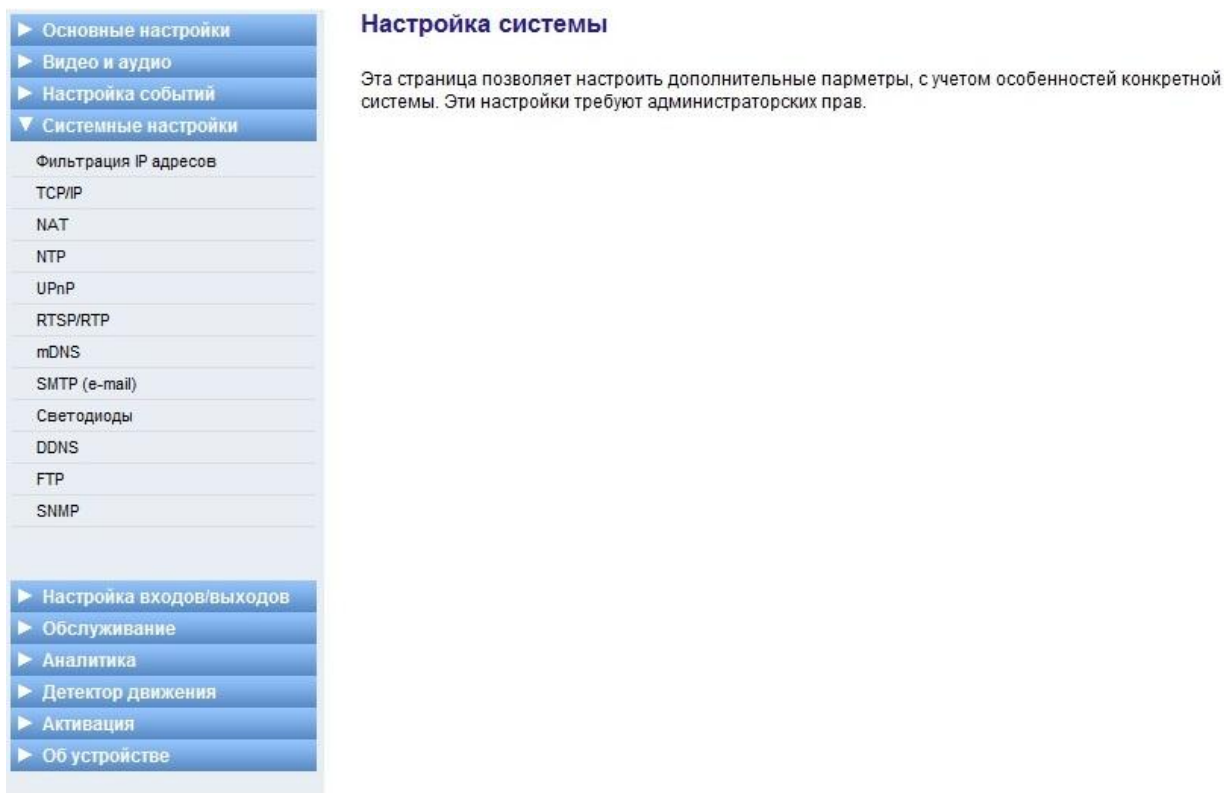


Рисунок 23 – Окно «Системные настройки»

Окно «Фильтрация IP адресов» представлено на рисунке 24.

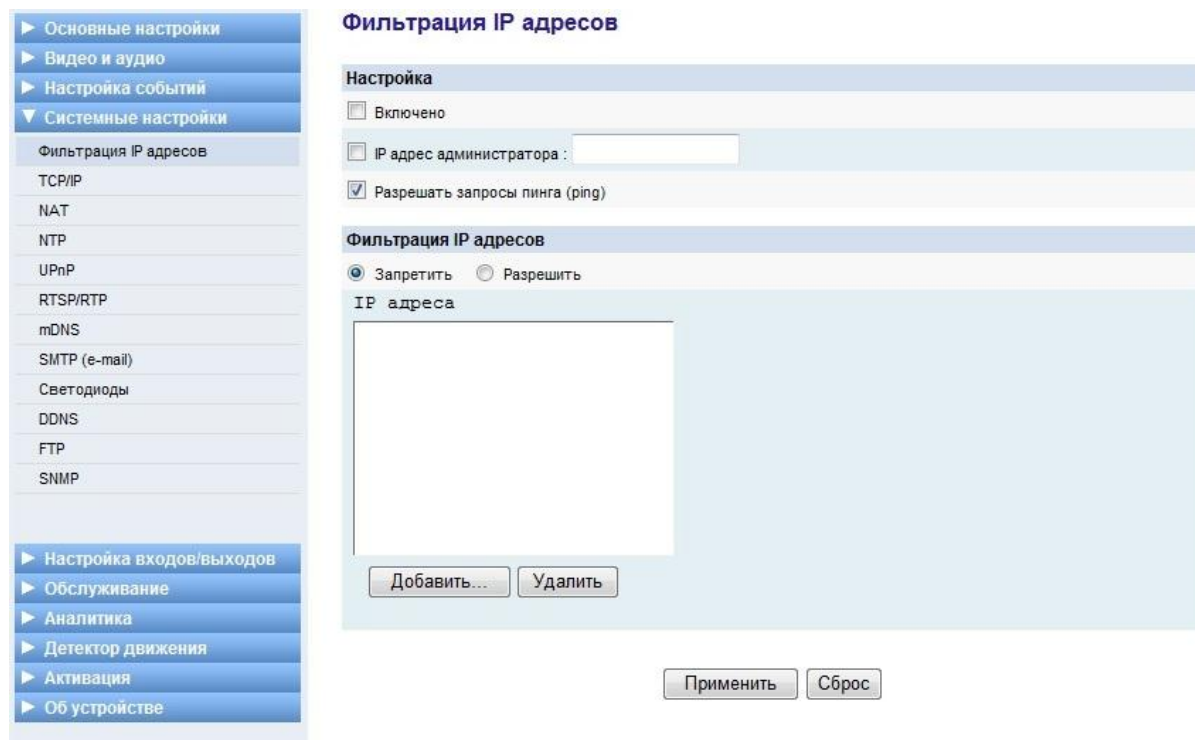


Рисунок 24 – Окно «Фильтрация IP адресов»

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426469.067 РЭ

Внешний вид окна «TCP/IP» представлен на рисунке 25.

Настройка TCP/IP

Настройка IP адреса

Настройка IP адреса по DHCP :

IP адрес :

Маска подсети :

Адрес шлюза :

Широковещательный адрес :

Ручная настройка IP адреса :

IP адрес :

Маска подсети :

Адрес шлюза :

Широковещательный адрес :

Настройка DNS

Первичный DNS сервер : (IP адрес)

Вторичный DNS сервер : (IP адрес)

Рисунок 25 – Окно «TCP/IP»

Окно «NAT» представлено на рисунке 26.

Настройки NAT

Настройка NAT

Выставить флаг для включения RTSP соединений на другом порте, когда доступ производится через общественные (NAT) IP адреса

Порт RTSP : (1...65535)

Для использования доменного имени NAT маршрутизатора убедитесь что **DNS** включен в настройках.
Для динамического DNS сервиса, убедитесь что **DDNS** включен в настройках.

Рисунок 26 – Окно «NAT»

Настройка NTP

Список серверов

Первый NTP сервер :

Второй NTP сервер :

Третий NTP сервер :

Четвертый NTP сервер :

Установка локального SNTP сервера

SNTP сервер (Установка займет около 3 ~ 4 минут)

Рисунок 27 – Окно «NTP»

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Окно «UPnP» представлено на рисунке 28.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Основные настройки ▶ Видео и аудио ▶ Настройка событий ▼ Системные настройки Фильтрация IP адресов TCP/IP NAT NTP UPnP RTSP/RTP mDNS SMTP (e-mail) Светодиоды DDNS FTP 	<h3>Plug & Play</h3> <p>Настройка</p> <p><input type="checkbox"/> Включено</p> <p>Название : <input type="text" value="STS-314"/></p> <p>Производитель</p> <p>Название : <input type="text" value="Stilsoft"/></p> <p>URL : <input type="text" value="http://www.stilsoft.ru"/></p> <p>Модель</p> <p>Название : <input type="text" value="STS-314"/></p> <p>Описание : <input type="text" value="STS-314"/></p> <p>URL : <input type="text" value="http://www.stilsoft.ru"/></p>
--	---

Рисунок 28 – Окно «UPnP»

Окно «RTSP/RTP» представлено на рисунке 29.

<ul style="list-style-type: none"> ▶ Основные настройки ▶ Видео и аудио ▶ Настройка событий ▼ Системные настройки Фильтрация IP адресов TCP/IP NAT NTP UPnP RTSP/RTP mDNS SMTP (e-mail) Светодиоды DDNS FTP SNMP 	<h3>Настройки RTSP/RTP</h3> <p>Настройка RTSP</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Включить RTSP сервер</p> <p>Формат URL : <input type="text" value="RTSP:// IP адрес RTSP сервера : порт / Имя RTP сессии"/></p> <p>Порт : (1 ~ 65535) <input type="text" value="554"/></p> <p><input checked="" type="radio"/> NAL поток H.264</p> <p><input type="radio"/> Байтовый поток H.264 (Приложение В, включает заголовок NAL юнита)</p> <p><input type="checkbox"/> Включить авторизацию RTSP</p> <p>Тип авторизации : <input type="text" value="basic"/></p> <p>Права : <input type="text" value="administrator"/></p> <p>RTP - ВИДЕО 1, UNICAST</p> <p><input type="text" value="ВИДЕО 1"/> <input type="text" value="UNICAST"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Включить RTP сессию</p> <p>Настройка RTP - первый поток</p> <p>IP адрес : <input type="text" value="n/a"/> <small>(Вы можете ввести 0.0.0.0, если вы хотите включить автоконфигурацию.)</small></p> <p>Порт : (1 ~ 65535) <input type="text" value="n/a"/></p> <p>TTL : (1 ~ 255 количество) <input type="text" value="n/a"/> <small>(1:предел маски подсети, 255:количество)</small></p> <p>Размер пакета : <input type="text" value="9000 bytes"/></p> <p>Имя сессии : <input type="text" value="ch0_unicast_firststream"/> <small>(Длина Имени 64 символа, допустимые символы: a-z, 0-9 и '_')</small></p> <p>Информация сессии : <input type="text" value="First Codec Stream"/></p> <p>Описание сессии : <input type="text" value="Session of first stream"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Включить аудиопоток</p> <p>Аудио канал : <input type="text" value="Audioln1"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Включить метаданные</p> <p><input type="checkbox"/> Включить QoS</p> <p>DSCP видео : <input type="text" value="0"/> (0 ~ 63)</p> <p>DSCP аудио : <input type="text" value="0"/> (0 ~ 63)</p> <p>DSCP метаданных : <input type="text" value="0"/> (0 ~ 63)</p>
--	---

Рисунок 29 – Окно «RTSP/RTP»

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Лист
24

Окно «mDNS» представлено на рисунке 30.

Рисунок 30 – Окно «mDNS»

Окно «SMTP» представлено на рисунке 31.

Рисунок 31 – Окно «SMTP»

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

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

- ▶ Основные настройки
- ▶ Видео и аудио
- ▶ Настройка событий
- ▼ Системные настройки
 - Фильтрация IP адресов
 - TCP/IP
 - NAT
 - NTP
 - UPnP
 - RTSP/RTP
 - mDNS
 - SMTP (e-mail)
 - Светодиоды
 - DDNS
 - FTP
 - SNMP
- ▶ Настройка входов/выходов
- ▶ Обслуживание
- ▶ Аналитика
- ▶ Детектор движения

Настройка светодиодов

Положение	Отправитель событий	Действие	Время ожидания
Светодиод1	vsignal	<input type="radio"/> Мигание <input checked="" type="radio"/> Свечение	permanent
Светодиод2	heartbeat	<input checked="" type="radio"/> Мигание <input type="radio"/> Свечение	permanent

Настройка

Установить предельную нагрузку на устройство :

до % [0..100, по умолчанию 90]

Установить предельную температуру :

до (Цельсия) [-40, по умолчанию 0]

Мин. ~ Макс. ~ (Цельсия) [-40..100, по умолчанию 0-65]

Выше (Цельсия) [100, по умолчанию 65]

Включить светодиод видеосигнала (vsignal) :

Когда видеосигнал потерян

Когда видеосигнал в норме

Включить светодиод тестового сигнала (heartbeat) :

Когда тестовый сигнал не прошел

Когда тестовый сигнал в норме

Рисунок 32 – Окно «Светодиоды»

Окно «DDNS» представлено на рисунке 33.

- ▶ Основные настройки
- ▶ Видео и аудио
- ▶ Настройка событий
- ▼ Системные настройки
 - Фильтрация IP адресов
 - TCP/IP
 - NAT
 - NTP
 - UPnP
 - RTSP/RTP
 - mDNS
 - SMTP (e-mail)
 - Светодиоды
 - DDNS
 - FTP
 - SNMP
- ▶ Настройка входов/выходов

Динамический DNS

Настройка

Включено

Протокол DDNS

Тип :

Настройка DDNS

Имя домена :

Время обновления : сек. [1...864000(10дней)]

Адрес e-mail :

MAC адрес :

Авторизация

Имя пользователя :

Пароль :

Рисунок 33 – Окно «DDNS»

Окно «FTP» представлено на рисунке 34.

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



FTP сервер

Настройка

Включено

Порт : (21, 1025 ~ 65535)

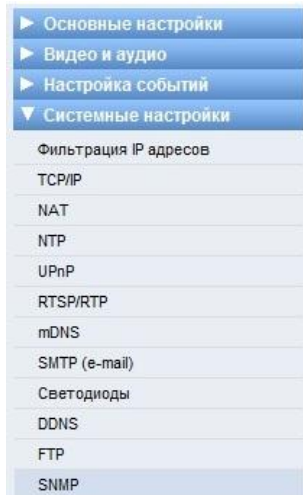
Пропускная способность скачивания

Неограниченная

Ограничена КВ/с [128 ... 2048]

Рисунок 34 – Окно «FTP»

Окно «SNMP» представлено на рисунке 35.



Настройка SNMP

Настройка

Включено

Описание SNMP

Местоположение :

Контакты :

Сообщество :

Настройка Tgpr (Асинхронного уведомления от агента)

Tgpr ver.1.0 :

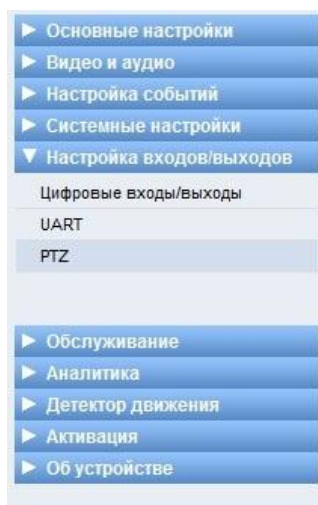
Tgpr ver.2.0 :

Один пробел должен быть поставлен между IP адресом и сообществом в параметре Tgpr. (например, 192.168.0.1 public)

Рисунок 35 – Окно «SNMP»

Раздел «Настройка входов/выходов» позволяет настроить DI (разъемы для подключения извещателей), DO (разъемы релейного типа), UART.

Окно «PTZ» представлено на рисунке 36.



Настройка PTZ

Список

ID	Протокол	Адрес	Порт	UART
1	pelco-d.ptzs	1	1	
2	pelco-d.ptzs	1	2	
3	pelco-d.ptzs	1	2	
4	pelco-d.ptzs	1	2	

Настройка

Идентификатор PTZ :

Протокол PTZ :

Адрес PTZ :

Порт UART :

Рисунок 36 – Окно «PTZ»

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Окно «Цифровые входы/выходы» представлено на рисунке 37.

- ▶ Основные настройки
- ▶ Видео и аудио
- ▶ Настройка событий
- ▶ Системные настройки
- ▼ **Настройка входов/выходов**
 - Цифровые входы/выходы
 - UART
 - PTZ
- ▶ Обслуживание
- ▶ Аналитика
- ▶ Детектор движения
- ▶ Активация
- ▶ Об устройстве

Цифровой вход (DI) и выход (DO)

Режим работы цифрового входа

Замыкание
 Напряжение (макс.5V)

Цифровой вход **Цифровой выход** **состояние**

	#1	#2	#3	#4
Цифровой вход	CLOSE	OPEN	OPEN	OPEN
Цифровой выход	OFF	OFF		

Управление цифровыми выходами

Цифровой выход1

Цифровой выход2

Названия

DI 1	<input type="text" value="DI1_NAME"/>
DI 2	<input type="text" value="DI2_NAME"/>
DI 3	<input type="text" value="DI3_NAME"/>
DI 4	<input type="text" value="DI4_NAME"/>
DO 1	<input type="text" value="DO1_NAME"/>
DO 2	<input type="text" value="DO2_NAME"/>

Тип цифрового входа

DI 1	<input type="radio"/> Нормально разомкнут	<input checked="" type="radio"/> Нормально замкнут
DI 2	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут	<input type="radio"/> Нормально замкнут
DI 3	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут	<input type="radio"/> Нормально замкнут
DI 4	<input checked="" type="radio"/> Нормально разомкнут	<input type="radio"/> Нормально замкнут

Время повторного события о сработке цифрового входа

DI 1	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 999) (0 : событие для каждом сработки)
DI 2	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 999) (0 : событие для каждом сработки)
DI 3	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 999) (0 : событие для каждом сработки)
DI 4	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 999) (0 : событие для каждом сработки)

Время замкнутости цифрового выхода

DO 1	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 99999) (0 : бесконечно)
DO 2	<input type="text" value="0"/> сек. (0 ~ 99999) (0 : бесконечно)

Рисунок 37 – Окно «Цифровые входы/выходы»

Окно «UART» представлено на рисунке 38.

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

▶ Основные настройки
▶ Видео и аудио
▶ Настройка событий
▶ Системные настройки
▼ Настройка входов/выходов
Цифровые входы/выходы
UART
PTZ
▶ Обслуживание
▶ Аналитика
▶ Детектор движения
▶ Активация
▶ Об устройстве

Настройки UART

UART1	UART2		
Тип			
<input checked="" type="radio"/> Внутренний : RS485-SerialOverIP ▼			
<input type="radio"/> Внешний : RS485-AUX ▼			
SerialOverIP			
Режим : <input type="radio"/> UDP <input type="radio"/> Клиент TCP <input checked="" type="radio"/> Сервер TCP			
IP адрес : <input type="text"/>			
Порт : <input type="text" value="7101"/>			
Время ожидания : <input type="text" value="30"/> (0:неограниченное, 1~9999 сек.)			
Состояние : <input type="text" value="disconnected"/>			
Настройки последовательного порта			
Скорость (baud rate) : <input type="text" value="2400"/>			
Данные : <input type="radio"/> 5 bit <input type="radio"/> 6 bit <input type="radio"/> 7 bit <input checked="" type="radio"/> 8 bit			
Четность : <input type="radio"/> четный <input type="radio"/> не четный <input checked="" type="radio"/> отсутствует			
Стоп : <input checked="" type="radio"/> 1 bit <input type="radio"/> 2 bit			
Контроль потока : <input checked="" type="radio"/> отсутствует			

Рисунок 38 – Окно «UART»

Раздел «Обслуживание» позволяет создать протокол системы и обновить прошивку.

Окно «Обновление прошивки» и «Системный протокол» представлены на рисунках 39, 40.

▶ Основные настройки
▶ Видео и аудио
▶ Настройка событий
▶ Системные настройки
▶ Настройка входов/выходов
▼ Обслуживание
Обновление прошивки
Системный протокол

Сервис обновления прошивки

Настройка	
<input type="checkbox"/> Включить	
Прослушиваемый серверный порт TCP/IP :	<input type="text" value="1111"/> (1...65535)
<input type="button" value="Применить"/> <input type="button" value="Сбросить"/>	

Рисунок 39 – Окно «Обновление прошивки»

▶ Основные настройки
▶ Видео и аудио
▶ Настройка событий
▶ Системные настройки
▶ Настройка входов/выходов
▼ Обслуживание
Обновление прошивки
Системный протокол

Протокол системы

Настройка	
<input checked="" type="checkbox"/> Включить протокол	
Макс. размер каждого файла протокола :	<input type="text" value="64"/> (мин.:32KB~макс.:200KB)
<input type="button" value="Список протокола"/>	
<input type="button" value="Применить"/> <input type="button" value="Сброс"/>	

Рисунок 40 – Окно «Системный протокол»

Раздел «Аналитика» позволяет включить и настроить элементы аналитики.

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

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

СТВФ.426469.067 РЭ

Окно «Включение/Выключение» представлено на рисунке 41.

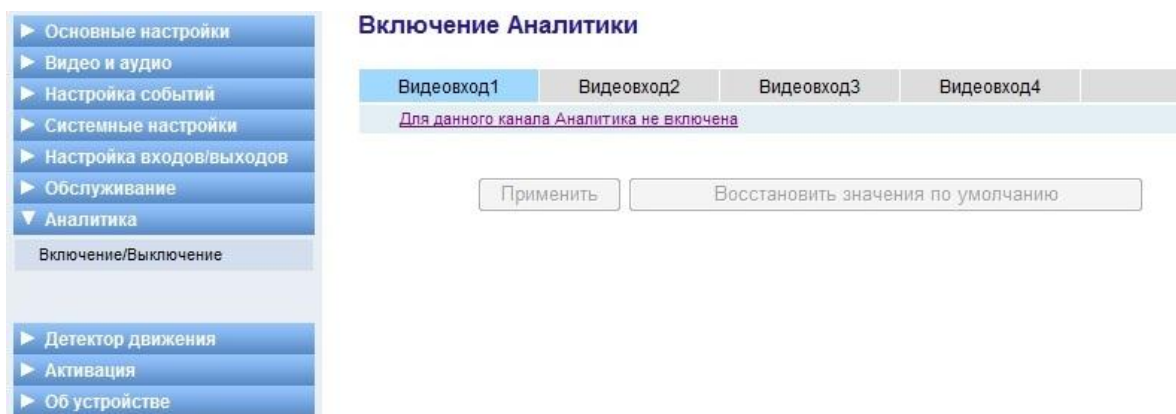


Рисунок 41 – Окно «Включение/Выключение» раздела «Аналитика»

Раздел «Детектор движения» позволяет настроить зоны и правила детектирования движения в видеокarte.

Окно «Зоны и правила» представлено на рисунке 42.

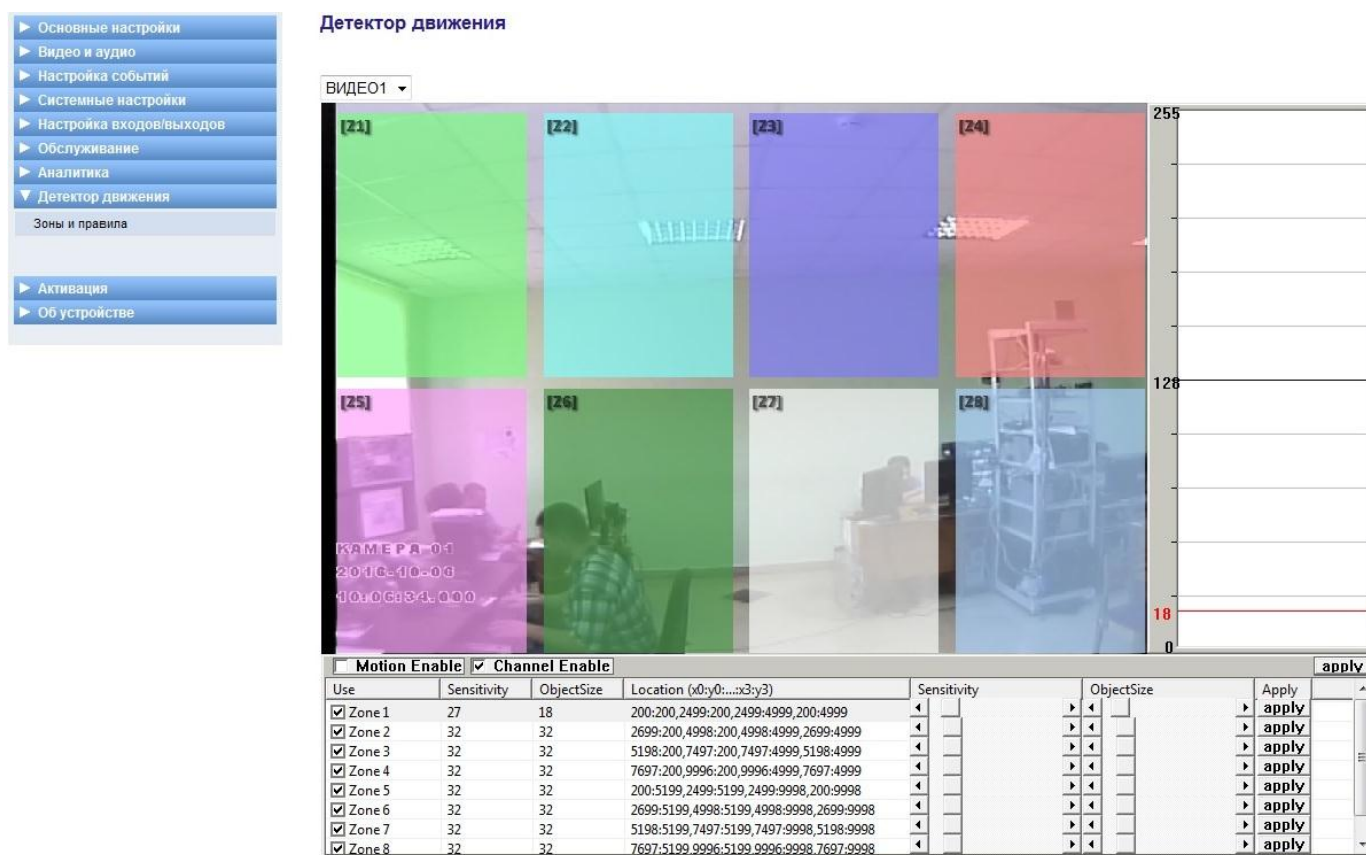


Рисунок 42 – Окно «Зоны и правила» раздела «Детектор движения»

Раздел «Активация» позволяет разблокировать дополнительные функции в соответствии с представленными лицензиями.

Окно «Активировать» представлено на рисунке 43.

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



Рисунок 43 – Окно «Активировать»

Раздел «Об устройстве» предоставляет возможность получить сводную информацию об аппаратной и программной части устройства, а так же о программных лицензиях.

2.4 Демонтаж изделия

Демонтаж изделия производить в следующем порядке:

- выключить выключатель электропитания изделия «POWER»;
- отсоединить кабель питания и другие кабели подключения;
- при помощи отвертки снять винты крепления изделия (крепежный набор для 19" оборудования WZ-SB00-35-00-000);
- извлечь изделие из 19" телекоммуникационной стойки.

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	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						31

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

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

Техническое обслуживание изделия проводится с целью содержания его в рабочем состоянии в процессе длительной эксплуатации.

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;*

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						32

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

- 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.426469.067 ПС.

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;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						33

- при включенном изделии производить электромонтажные работы непосредственно на токоведущих частях;
- снимать разъемы электропитания во включенном состоянии;
- 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.

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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						34

Меры первой помощи зависят от степени нанесенной тяжести 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:

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						35

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 Виды и периодичность технического обслуживания

Для изделия установлены следующие виды технического обслуживания:

- контрольный осмотр;
- ТО – периодическое техническое обслуживание, два раза в год.

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

Техническое обслуживание ТО предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ и проводится раз в 6 мес.

ТО осуществляется с применением расходных материалов. Перечень расходных материалов указан в приложении Б настоящего Руководства.

3.4 Порядок проведения технического обслуживания

3.4.1 Подготовка к проведению технического обслуживания

До начала выполнения работ следует подготовить инструмент согласно таблице 1.3 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.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						36

Таблица 3.1

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Приборы, материалы, инструмент
1	Произвести внешний визуальный осмотр изделия.	Отсутствие внешних повреждений, загрязнений.	Ветошь.
2	Проверка состояния крепления изделия. Визуальный осмотр и опробование рукой.	Отсутствие повреждений креплений и люфтов крепежных элементов.	Отвертка крестовая PH 2 x 100 мм.
3	Проверка целостности кабеля питания. Визуальным осмотром. При обнаружении нарушений целостности изоляции кабеля произвести изоляцию поврежденных мест.	Отсутствие внешних повреждений на кабеле.	Липкая лента электро-изоляционная.

3.4.3 Порядок проведения технического обслуживания

При проведении ТО 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 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.426469.067 РЭ	Лист
						37

Таблица 3.2

№ п/п	Содержание работ и методика проведения	Технические требования	Материалы, инструмент
1	Проверить надежность затяжки винтовых соединений изделия, при необходимости подтянуть винтовые соединения.	Изделие надежно закреплено.	Отвертка крестовая PH 2 x 100 мм.
2	Проверить корпус изделия на наличие загрязнений, при необходимости очистить корпус от загрязнений.	Отсутствие внешних загрязнений.	Ветошь.
3	Проверить кабель подключения. При повреждении оплётки кабеля провести изоляцию поврежденных мест.	Отсутствие видимых повреждений кабеля подключения	Липкая лента электро-изоляционная.
4	Проверить разъемы изделия. Очистить контакты разъемов изделия. Отключить электропитание изделия, осмотреть состояние контактов разъемов и их фиксаторов (защелок), протереть запыленные или загрязненные контакты разъема тампоном из марли медицинской, смоченном в спирте, просушить в течение 2-3 минут.	Надежное соединение разъемов изделия. Отсутствие грязи и пыли в разъемах изделия.	Марля медицинская, спирт этиловый ректифицированный технический

3.5 Проверка работоспособности изделия

Для проверки работоспособности изделия убедиться, что получено изображение со всех, подключенных видеоканалов.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						38

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. При проведении ремонта обязательно осуществлять соответствующую запись в паспорте СТВФ.426469.067 ПС.

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.

Характерные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Возможная неисправность	Указания по устранению
Изделие не включается	1. Проверьте кабель и источник электропитания, положение выключателя «POWER», исправность предохранителя. 2. Замените предохранитель, замените кабель питания, включите изделие.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						39

<i>Возможная неисправность</i>	<i>Указания по устранению</i>
<i>Нет изображения с видеовходов</i>	<p>1. Проверьте правильность и надежность соединения сигнальных кабелей (LAN Ethernet, кабелей видеокамер).</p> <p>2. Подключите изделие в соответствии с указаниями настоящего руководства. Подключайте разъемы до упоров или срабатывания их фиксаторов.</p>
<i>Изображение искажено</i>	<p>1. Проверьте целостность сигнального кабеля, надежность разъемных соединений. Замените кабель.</p> <p>2. Проверьте настройки монитора.</p>
<i>Отображается неправильная дата или время</i>	<p>1. Проверьте настройки изделия в соответствии с рисунком 8 и п. 2.3.2 настоящего руководства.</p>

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. № дубл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	СТВФ.426469.067 РЭ					<i>Лист</i>
										40
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>						

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 изделия 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.426469.067 РЭ					Лист
										41
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.426469.067 РЭ					Лист
										42
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.

Редакция №1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
											43

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Перечень терминов, сокращений и определений, принятых в настоящем
Руководстве

ОТК – отдел технического контроля;

РЭ – руководство по эксплуатации;

КМЧ – комплект монтажных частей;

КД – конструкторская документация;

PAL/NTSC – стандарт видеосигнала;

MPEG-4, MJPEG – стандарты сжатия видеосигнала;

RS-485 – 2-х проводной интерфейс управления внешним оборудованием;

Ethernet 10/100 Base-T – цифровая сеть передачи данных;

fps – скорость передачи/отображения кадров в видеосигнале (кадров в секунду);

TCP, UDP, IP, HTTP, RTP, RTSP, QoS – специализированные/сервисные протоколы информационного обмена в сети Ethernet 10/100 Base-T.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						44

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

Перечень расходных материалов, необходимых при проведении технического обслуживания

Наименование	Стандарт или ТУ	Единица измерения	Количество	
			Контрольный осмотр	ТО
<i>Спирт этиловый ректификованный технический</i>	<i>ГОСТ 18300-87</i>	<i>л</i>	<i>-</i>	<i>0,06</i>
<i>Лента липкая изоляционная</i>	<i>ГОСТ 0477-86</i>	<i>м</i>	<i>0,2</i>	<i>0,2</i>
<i>Марля медицинская</i>	<i>ГОСТ 9412-93</i>	<i>м</i>	<i>-</i>	<i>0,3</i>
<i>Ветошь</i>	<i>ГОСТ 4643-75</i>	<i>м²</i>	<i>0,01</i>	<i>0,05</i>

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СТВФ.426469.067 РЭ	Лист
						45

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	-	Все	-	-	46	СТВФ.00018-16	-		29.03.16

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СТВФ.426469.067 РЭ

Лист
46