

# Видеосервер с функцией записи

**«Ладога V6»**

**«Ладога V6»**  
*исполнение 1*

Руководство пользователя  
Редакция 1.0

© ЗАО «РИЭЛТА»

## 1. Назначение

Видеосервер с функцией записи «Ладога V6» и «Ладога V6» исполнение 1 (в дальнейшем - сервер) предназначен для ведения централизованного или автономного видеонаблюдения с возможностью записи и хранения изображений, а также передачи его по информационной сети.

## 2. Состав прибора

В состав сервера входят:

- плата центрального процессора;
- плата захвата видеосигналов;
- цифровой накопитель (жесткий диск с интерфейсом SATA);
- источник питания с резервированием (источник питания 12 В, плата модуля заряда аккумулятора, плата модуля защиты аккумулятора, аккумулятор);

Для расширения функциональных возможностей прибора возможно использование платы управления тревожными входами для сопряжения с ППКОП "Ладога-А".

После вскрытия упаковки прибора необходимо:

- провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность прибора.

## 3. Краткие технические характеристики прибора

Формат записи видео	M-PEG/ MPEG-4
Формат записи аудио	ADPCM IMA 8кбит/сек
Видео каналы	4 аналоговых входа 1 аналоговый выход в режиме квадратора
Объем жесткого диска	120 Гбайт (поставляется в комплекте)
Максимальный объем жесткого диска	До 750 Гбайт, интерфейс SATA
Уровень сжатия	6 уровней
Разрешение	4CIF – 704x480 (NTSC)/ 704x576 (PAL) 2CIF – 704x240 (NTSC)/ 704x288 (PAL) CIF – 350x240 (NTSC)/ 352x288 (PAL) QCIF – 176x112 (NTSC)/ 176x144 (PAL)
Частота кадров	Полный дуплекс, живое видео До 120 кадров/сек CIF в симплексе
Управление пропускной способностью сети	Управление частотой кадров, Ограничение канала передачи
Условия записи	Запись по дате, времени, тревоге при помощи комбинаций нескольких условий по «И» или «ИЛИ». Запись по обнаружению движения или сработке извещателя, подключенного к тревожному входу.
Скорость записи	Регулировка скорости записи, медленная до события с ускорением при событии. До 120 кадров/сек CIF в симплексе.
Поиск	Поиск по дате, времени и событию
Воспроизведение записей	Поддерживает VCR интерфейс
Создание резервной копии	Архив может быть перенесен на компьютер в формате AVI

Аудио	Полный дуплекс Аудио для каждого канала
Поддержка PTZ камер	Встроено до 30 протоколов от Pelco, Vicon, Kalatel, Sony, Panasonic, Canon, Honeywell и т.д.
Последовательный интерфейс	Поддержка команд для управления устройствами, подключаемыми через последовательный интерфейс, передача информации, принятой через последовательный интерфейс с видеопотоком. Управление устройствами, работающими по протоколу X10.
Тревожные входы	4 тревожных входа Подключение нормально-замкнутых, нормально-разомкнутых контактов
Тревожные выходы	4 тревожных выхода, нормально замкнутые, нормально разомкнутые контакты реле
Детектор движения	Настраиваемый, зона состоит из 144 блоков
Динамический IP	Поддерживается Извещение по электронной почте об изменении IP адреса
Уровни доступа	Настраиваются для каждого пользователя
Защита	Поддерживается шифрование для сжатия M-JPEG Водяной знак для MPEG-4
Просмотр живого видео, настройка и управление системой	Веб-браузер Internet Explorer 6.0 – и выше. Минимальные требования к ПК – Windows XP, 2000, Vista / IE 6.x или позже / Pentium III 500 МГц или выше или AMD / 64 Мбайт ОЗУ или выше
Просмотр архива	«Плеер». Поставляется в комплекте
Поддерживаемые протоколы	HTTP, TCP/IP, ARP, ICMP, Telnet, FTP, PPPoE, SMTP, DHCP, NTP
Дополнительные возможности	Отметка о времени на изображении Передача данных, полученных через последовательный интерфейс, с видео потоком Синхронизация даты и времени через NTP сервер Просмотр для 32 клиентов Просмотр архива для 30 клиентов
Система	23 бит RISC процессор, Embedded Linux, 64 MByte SDRAM, 8 MByte Flash
Питание	
Резервное питание	Аккумуляторная батарея 7 А ·ч 12 В
Габаритные размеры	375 x 352 x 90
Вес	5,2 кг (без АКБ)
Диапазон температур	+5 - +50 С

#### 4. Меры безопасности

При установке и эксплуатации во избежание поломок прибора следует придерживаться приведенных ниже правил по безопасности:



При установке и эксплуатации прибора руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителем."



К работам по монтажу, установке и обслуживанию прибора должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по Технике безопасности не ниже III и изучившие данное руководство.



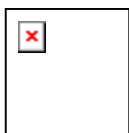
Отключать прибор от сети питания при проведении монтажных работ и работ, связанных с устранением неисправностей.



Не располагать прибор вблизи источников тепла, нагревательных приборов, не подвергать прямому воздействию солнечных лучей, не накрывать.



Протирать влажной тканью без абразивных чистящих средств. Устанавливать в местах, защищенных от воздействия влаги, механических повреждений и доступа посторонних лиц.



Не вскрывать. При обнаружении дефектов или неисправностей необходимо обратиться в службу поддержки ЗАО "РИЭЛТА".

#### 5. Варианты исполнения

Прибор выпускается в двух исполнениях:

- Ладога V6

Прибор позволяет подключить до четырех телевизионных камер, работающих в формате PAL или NTSC. Имеется аналоговый видеовыход, работающий в режиме квадратора, для подключения монитора.

Цифровая передача видеоданных производится по протоколам передачи TCP/IP, HTTP, FTP, SMTP в информационной сети Ethernet, также поддерживается модемное соединение через провайдера.

Сервер имеет четыре тревожных входа, к которым можно подключать нормально замкнутые или нормально разомкнутые контакты реле извещателей для управления логикой работы прибора. Управление внешними устройствами осуществляется с помощью четырех выходов реле.

Через последовательный порт RS422/485 осуществляется управление PTZ камерами.

Модем подключается к последовательному COM порту.

Прибор имеет встроенный 3,5" жесткий диск с интерфейсом SATA.

Продолжительность записи:

- «Ладога V6» исполнение 1.

В данном варианте исполнения имеется плата управления тревожными выходами ППКОП Ладога-А, с которой осуществляется управление логикой прибора.

Для этого варианта исполнения конфигурирование осуществляется так же, как и для Ладога V6.

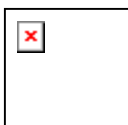
## 6. Органы управления

Название	Описание
Светодиод Питание	Индикация подачи питания на источник питания.
Переключатель Вкл/Выкл	Предназначен для включения/ выключения прибора. <b>ВНИМАНИЕ!</b> При выключении питания необходимо сначала выключить переключатель, дождаться, когда сервер выключится (светодиод Инд. Вкл. погаснет), затем снять питание с источника питания. В противном случае жесткий диск может быть поврежден.
Светодиод Инд. Вкл.	Индикация состояния. Включается, когда подано питание на плату центрального процессора
Светодиод Сост.	Индикация состояния записи. Если запись ведется, то светодиод горит оранжевым. При выключении питания мигает и затем гаснет.
Светодиод LAN	Индикация подключения сетевого линка. Если линк подключен, то светодиод горит зеленым.
Светодиод Tx/Rx	Индикация передачи данных по сети. Мигает при передаче данных.
Светодиод HDD	Индикация доступа к жесткому диску. При доступе к диску во время записи или просмотра архива светодиод горит зеленым.
Светодиод Запись	Индикация состояния записи. Если запись ведется, то светодиод мигает красным.
Наименование	Описание
Вход АС	Клеммы для подключения напряжения 220 В к плате заряда аккумулятора.
Вх. КАМ1 – Вх. КАМ4	Разъемы для подключения камер.
Вх. Микр.1 – Вх. Микр.4	Разъемы для подключения микрофонов.
Вых. Звук	Разъем для подключения колонок
Вых. ВИД	Аналоговый видео выход. Предназначен, например, для подключения аналогового монитора.

Тревожные входы 1 – 4	Входы для подключения извещателей. Могут быть использованы извещатели как с нормально замкнутыми, так и с нормально разомкнутыми контактами реле.
Тревожные выходы 1 – 4	Оптически развязанные выходы реле.
RS 422/485	Разъем предназначен для подключения внешних устройств, например, PTZ камер.
COM	Используется для подключения модемов и для подключения к ПК через Hyper Terminal.
LAN	Сетевой порт.

## 7. Подключение прибора

Прибор сохраняет работоспособность в диапазоне сетевого напряжения 110-242В.



**Во избежание поражения электрическим током корпус прибора обязательно должен быть подключен к защитному занулению или заземлению в соответствии с ПЭУЭП.**

- Подключите корпус прибора к защитному занулению или заземлению.
- Подайте напряжение 220В, 50Гц на клеммы, расположенные на плате заряда аккумулятора.
- Подключите АКБ.
- Включите прибор переводом выключателя, расположенного на плате центрального процессора, в положение «Вкл».

## 8. Начало работы с прибором

8.1. Управление прибором и просмотр видео данных осуществляется через веб-браузер. Для этого в строке адреса вводится IP адрес прибора.

### 8.2. Установки по умолчанию

По умолчанию в приборе предусмотрены следующие настройки:

Логин администратора***	Root
Пароль администратора	Root
WAN IP адрес	DHCP разрешен***
LAN IP адрес	10.20.30.40
Маска подсети	255.255.255.0

### 8.3. Присвоение IP адреса

Присвоить IP адрес можно двумя способами:

- С помощью установочной программы «IPsetup Ладога»\*\*\*

Программа поставляется в комплекте с прибором на установочном CD диске. Если прибор подключен к локальной сети, то с помощью данной программы ему можно присвоить IP адрес и подключиться через браузер.

- С помощью соединения через Hyper Terminal


В случае, если сеть в данный момент недоступна, а необходимо присвоить прибору IP адрес, вы можете напрямую подключить прибор к вашему ПК через COM порт. Также соединение через Hyper Terminal используется для восстановления пароля администратора в случае его утери.

### 8.3.1. Присвоение IP адреса через программу «IPsetup Ладога»\*\*\*

- Подключите прибор к локальной сети через порт LAN.
- Установите программу.

Дистрибутив программы находится на диске, входящем в комплект поставки.



- Запустите программу. Чтобы найти все сервера в сети, нажмите на значок .
- После того, как сервер найден, нажмите на правую кнопку мыши и выберите «Установить IP адрес». Появится окно с настройками:

**Network Setup**

MAC Address: 00306F83349D

IP Type:  Static  DHCP  PPPoE

Server Name: ЛадогаV6

Network

IP Address: 192 . 168 . 1 . 45

Netmask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 1 . 1

DNS1: 192 . 168 . 1 . 1

DNS2: 168 . 126 . 63 . 2

HTTP Port: 80

PPPoE User Name: \_\_\_\_\_

PPPoE Password: \_\_\_\_\_

PPPoE Confirm: \_\_\_\_\_

Authentication Key

Root password: \_\_\_\_\_

Save Configuration Option

Save Configuration

Not Saving

Set Cancel

Настройте сеть, введите пароль администратора (по умолчанию root) и нажмите на «Применить»\*\*\*.

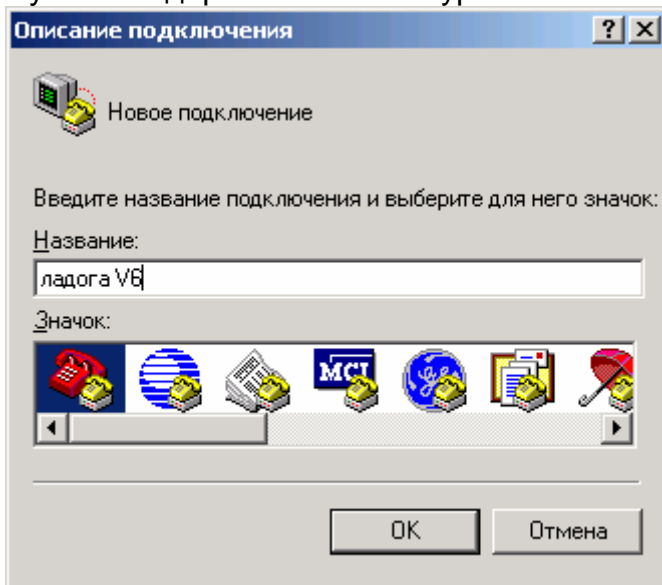
- После перезагрузки прибора, выберите «Соединиться с прибором». Загрузится стартовая страница сервера.

*Примечание* - Если соединение не установлено, проверьте правильность введенного IP адреса.

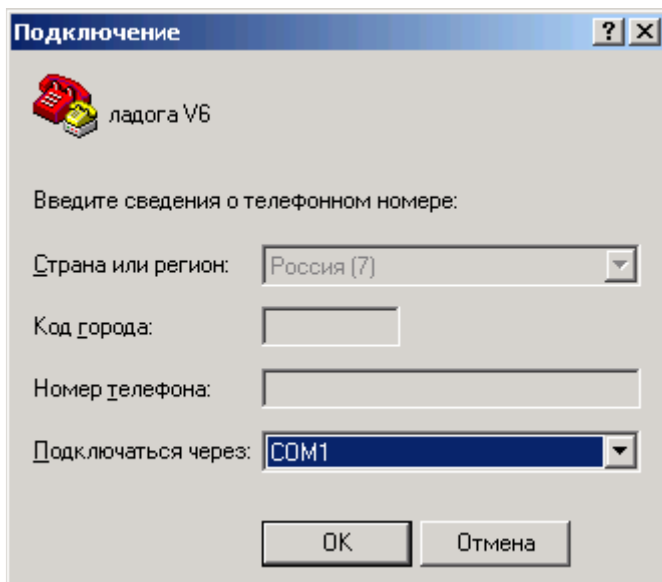
### 8.3.2. Присвоение IP адреса с помощью соединения через Hyper Terminal.

\*\*\*

Пуск/ Стандартные/ Связь/ Hyper Terminal

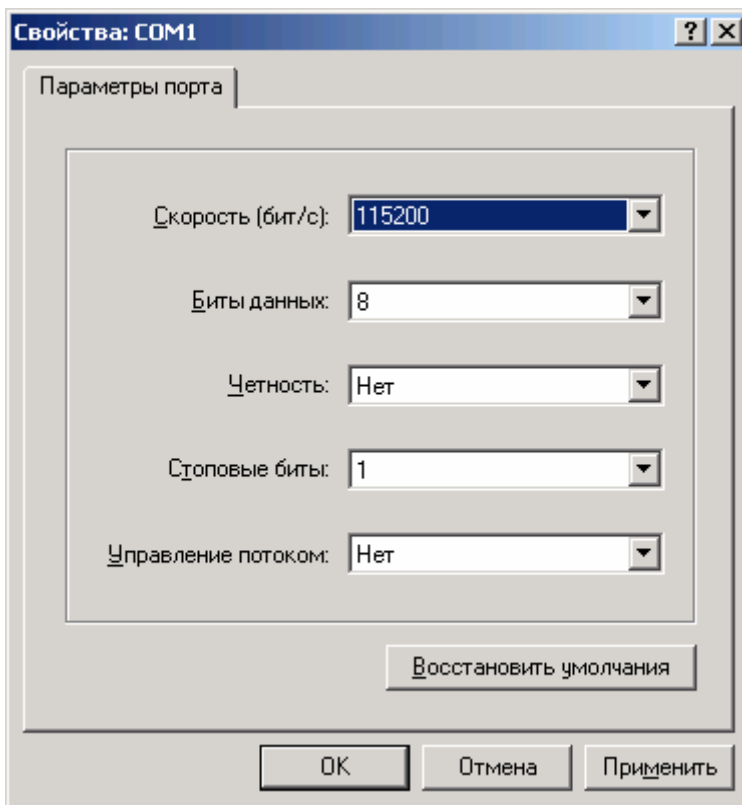


Шаг 1

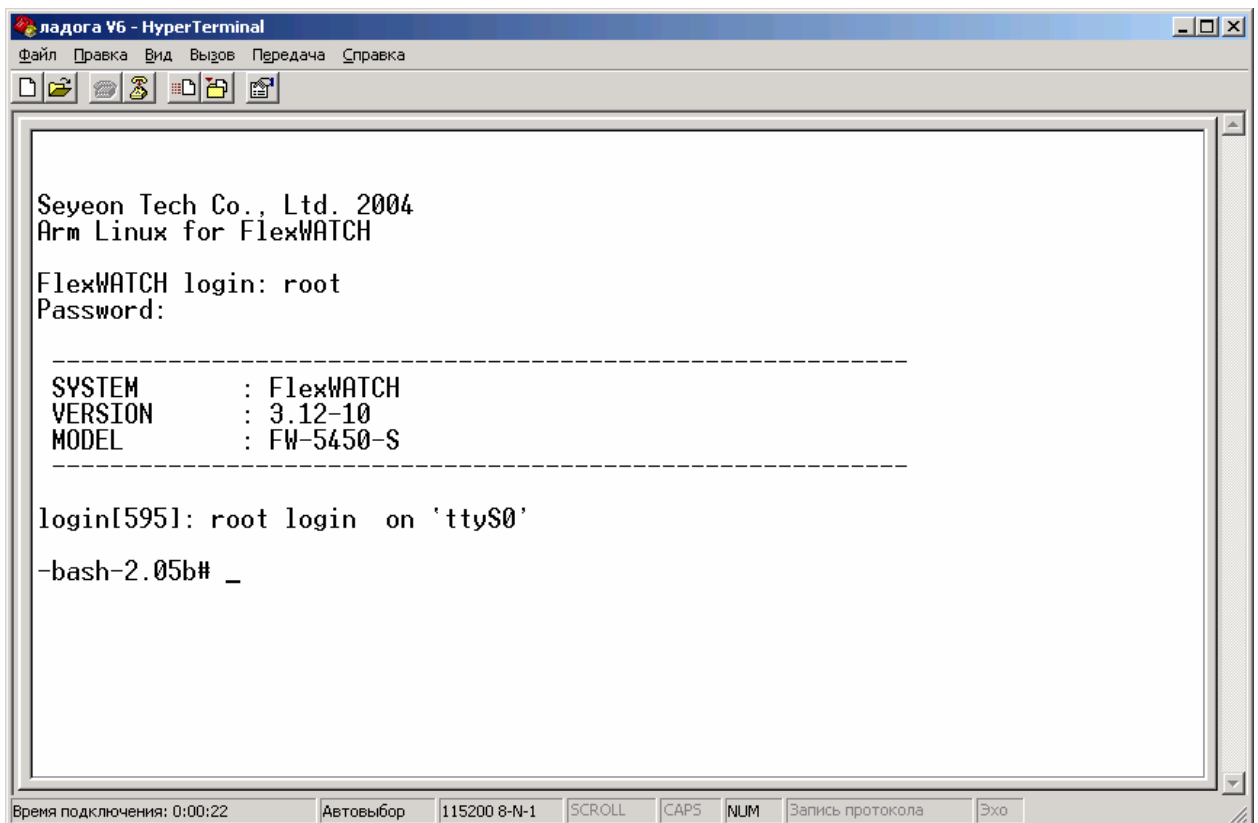


Шаг 2





Шаг 3



Шаг 4

## 9. Просмотр видео

В зависимости от операционной системы, установленной на ПК, и браузера используются различные режимы просмотра:

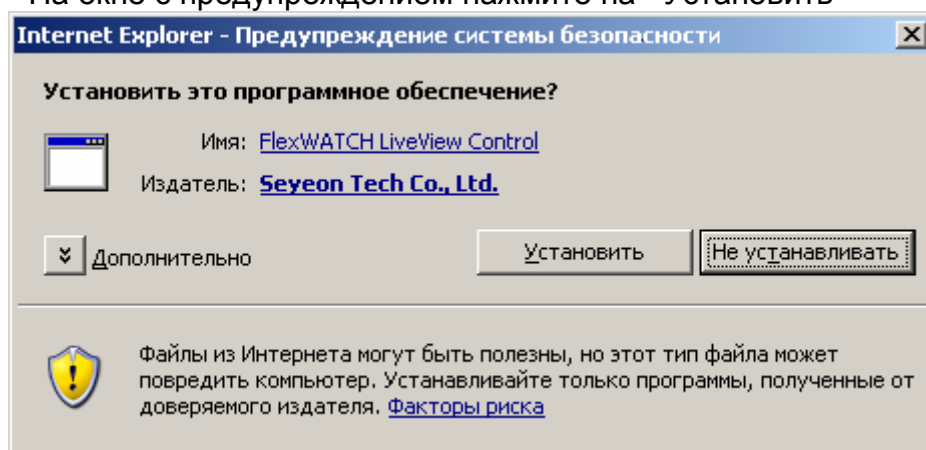
Режим просмотра	ОС	Веб-браузер
Простой просмотр (ActiveX)	MS Windows	Internet Explorer 6.0 – и выше
Java Applet	Windows, Linux, Unix, MAC, OS2	Netscape и другие

### 9.1. Режим простого просмотра видео (ActiveX)

Этот режим используется для просмотра живого видео через Internet Explorer под ОС MS Windows.

В случае если ПК подключен к сети Интернет, компонента ActiveX будет автоматически загружена и установлена на вашем ПК, если вы подтвердите загрузку и установку компоненты:

- Кликните на закладку «Живое видео»
- На окне с предупреждением нажмите на «Установить»



- Живое видео будет воспроизводиться после установки компоненты

В случае если ПК не подключен к сети Интернет, нужно установить программу «FlexWATCH Manager».

- Вставьте установочный диск в ПК
- Установите программу «fwmng\_remote»\*\*\*
- После установки запустите программу «FlexWATCH Manager»
- Укажите в нем IP адрес видеорегистратора

### 9.2. Java Applet

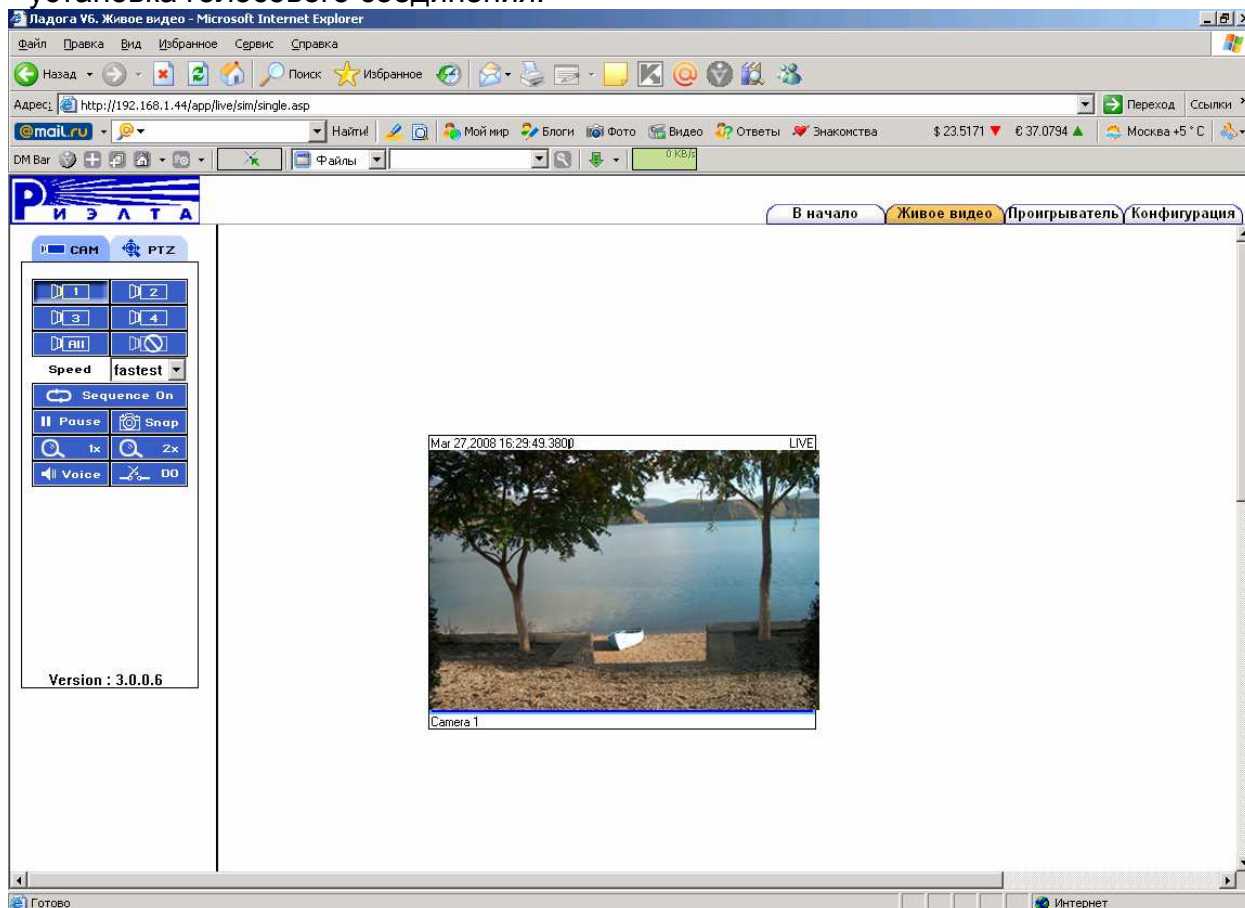
Этот режим просмотра живого видео используется для просмотра видео через любой браузер на любой операционной системе, поддерживающей виртуальную машину Java. Используя этот режим, можно просматривать живое видео через Netscape Navigator MS Windows или на других ОС, таких как Linux, Unix, MAC, OS2.

Для отображения живого видео на ПК должна быть запущена исполнительная среда Java.

### 9.3. Страница просмотра живого видео

На странице просмотра живого видео доступны следующие опции:

- выбор камер для просмотра,
- выбор частоты кадров для отображения и размера изображения,
- запуск мультитекстора,
- работа с PTZ камерами,
- одиночный снимок,
- управление тревожными выходами,
- установка голосового соединения.



#### *Выбор камер*

После нажатия на кнопку с номером камеры она будет отображаться на экране. Если выбрано несколько камер, то все они будут выводиться на экран одновременно.

#### *Скорость*

С помощью этой опции управляется частота кадров для воспроизведения.

#### *Мультитекстор*

В этом режиме видео от выбранных камер отображается в одном окне последовательно

#### *Одиночный снимок*

Вы можете сохранить текущий кадр в отдельном файле формата jpg.

#### *Масштабирование*

Поддерживается увеличение масштаба в два раза. Нажатие на кнопку \*\*\* возвращает первоначальный размер изображения.

### Голос

Позволяет установить голосовое соединение с объектом – возможно одновременно прослушивать ситуацию на объекте и разговаривать через веб-браузер.

### DO

Управление тревожными выходами – выберите номер тревожного выхода и измените его состояние.

### PTZ

Этот режим позволяет управлять PTZ камерами. Здесь находятся основные органы управления поворотом, фокусом, масштабированием камеры, задаются фиксированные положения. Подробную информацию о настройке PTZ камер можно получить в следующем разделе.

## 10. Настройки камер

В этом разделе приведены настройки, связанные с качеством изображения и данными, отправляемыми вместе с видеoinформацией.

### Конфигурация камеры и детектора движения

Формат видео по умолчанию	<input type="radio"/> NTSC <input checked="" type="radio"/> PAL
Видео и данные, получаемые через последовательный интерфейс	<input type="checkbox"/> Вкл
Видео и сообщение, определяемое пользователем	<input type="checkbox"/> Вкл
Видео и состояние PPP	<input type="checkbox"/> Вкл
Видео и имя камеры	<input type="checkbox"/> Вкл
Видео и имя сервера	<input type="checkbox"/> Вкл
Видео и IP адрес	<input type="checkbox"/> Вкл
Отметка времени	<input type="checkbox"/> Вкл
Размер кадра	352x240 / 352x288 ▾
Управление скоростью передачи кадров	25 fps ▾
Стандарт сжатия	<input checked="" type="radio"/> M-JPEG <input type="radio"/> MPEG-4
Водяной знак (только для MPEG-4)	<input type="checkbox"/> Вкл

Назад

Применить

#### 10.1. Конфигурация камер и данных, передаваемых с видео потоком

Некоторые данные могут быть переданы вместе с видео потоком, а затем приняты и обработаны клиентской программой.

##### Формат видео по умолчанию

Здесь пользователь вручную выбирает используемый формат видео.

##### Видео и данные, получаемые через последовательный интерфейс

При активации данной опции вместе с видео потоком будут передаваться данные, принимаемые по последовательному порту.

##### Видео и сообщение, определяемое пользователем

При активации данной опции вместе с видео потоком будет передаваться заранее заданное пользователем сообщение.

##### Видео и состояние PPP

При активации данной опции вместе с видео потоком передается состояние PPP соединения.

### *Видео и имя камеры*

При активации данной опции вместе с видео потоком передается имя камеры.

### *Видео и имя сервера*

При активации данной опции вместе с видео потоком передается имя сервера.

### *Видео и IP адрес*

При активации данной опции вместе с видео потоком передается IP адрес сервера.

### *Отметка о времени.*

Данные о дате и времени могут быть переданы вместе с потоком видео в изображении.

*Примечание* - Если выбрана передача отметки о времени, скорость передачи может уменьшиться.

### *Размер кадра*

Здесь настраивается размер кадра.

Частота кадров для сжатия

Здесь настраивается частота, с которой будет сжиматься изображение.

### *Стандарт сжатия*

В данной версии прибора доступны два типа сжатия – M-JPEG и MPEG-4. Обратите внимание, что сервис отправки электронной почты недоступен для формата сжатия MPEG-4.

### *Водяной знак*

Данная опция используется для защиты изображения от подмены. Доступна только для формата сжатия MPEG-4.

### *Шифрование изображения*

Данная опция используется для защиты изображения от несанкционированного просмотра. После активации данной опции пользователю для просмотра видео необходимо ввести код шифрования. Данная функция используется для формата сжатия M-JPEG. В случае утери кода шифрования, его можно изменить в меню Конфигурация.

## 10.2. Конфигурация камер

На этой странице настраивается качество видео изображения и чувствительность и зона детектора движения в соответствии с вашими требованиями.

Настройки камеры вызываются из меню «Конфигурация устройств» «Камера и ДД». Выберите номер камеры и задайте основные параметры.

Имя камеры не должно превышать 10 русских букв или 20 латинских.

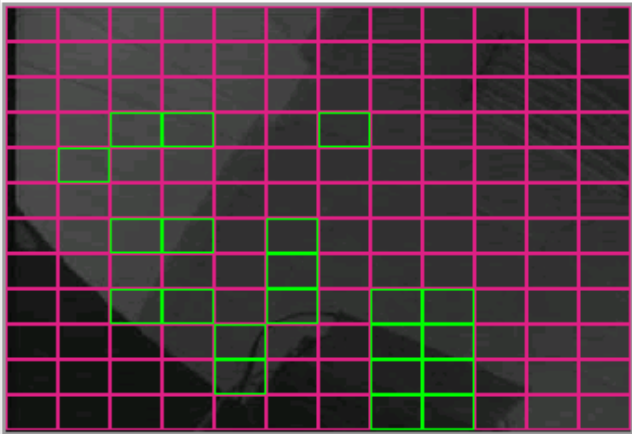
Размер изображения.

Доступны 4 варианта размера изображения:

	Максимальный	Большой	Нормальный	Маленький
NTSC	704x480	704x240	352x240	176x112
PAL	704x576	704x288	352x288	176x144

*Примечание* - Использование максимального размера изображения при быстрых изменениях в кадре может привести к чересстрочному отображению видео. Поэтому при быстрых изменениях в кадре рекомендуем применять большой размер изображения.

### Конфигурация Камеры

Номер камеры	1
Имя камеры	<input type="text" value="Camera 1"/>
Подключение камеры	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл
Источник видео	<input checked="" type="radio"/> Цветной <input type="radio"/> Черно-белый
Качество изображения	Нормальное ▾
Тон	<input type="text" value="0"/> (-100 ~ 100)
Контраст	<input type="text" value="0"/> (-100 ~ 100)
Контраст	<input type="text" value="0"/> (-100 ~ 100)
Яркость	<input type="text" value="0"/> (-100 ~ 100)
Зона обнаружения движения	
	<input type="button" value="Проверить все"/> <input type="button" value="Не проверять все"/>
Чувствительность детектора движения	<input type="text" value="0"/> (-100 ~ 100 : 100 является сверхчувствительным.)
Обнаружение движения	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл

#### *Подключение камеры*

Чтобы изображение от камеры выводилось на экран, выберите Вкл.

#### *Источник видео*

Выберите, какая камера подключена к данному каналу: черно-белая или цветная.

#### *Качество изображения*

Доступны шесть вариантов: максимальное, очень высокое, высокое, нормальное, низкое и очень низкое.

*Примечание* - При увеличении качества изображения увеличивается размер файла и объем передаваемой по сети информации. После установки размера изображения проверьте пропускную способность вашей сети.

#### *Обнаружение движения*

Подробная инструкция по настройке детектора движения приведена в следующей главе.

### 10.3. Детектор движения

По обнаружению движения в кадре могут быть запущены различные сервисы – отправка e-мейл, запуск FTP сервиса.

Кадр делится на 144 области, для настройки области детекции выберите необходимые области, при этом они выделяются красным цветом.

#### 10.3.1. Процедура настройки

- Зайдите в меню «Камера и ДД»
- Выберите камеру для настройки
- В поле «Зона обнаружения движения» определите необходимую зону обнаружения
- Настройте чувствительность детектора движения
- Включите обнаружение движения
- Проверьте настройку детектора движения

## 11. Конфигурация системы

Этот раздел предназначен для настройки функций прибора, связанных с управлением и разделением прав доступа к прибору.

Рекомендуется произвести настройки в данном разделе перед настройкой всех других функций прибора.

Следующие функции доступны из меню «Конфигурация системы»:

- Информация о системе
- Дата и время
- Пароль администратора
- Управление доступом
- Регистрация пользователя
- Регистрация модуля Rx

### 11.1. Информация о системе

В данном подменю можно получить следующую информацию:

Имя сервера	Задается пользователем.
Серийный номер	Необходим для возврата в случае неисправности на завод-изготовитель.
Модель	Эта информация может пригодиться при обращении в службу технической поддержки.
Версия	Версия программного обеспечения сервера.

### 11.2. Дата и время

Очень важно правильно установить дату и время. От этого будет зависеть правильность запуска таких сервисов как отправка e-мейл, запуск сервиса FTP, оповещения о тревоге и т.п. Также от этого будет зависеть работа сервисов, которые запускаются по расписанию.

Также текущее время и дата сервера отображаются на изображении.

## Конфигурация времени и даты

Дата (год/месяц/день)	2008 / 3 / 28
Время (час:мин:сек)	14 : 26 : 56
Часовой пояс	<input checked="" type="checkbox"/> Изменить часовой пояс Europe/Moscow
Сервер NTP	ntp.ewha.net
Состояние NTP	Вкл <a href="#">» Установка NTP</a>

Назад

Применить

Перезапись

**Примечание:** При смене часового пояса нажмите кнопку "Применить". Затем перезапустите Ладугу V6.

### 11.2.1 Часы реального времени сервера

В сервере есть встроенные часы реального времени. Установите текущее время и дату, нажмите на кнопку «Применить».

### 11.2.2 Настройка даты и времени при помощи сервиса NTP

Если в сети установлено несколько серверов, контролируемых клиентской программой, требуется синхронизация по времени, для этого необходимо использовать функцию синхронизации через протокол NTP (network time protocol).

- Зайдите в меню «Установка NTP»
- Введите имя сервера NTP или используйте сервер по умолчанию (ntp.ewha.net)
- Включите сервис, выберите часовой пояс, нажмите «Применить»
- После перезагрузки сервера настройки времени будут применены.

### 11.3. Пароль администратора

По умолчанию пароль администратора «root». Для предотвращения несанкционированного доступа рекомендуется его изменить. Логин администратора «root», его изменить невозможно.

### 11.4. Управление доступом

Этот раздел необходим для установки прав пользователей по управлению системой. Здесь вы можете установить каждому пользователю свои права по управлению камерой.



## Конфигурация контроля доступа

### Разрешение доступа

<input checked="" type="radio"/> Полный доступ (просмотр и управление камерой и голосом без разрешения)
<input type="radio"/> Ограниченный доступ (В соответствии с правами пользователя)

### Управление частотой кадров

Максимальная частота кадров	30 к/с ▼
-----------------------------	----------

Назад

Применить

#### 11.4.1. Полный доступ

В случае если разрешен полный доступ, просматривать изображения от камер, управлять PTZ камерами, тревожными выходами и прослушивать аудио информацию может любой человек, который знает IP адрес сервера.

#### 11.4.2. Ограниченный доступ

Если сервер работает в этом режиме, администратор может создать учетные записи для каждой камеры. Если выбрана функция ограниченного доступа, необходимо создать пользователя и определить его права в следующем разделе.

#### 11.5. Регистрация пользователя

Этот раздел позволяет сконфигурировать права пользователей по доступу к камерам, управлению тревожными выходами, PTZ камерами и аудио. Чтобы настроить ограниченный доступ необходимо выполнить следующие действия:

- Выберите «Ограниченный доступ» в меню «Управление доступом»
- Нажмите на «Применить»
- Войдите в меню «Регистрация пользователя»
- Введите имя пользователя, логин и пароль
- Выберите камеру и основные права данного пользователя.

## Регистрация пользователя (Добавить)

Добавить  Редактировать  Удалить

Логин пользователя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>
Подтверждение пароля	<input type="text"/>
Имя	<input type="text"/>

Разрешение доступа к ресурсам системы					
<input checked="" type="radio"/> Полный доступ					
<input type="radio"/> Нет доступа					
<input type="radio"/> Ограниченный доступ					
Вкл	Логин модуля VS	Камера No.	Управление тревожными выходами	PTZ управление	Голосовой контроль
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	0	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Назад

Применить

*Примечание* - Сервер по умолчанию имеет нулевой адрес (ID модуля). Другие ID в настоящее время не используются.

### *Полный доступ*

Если выбран этот режим работы, то любой может подключиться к серверу и просматривать видео.

### *Нет доступа*

Этот режим работы необходим для временного запрещения просмотра видео пользователем без его удаления.

### *Ограниченный доступ*

Этот режим работы используется для выборочного доступа к камерам.

## 11.6 Регистрация Rx модуля

Сервер поддерживает функцию прокси-сервера. Она заключается в том, что видео данные другого сервера могут быть записаны на жесткий диск данного сервера и просмотрены через веб-страницу данного сервера. То есть пользователю не нужно запускать другой браузер для просмотра еще одного видео потока. При просмотре живого видео достаточно выбрать другое устройство. Эта функция работает, если в сети есть другой сервер «Ладога V6» исп. 2 или исп. 3, на нем настроен Tx модуль, а на данном сервере должен быть сконфигурирован Rx модуль.

## Регистрация модуля Rx



ID Модуля VS 1	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл		
Тип соединения	<input checked="" type="radio"/> Активный (Фиксированный IP) <input type="radio"/> Использование сервера AOIP™ <input type="radio"/> Локальный (Встроенный) <input type="radio"/> Пассивный		
Имя	Ladoga		
Модель	FW-5400 Series		
IP адрес	192.168.1.44		Логин модуля VS <input type="text" value="0"/>
MAC адрес	00 - 30 - 6f - - -		
NVCP порт (Tx порт)	50200 (по умолчанию:50200, ~ до 65535)		
NVCP пароль	••••		
Подтверждение пароля	••••		

Назад

Сохранить

Возможны четыре типа соединения:

- Активный режим

Сервер пытается установить соединение с передающим сервером. Другому серверу необходимо установить пассивный режим.

- Использование AOIP сервера

Сервер подключен к AOIP серверу, который является шлюзом для пользователей с динамическими IP адресами.

- Локальный (встроенный)

Используется для встроенного интерфейса камеры

- Пассивный режим

Передающий сервер пытается установить соединение с данным сервером. При этом передающий сервер должен находиться в активном режиме.

Рекомендации по настройке Tx и Rx модулей приведены в таблице ниже:

Передающий сервер		Приемный сервер	
Режим	Сеть	Режим	Сеть
Пассивный	WAN (внешний фиксированный IP адрес)	Активный	LAN (внутренний IP адрес)
Активный	LAN (внутренний IP адрес)	Пассивный	WAN (внешний фиксированный IP адрес)
Пассивный	LAN (внутренний IP адрес)	Активный	LAN (внутренний IP адрес)
Активный	WAN (внешний фиксированный IP адрес)	Пассивный	WAN (внешний фиксированный IP адрес)
Пассивный	LAN или WAN с AOIP соединением	Использование AOIP сервера	LAN или WAN

### *Примечания*

1. Не настраивайте Tx модуль в случае, если сервер не подключен к приемному серверу

2. Выберите пункт «Регистрация модуля Rx» в меню «Конфигурация системы» в режиме Конфигурация.

3. Выберите модуль сервера, который хотите зарегистрировать  
Локальное устройство – это сервер, встроенный в данный прибор.

*Примечание*- Максимально может быть зарегистрировано до 16 серверов.

4. Нажмите на «Применить» и введите настройки.

Тип соединения. Выберите верный тип соединения.

Имя. Введите имя для данного модуля.

Модель. В данной версии поддерживается только одна модель – «Ладога V6».

ID модуля VS. Выберите номера от 1 до 15.

NVCP порт. Введите номер порта, который сконфигурирован на передающем сервере.

NVCP пароль. Необходим для установления соединения. Такой же пароль должен быть записан при конфигурации передающего сервера.

5. Нажмите на «Применить».

#### 11.6.1. Пример регистрации Rx модуля

##### 11.6.1.1. Активный режим

Настройка Rx модуля

IP адрес должен быть фиксированным, NVCP порт и пароль должны совпадать.

Настройки Tx модуля:

Когда сервер работает в пассивном режиме, для связи должен быть открыт NVCP порт.

##### 11.6.1.2 Пассивный режим

Настройка Rx модуля

Необходимо ввести MAC адрес для аутоинтефикации соединения, если MAC адрес не совпадает, то соединение не будет установлено.

Обратите внимание на правильность ввода пароля.

Настройки Tx модуля.

*Примечание.* При работе через интернет NVCP порт сервера должен быть открыт в интернет, чтобы передающий сервер мог подключиться к принимающему серверу. При работе в локальной сети настраивать NVCP порт не нужно.

##### 11.6.1.3. Использование AOIP сервера

Настройка Rx модуля

Необходимо ввести MAC адрес для аутоинтефикации соединения, если MAC адрес не совпадает, то соединение не будет установлено.

Обратите внимание на правильность ввода пароля.

Настройка Tx модуля

Передающий сервер должен работать в пассивном режиме.

## 12. Конфигурация сети

В этом разделе производятся настройки сети при работе в локальной сети, сети Интернет, беспроводной сети и конфигурация соединения через модем.

### Состояние сети : Фиксированный IP

Фиксированный IP  Клиент DHCP

Адрес IP	<input type="text" value="192.168.1.44"/>
Маска	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Шлюз	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
DNS 1	<input type="text" value="83.136.240.18"/>
DNS 2	<input type="text" value="83.136.240.18"/>

#### 12.1. Фиксированный IP адрес

В этом разделе серверу присваивается IP адрес. После того, как назначение IP адреса закончено, сервер доступен из сети.

#### 12.2. DHCP клиент

Эти настройки рекомендуются в случае, если прибору присваивается динамический IP адрес. Не забудьте настроить сервис «Уведомление о состоянии сети», при изменении IP адреса будет выслан е-мейл с новым IP адресом.

Эту функцию рекомендуется применять, если прибор используется совместно с проводным модемом.

##### 12.2.1. Доступ к серверу при работе с DHCP

В случае работы с DHCP IP адрес сервера заранее неизвестен и пользователь не имеет доступа к сайту сервера. Возможны два варианта получения IP адреса сервера:

- Уведомление о состоянии сети – отправка по е-мейл письма с IP адресом прибора.
- Доступ к прибору через AOIP сервер.

### 12.2.1.1 Уведомление о состоянии сети

Внимание! Не разрешайте работу DHCP клиента до тех пор, пока не будет сконфигурирован хотя бы один способ получения IP адреса прибора.

#### Уведомление о состоянии сети

Главное извещение	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл
SMTP Сервер	<input type="text" value="smtp.mail.ru"/>
Аутентификация логина	<input type="radio"/> Вкл <input checked="" type="radio"/> Выкл
Логин пользователя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>
Отправитель	<input type="text" value="ladoga_1@mail.ru"/>
1ый получатель	<input type="text" value="rielta@rielta.ru"/>
2ой получатель	<input type="text"/>
Зий получатель	<input type="text"/>
===== ===== Определяемое пользователем сообщение ===== ===== <input type="text" value="сообщение!!!"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
<input type="button" value="Назад"/> <input type="button" value="Применить"/> <input type="button" value="Перезапись"/>	

- Проверьте, работает ли сеть в протоколе DHCP
- Зайдите в меню «Уведомление о состоянии сети» раздела «Конфигурация сети»
- Настройте отправку е-мейл, куда будут приходить письма о текущем IP адресе
- Зайдите в меню «Конфигурация сети» и выберите опцию DHCP клиент.

### 12.2.1.1. Доступ к серверу через AOIP сервер

Как только прибор зарегистрирован на AOIP сервере и разрешена функция DHCP клиента, вы получаете доступ к серверу через AOIP сервер. IP адрес сервера можно получить через AOIP сервер. В данном случае нет необходимости конфигурировать уведомление о состоянии сети.

### 12.3. Конфигурация PPPoE

Протокол PPP через Ethernet используется некоторыми XDSL сервисами. Данный сервис должен быть включен в случае, если сервер должен быть подключен к внешнему DSL модему или проводному модему.

Обратите внимание, что необходимо сконфигурировать уведомление о состоянии сети или зарегистрировать сервер на AOIP сервере. Иначе информация об IP адресе сервера будет недоступна.

Для получения пароля и логина пользователю обратитесь к провайдеру Интернет.

*Примечание* - Если активирована функция PPPoE, все настройки сети будут отключены.

### 12.4. Сетевые порты

В данном разделе можно изменить порты HTTP, NVCP и аудио, через которые передаются данные по протоколу TCP/IP.

- HTTP порт

HTTP порт используется для соединения с сервером и передачи видео.

Изменение номера порта HTTP полезно в том случае, если за роутером установлено несколько серверов.

- NIPP порт

Этот порт используется для просмотра записанного видео. Если необходимо просматривать записи из сети Интернет, то этот порт должен быть открыт на брандмауэре.

- NVCP Rx порт

Это порт, через который приемный сервер может связываться с передающим сервером.

Этот порт должен быть открыт, если приемный сервер связывается с передающим в пассивном режиме через Интернет.

- NVCP Tx порт

Этот порт также используется для связи передающего и приемного компьютеров.

- Аудио порт

Это UDP порт, предназначенный для голосовой связи. Обратите внимание на то, что при использовании голосового соединения через интернет этот порт должен быть открыт.

## 12.5. Конфигурация PPP и модема

Сервер может устанавливать соединение с провайдером через дополнительные устройства, такие как проводной модем или GSM модем. При этом соединении он может являться как сервером, так и клиентом. После установления соединения сервер может отправлять e-мейл, данные и видео, выкладывая данные на FTP.

### WAN-Модем; : PPP Клиент (Отключение дозвона)

PPP Сервер  PPP Клиент

ТЕЛ #	<input type="text" value="*99***1#"/>
Логин пользователя	<input type="text" value="gdata"/>
Пароль пользователя	<input type="password" value="*****"/>
Подтверждение пароля пользователя	<input type="password" value="*****"/>
Путь по умолчанию	<input checked="" type="checkbox"/>
DNS1	<input type="text" value="83.136.240.18"/>
DNS2	<input type="text" value="83.136.240.18"/>
RS-232 скорость потока	<input type="text" value="9600"/> ▾
Пользователь определен AT-Команда1	
	<input ip\",\"fixedip.nw\""="" type="text" value="at+cgdcont=1,\"/>
Пользователь определен AT-Команда2	
	<input type="text" value="AT"/>

### 12.5.1. Подключение внешнего модема

Модем подключается к COM порту с помощью кабеля из комплекта поставки.

Порядок настройки модема:

- Подключите модем к последовательному порту
- Зайдите в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Последовательные порты.
- Выберите режим работы «Модем» для COM порта
- Нажмите на кнопку «Применить» и перезагрузите систему.

#### Конфигурация последовательных портов

Режим COM	Консоль
Режим AUX	PTZ

Назад

Применить

Пожалуйста нажмите на ниже приведенную ссылку, чтобы получить возможность дополнительной конфигурации.

<a href="#">»»Режим пульта оператора</a>	Когда COM порт подключен к пульту оператора. (Скорость в бодах: 115200)
<a href="#">»» Режим модема</a>	Когда COM или AUX порт подключен к модему (Скорость в бодах: 115000)
<a href="#">»» Режим последовательного ввода</a>	Когда COM или AUX порты подключены к устройству последовательного ввода
<a href="#">»» Режим последовательного вывода</a>	Когда COM или AUX порты подключены к устройству последовательного вывода.
<a href="#">»» Режим PTZ</a>	Когда COM или AUX порты подключены к устройствам PTZ.
<a href="#">»» Сквозной режим</a>	Когда COM или AUX порты подключены к устройству UART.



## 12.5.2. Работе в режиме PPP сервера и PPP клиента

### WAN-Модем:: PPP Сервер (Дозвон)

PPP Сервер     PPP Клиент

Местный IP адрес	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
Удаленный IP адрес	<input type="text" value="192.168.2.2"/>
Режим идентификации	<input type="radio"/> PAP <input type="radio"/> CHAP <input checked="" type="radio"/> Не задан
RS-232 скорость потока	<input type="text" value="9600"/>

Пользователь 1

Логин	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>

Пользователь 2

Логин	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>

Пользователь 3

Логин	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>

#### 12.5.2.1. PPP сервер

Этот режим работы позволяет удаленному клиенту подключиться к серверу. Пользователь может в любое время дозвониться до сервера и проконтролировать ситуацию.

#### 12.5.2.2. PPP клиент

В этом режиме сервер может установить интернет-соединение и отправить e-mail или выложить информацию на FTP сервер, если произошло какое-либо тревожное событие.

#### 12.5.3. Конфигурация PPP клиента

- Подключите модем с помощью кабеля RS-232 к COM порту сервера
- выберите для COM порта режим работы «Модем» (см. п. 12.5.1.)
- Зайдите в меню Конфигурация сети\ WAN (PPP, модем)
- Выберите опцию «PPP клиент»

##### PPP клиент

Это означает, что сервер является инициатором связи и сам дозванивается до провайдера или удаленного ПК.

##### PPP сервер

Это означает, что сервер принимает входящие звонки от удаленного клиента.

Номер телефона, логин и пароль пользователя предоставляет провайдер или это телефон удаленного компьютера, с которым происходит соединение. Логин и пароль пользователя при этом задаются при настройке удаленного соединения на компьютере.

##### Маршрут по умолчанию

Разрешите эту опцию, если сервер работает в режиме PPP клиента.

Примечание. Если вы используете аналоговый модем, то рекомендуется использовать «3COM U.S.Robotics 56k».

#### 12.5.4. Настройка GSM модема

При работе с GSM модемом рекомендуется использовать терминал «Siemens MC35i».

При этом необходимо установить скорость обмена по порту RS-232 равной 9600.

Строка инициализации для данного модема должна быть следующей:

'ATX3E0S0=2V1'

#### 12.5.5. Конфигурация PPP сервера.

Этот режим работы позволяет пользователю подключиться к серверу и просмотреть видео или изменить настройки сервера.

Настройки этого режима:

- Подключите модем с помощью кабеля RS-232 к COM порту сервера
- выберите для COM порта режим работы «Модем» (см. п. 12.5.1.)
- Зайдите в меню Конфигурация сети\ WAN (PPP, модем)
- Выберите опцию «PPP сервер»
- Задайте диапазон IP адресов: первый адрес будет присвоен серверу после соединения, второй – подключившемуся клиенту. Чтобы просмотреть видео, клиенту необходимо ввести в строке адреса своего браузера первый IP адрес. Рекомендуется не менять значение IP адресов.
- Выберите режим аутентификации
- Задайте логин и пароль пользователя, если это необходимо.
- Нажмите на кнопку «Применить»

#### 12.6. Управление пропускной способностью

Используется для ограничения передаваемого потока, чтобы не загружать ресурсы сети.

Минимальное значение должно быть не менее 32 кбит/с.

#### 12.7. Просмотр состояния сети

Здесь отображаются все настройки, сделанные в разделе «Конфигурация сети».

#### 12.8 Уведомление о состоянии сети

Эта функция используется при работе с динамическим IP адресом. При изменении IP адреса по e-мэйл передается сообщение, содержащее новый адрес.

#### 12.9. Настройка AOIP

AOIP – это IP шлюз, через который пользователь может получить доступ к серверу при работе с динамическим IP адресом.

#### 12.10 Настройка NTP

Этот протокол используется для синхронизации времени через сеть Интернет. Подробная информация по применению и настройке приведена в разделе 11.2.2.

#### 12.11 Конфигурация устройств

Такие устройства, как управляемые камеры, извещатели, исполнительные устройства, другие устройства, поддерживающие последовательный интерфейс, могут подключаться к серверу и контролироваться по протоколу TCP/IP.

##### 12.11.1. Последовательные порты

Прибор поддерживает одновременно два последовательных интерфейса (RS-232, RS-485 или RS-422) через порты COM и AUX.

### 12.11.1.1 Подключение к последовательным портам

На плате центрального процессора расположены разъемы для подключения к последовательным портам. Разъем COM порта представляет собой стандартный DB-9 разъем. Разъем AUX порта (интерфейсы RS-232, RS-485, RS-422) представляет собой клеммную колодку. Описание контактов приведено в таблице.

Контакт	Наименование	Описание
RX+		
RX-		
TX-		
TX+		
GND		
RXD		
TXD		

Последовательные порты могут работать в различных режимах. Режим работы задается в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов. Описание поддерживаемых устройств приведено в таблице:

Устройство	Режим COM	Режим AUX
Консоль (Hyper terminal)	+	-
Модем	-	+
PTZ	+	+
Последовательный вход	+	+
Последовательный выход	+	+
Сквозной режим	+	+
Откл	+	+

Один порт может работать только в одном интерфейсе. Например, вы не можете использовать AUX порт как RS-232 и RS-485 одновременно.

### 12.11.2. Настройка внешних устройств

#### 12.11.2.1. Консоль (Hyper terminal)

- Подключите кабель из комплекта поставки к COM 1 или 2 порту вашего ПК и к COM порту сервера.
- Зайдите в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов
- Выберите режим консоль для COM порта и нажмите на кнопку «Применить»
- Перезагрузите сервер.

#### 12.11.2.2. Последовательный вход

К последовательному порту могут быть подключены различные устройства, имеющие на выходе последовательный интерфейс, например, табло покупателя, датчик измерения скорости машин, банкомат. При этом данные, передаваемые через этот интерфейс, могут передаваться с видео потоком по протоколу TCP/IP. За более подробной информацией обращайтесь в службу технической поддержки ЗАО «РИЭЛТА».

- Подключите устройство к COM или AUX порту
- В меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов выберите режим работы «Последовательный вход» для COM или AUX порта
- Нажмите на кнопку «Применить»

- Перезагрузите сервер
- После перезагрузки в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов\ Конфигурация последовательного входа выберите тип подключенного устройства
- Нажмите на кнопку «Применить»

#### 12.11.2.3. Последовательный выход

Сервер может передать команду на другое устройство через последовательный порт. Система поддерживает два различных режима – X10 и UART.

- Подключите ваше устройство к COM или AUX опрту.
- В меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов выберите режим работы «Последовательный выход»
- Нажмите на кнопку «Применить»
- Перезагрузите сервер
- После перезагрузки в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов\ Конфигурация последовательного выхода задайте параметры соединения. При использовании протокола X10 вам не нужно задавать скорость обмена и другие параметры. Просто выберите протокол X10 и нажмите на кнопку «Применить».

#### Устройства X10

X10 – это протокол, предназначенный для управления электронными устройствами по сети питания. При помощи этого режима работы вы можете построить систему, которая управляла бы любыми электронными устройствами по сети TCP/IP через сервер. Рекомендуется использовать данную функцию для домашней автоматике или управления удаленными устройствами.

За более подробной информацией обращайтесь в службу технической поддержки ЗАО «Риэлта».

#### Устройства UART

Пользователь может послать командную строку на удаленное устройство через сервер из любой точки мира. Эта строка может быть отправлена или из специальной программы или через управляющую панель внутри системы.

За подробной информацией обращайтесь в службу технической поддержки ЗАО «РИЭЛТА».

#### 12.11.2.4. Подключение управляемых камер

Управление PTZ камерами может осуществляться через веб-интерфейс или с помощью специального программного обеспечения.

Подключение PTZ камеры:

Управляемая камера может быть подключена только к AUX порту сервера. Если вы подключаете камеру с интерфейсом RS-485/422, ее необходимо подключить к контактам Tx+ и Tx- порта RS-485.

При подключении камеры с интерфейсом RS-232 необходимо подключить контакты GND, RXD, TXD.

Настройка PTZ камеры

- Подключите камеру
- В меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов выберите «PTZ» для AUX порта, нажмите на кнопку «Применить»
- Перезагрузите сервер

- После перезагрузки зайдите в меню Конфигурация\ Конфигурация устройств\ Конфигурация последовательных портов\ PTZ и выберите протокол, по которому работает камера

#### Конфигурация режима PTZ

Текущий порт	AUX
Текущий протокол	RS232
PTZ модель	Pelco-D : Spectra Dome

↓

RS422/485				RS232		
RX-	RX+	TX-	TX+	GND	RXD	TXD
AUX						



Назад      Применить

- Выберите номер канала, к которому подключена камера и нажмите на кнопку «Применить»

Перечень поддерживаемых протоколов приведен в таблице.

#### 12.11.2.5. Подключение микрофона и колонок

Сервер поддерживает функцию записи звука и удаленной передачи звука.

Запись звука производится синхронно с видео потоком при подключенном микрофоне и включенном аудио канале (меню Конфигурация устройств\ Конфигурация аудио).

Для передачи звука сервер использует формат G.723.1, это международный стандарт для VOIP (voice Over IP), поддерживающий полный дуплекс. Установить соединение можно через веб-интерфейс или с помощью специального программного обеспечения.

Сервер поддерживает голосовое вещание для нескольких пользователей. При этом говорить и прослушивать может только администратор системы, остальные могут только прослушивать.

#### 12.11.2.6. Подключение извещателей к тревожным входам

Сервер «Ладога V6» исп. 2 имеет четыре тревожных входа. В зависимости от конфигурации (меню Конфигурация устройств\ Конфигурация входов\выходов) входы могут быть нормально замкнутыми или нормально разомкнутыми. В том же меню для каждого входа или выхода можно задать имя.

Размыкание или замыкание тревожного входа (в зависимости от настройки) может привести к выполнению определенных действий – отправке e-мейл, передаче данных на FTP или началу записи.

Контакты реле извещателя подключаются между контактами GND и соответствующим тревожным входом.

При использовании видеосервера «Ладога V6» исп. 3 управление записью, отправкой e-мейл и передачей данных на FTP может осуществляться от любого события в ППКОП Ладога-А«, при этом сигнал передается по интерфейсу RS-485 от центрального блока «Ладога БЦ-А». В данном случае извещатели включаются в ШС ППКОП и им контролируются.

### 12.11.2.7. Подключение устройств к тревожным выходам

Сервер имеет четыре тревожных выхода, которые представляют собой контакты реле. Состояние подключенных к тревожным выходам устройств может управляться удаленно через веб-интерфейс.

#### Управление тревожными выходами

Настройка состояния выходов производится в меню Конфигурация устройств\ Конфигурация входов\выходов.

#### Установка Ввода/Вывода

№	Имя входа	Имя выхода
1	Вх 1	Вых 1
2	Вх 2	Вых 2
3	Вх 3	Вых 3
4	Вх 4	Вых 4

№	Тип входа	Тип выхода
1	<input type="radio"/> Нормально открытый <input checked="" type="radio"/> Нормально закрытый	<input checked="" type="radio"/> Нормально открытый <input type="radio"/> Нормально закрытый
2	<input type="radio"/> Нормально открытый <input checked="" type="radio"/> Нормально закрытый	<input checked="" type="radio"/> Нормально открытый <input type="radio"/> Нормально закрытый
3	<input type="radio"/> Нормально открытый <input checked="" type="radio"/> Нормально закрытый	<input checked="" type="radio"/> Нормально открытый <input type="radio"/> Нормально закрытый
4	<input type="radio"/> Нормально открытый <input checked="" type="radio"/> Нормально закрытый	<input checked="" type="radio"/> Нормально открытый <input type="radio"/> Нормально закрытый

Назад

Применить

Также через веб-интерфейс в меню Управление тревожными выходами можно включить или выключить любой из выходов.

Также управление тревожными выходами доступно из режима просмотра живого видео – для изменения состояния реле нажмите на кнопку DO на панели слева.

#### Автоматическое управление тревожными выходами

Состояние тревожных выходов может изменяться автоматически при настройке.

В меню Дополнительная конфигурация\ Дополнительный сервис\ Тревожный выход задаются следующие параметры:

- время, на которое размыкается/ замыкается реле
- условия, при которых реле размыкается. В качестве условий могут быть заданы: сработка детектора движения, размыкание/ замыкание тревожного входа, расписание.

*Примечание* - Если в одном условии задано несколько параметров, то система будет работать по схеме И. Если задано несколько условий, то система будет работать по схеме ИЛИ.

### 12.12. Дополнительные сервисы

В данном разделе конфигурируются дополнительные сервисы, задаются условия для отправки e-мейл, передачи данных на FTP, извещения о состоянии датчиков и формирования буфера кадров.

Дополнительные сервисы делятся на сервисы с буфером и без буфера. При использовании сервисов с буфером сервер хранит и передает не только кадры после тревожного события, но и те, которые были записаны до тревоги. Сервисы без буфера не требуют дополнительно выделения памяти для хранения изображения до тревоги.

#### 12.12.1. Дополнительные сервисы с буфером

К дополнительным сервисам с буфером относятся:

- отправка e-мейл – может быть отправлено до 10 кадров с изображениями до и после тревоги;

- передача данных на FTP – при возникновении события можно передать до 256 кадров на FTP сервер;
- буфер кадров – заданное пользователем количество кадров до и после тревоги хранится в системной памяти сервера, пользователь может просмотреть буфер через веб-интерфейс.

#### 12.12.1.1. Распределение системной памяти

В этом меню производится распределение системных ресурсов между e-мейл, FTP и буфером кадров. Память должна быть строго распределена ввиду ограниченности системных ресурсов.

Общий объем буфера

Показывает максимальный объем памяти, выделенный под дополнительные сервисы с буфером кадров.

Общий размер буфера кадров до события – задайте объем памяти, который будет использоваться для хранения буфера кадров до события для e-мейл и FTP.

Размер буфера кадров – задайте объем памяти, который будет занимать буфер кадров.

#### 12.12.1.2. Конфигурация буфера кадров до события

**Общий объем сервиса с буфером до события : 19200** кб

Текущее использование памяти буфера : **41** кадры



	Кам 1	Кам 2	Кам 3	Кам 4	Сум
Определение объема памяти буфера кадров до события (кадров)	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	20
Задержка между кадрами до события единица (единица : 10 мсек)	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="5"/>	

Назад

Сохранить

**Примечание:-** Объем памяти буфера до события для каждой камеры используется в дополнительных сервисах (Электронная почта, FTP, сервис с буфером кадров) Функция "Расчет объема памяти буфера" используется для правильного назначения объема памяти буфера. Пожалуйста, убедитесь, что вы нажали кнопку "Сохранить" для сохранения изменений.

❖ <b>Электронная почта</b>	Конфигурация сервиса для передачи по электронной почте тревожных кадров до и после событий.
❖ <b>FTP (буфер)</b>	Конфигурация FTP сервиса для передачи тревожных кадров до и после события.
❖ <b>Буфер кадров</b>	Конфигурация работы буфера кадров до и после события. Осуществить просмотр тревожных кадров буфера можно используя веб браузер.

Объем буфера кадров до события определяет количество изображений, которое будет храниться и постоянно обновляться в системной памяти. Максимальный объем буфера кадров до события не должен превышать общего объема памяти.

Объем буфера до события

Здесь задается количество изображений, которое хранит сервер до события для каждой камеры. Он определяет максимальное количество изображений до

тревоги, которое могут использовать такие сервисы как отправка e-мейл, передача данных на FTP и буфер кадров.

Задержка между кадрами до события

Здесь задается скорость, с которой кадры записываются в память. Необходимо указать множитель, на который умножается 10 мсек. То есть для частоты кадров 10 кадров/сек необходимо ввести значение 10.

Порядок конфигурации буфера

- Зайдите в меню Дополнительные сервисы
- Сервисы с буфером
- Установите размер буфера и задержку между кадрами
- Нажмите на кнопку «Сохранить».

### 12.12.1.3 Настройка условий для работы дополнительных сервисов

Для всех сервисов настройка условий для запуска действия производится одинаково.

В качестве условий могут использоваться:

- сработка извещателя, подключенного к тревожному входу;
- сработка детектора движения;
- подключение или отключение камеры;
- завершение перезагрузки сервера;
- передача данных через последовательный интерфейс сервера;
- работа по расписанию;
- сервис включен всегда.

#### Условие 1

Сервис	E-mail
ID Модуль	0
ID Камера	1
<b>Вкл</b> <input checked="" type="radio"/> <b>Выкл</b> <input type="radio"/>	
Выбрать режим	<input checked="" type="radio"/> Всегда <input type="radio"/> Только по расписанию <input type="radio"/> Только по событию <input type="radio"/> По расписанию и событию
<b>Расписание</b>	
Неделя	Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Время (чч:мин)	<input type="text" value="XX"/> : <input type="text" value="XX"/> ~ <input type="text" value="XX"/> : <input type="text" value="XX"/>
<input type="checkbox"/> Дата (мес/день)	<input type="text" value="XX"/> / <input type="text" value="XX"/> ~ <input type="text" value="XX"/> / <input type="text" value="XX"/>
<b>Событие</b>	
	1 2 3 4 5 6
Датчик тревоги	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Обнаружение движения	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Камера подключена	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Камера отключена	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Перезагрузка завершена	<input type="checkbox"/> Вкл
Последовательный вход	<input type="checkbox"/> Активизирован

Назад

Сохранить



### *Всегда*

Это условие необходимо для включения сервиса вне зависимости от условий. Если выбран этот вариант, все остальные становятся недоступными.

### *Только по расписанию*

В качестве критериев для запуска сервиса используются временные интервалы – день недели, дата и время.

### *Только по событию*

Сервис запускается только по событию в системе, например, изменению состояния тревожного входа.

### *По расписанию и по событию*

Сервис запустится только в том случае, если событие произошло в заданный временной интервал.

#### 12.12.1.4. Настройка критериев

После того, как выбраны условия для активации сервисов, необходимо задать дополнительные параметры.

##### - Расписание

Вы можете выбрать любой день недели, время или дату, когда будет активироваться сервис.

##### - Событие

В качестве события в системе могут быть зарегистрированы:

Датчик тревоги – изменение состояния тревожного входа (размыкание или замыкание контактов реле извещателя, в зависимости от настроек тревожного входа).

Обнаружение движения – сработка детектора движения.

Камера подключена – на входе обнаружен видеосигнал.

Камера отключена – на входе отсутствует видеосигнал.

Перезагрузка завершена – сервер вышел на режим.

Последовательный вход активизирован – сервер может передавать данные, принятые через последовательный интерфейс, вместе с видео потоком. Это событие показывает то, что начата передача данных.

#### 12.12.2. Конфигурация отправки электронной почты

Сервер поддерживает отправку e-мейл на несколько адресов электронной почты, активировать данный сервис может событие, расписание или событие и расписание.

Внимание! Сервис доступен только в том случае, если в установках выбран тип сжатия JPEG.

##### 12.12.2.1. Конфигурация сервиса электронной почты

По электронной почте может быть отправлено до 10 изображений, содержащих в себе кадры до и после события. Количество кадров определяются при настройке сервера, обратите внимание, что при этом увеличивается размер отправляемого письма.

Настройка электронной почты производится в меню *Дополнительные сервисы\ Сервис с буфером\ Электронная почта*. Настройте аккаунт:

## Конфигурация сервиса электронной почты

Сервис	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл
Фдрес сервера SMTP	<input type="text" value="192.168.1.169"/>
Аутентификация логина	<input type="radio"/> Вкл <input checked="" type="radio"/> Выкл
Логин пользователя	<input type="text" value="ladoga"/>
Пароль	<input type="password" value="••••••"/>
Отправитель	<input type="text" value="ladoga@192.168.1.169"/>
1 получатель	<input type="text" value="student@192.168.1.169"/>
2 получатель	<input type="text"/>
3 получатель	<input type="text"/>

**Примечание** : Этот сервис действует только для M-JPEG.

Пожалуйста, нажмите на ниже приведенную ссылку, чтобы сконфигурировать сервис электронной почты для каждой камеры.

<a href="#">» Камера 1</a>	<a href="#">» Камера 2</a>
<a href="#">» Камера 3</a>	<a href="#">» Камера 4</a>

Адрес SMTP сервера – это адрес SMTP сервера, с которого отправляется электронная почта. Для отправки электронной почты необходимо зарегистрировать аккаунт на данном SMTP сервере.

Аутентификация – в настоящее время многие провайдеры требуют аутентификации пользователя при отправке электронной почты в целях безопасности и защиты от спама. Уточните настройки на SMTP сервере.

Отправитель – электронный адрес отправителя.

Адреса получателей – введите адреса электронной почты, куда необходимо отправить письмо.

Далее сконфигурируйте письмо для каждой камеры:

Количество кадров до события – это количество должно быть меньше, чем размер буфера, выделенный для этих целей. Максимальное количество кадров не должно превышать десяти.

Количество кадров после события – это количество не должно превышать десяти.

Обратите внимание, что общее количество кадров в письме (до и после тревоги) не должно превышать десяти!

Формат значения\*\*\*

12.12.2.2. Условия для активации сервиса

Подробно процедура настройки условий для активации сервиса приведена в п.12.12.1.3.

Условия работают по схеме ИЛИ, если в одном из условий заданы несколько параметров, то они будут выполняться по схеме И.

После завершения настройки нажмите на кнопку «Сохранить».

Внимание! Для запуска сервиса зайдите в меню Дополнительные сервисы и нажмите на кнопку «Применить все».

### 12.12.3 Конфигурация FTP

FTP сервис может быть активирован по событию, расписанию или по событию и расписанию. При запуске сервиса изображение будет отправлено и сохранено на FTP сервере.

Сервер поддерживает два режима работы – FTP с буфером и FTP периодический. Сервис FTP с буфером запускается при возникновении события, при этом на FTP передается последовательность из кадров, записанных до и после события.

FTP периодический также запускается по событию или расписанию, но при этом на сервер постоянно отправляются изображения, нет возможности отправить кадры до события.

Внимание! FTP сервис также доступен только для типа сжатия JPEG.

#### 12.12.3.1. Директории

Сервер имеет возможность создавать гибкую структуру директорий на FTP сервере.

В зависимости от типа сервиса (с буфером или периодический) возможности создания директорий незначительно отличаются.

##### 12.12.3.1.1. Директории для FTP с буфером

При конфигурации FTP сервиса доступны уровень директорий и уровень имени файла.

Имя основной директории

Основная директория – это имя директории, в которой будет сохранено изображение на FTP сервере. Если вы заполните поле с именем директории, то поддиректория будет создана внутри основной. Если вы пропустите поле с именем директории и заполните только поле с именем файла, то имя файла будет сгенерировано из комбинации основного имени файла и основной директории.

Основное имя файла – это задаваемый пользователем префикс для имени файла каждого изображения. Имя файла будет автоматически сгенерировано после префикса (основного имени файла).

Имя директории

В основной директории могут быть созданы поддиректории, в которых будут храниться изображения.

После выбора директории нажмите на кнопку «Создать директорию». На FTP сервер в зависимости от выбранных параметров в основной директории будут созданы поддиректории.

Например, вы выбрали «День недели», основная директория «Rielta/ladoga», тогда на FTP сервере в базовой директории :/ Rielta/ladoga будут созданы поддиректории

Пн  
Вт  
Ср  
Чт  
Пт  
Сб  
Вс

Имя файла

Имя файла генерируется автоматически при помощи префикса (основного имени файла).

### 12.12.3.1.2. Директории для FTP периодического

Конфигурация имени файла и директории для периодического FTP практически такая же, как и для FTP с буфером за исключением Последовательности модулей и опции Перезаписать.

Последовательность модулей

Здесь задается количество изображений, которые будут храниться и обновляться на FTP сервере. Например, установив это значение равным 8, вы получите, что на сервере будут храниться 8 изображений и обновляться по методу FIFO.

Перезапись

Эта опция необходима для замены старых изображений новыми. Она используется, когда изображения должны постоянно обновляться.

### 12.12.3.2. Конфигурация FTP сервиса

#### Конфигурация сервиса FTP(сохраняемая в буфер)

Сервис	<input checked="" type="radio"/> Вкл <input type="radio"/> Выкл
Адрес сервера	<input type="text" value="192.168.1.1"/>
Имя основной директории	<input type="text" value="Ladoga"/>
Имя основного файла	<input type="text"/>
Логин пользователя	<input type="text" value="root"/>
Пароль	<input type="password" value="••••"/>
Режим соединения	<input type="radio"/> Активный <input checked="" type="radio"/> Пассивный

[?](#)

Опция	Имя директории	Имя файла
Имя сервера	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
День недели	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Месяц	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
День	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Час	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Минуты		<input type="checkbox"/>
Секунды		<input type="checkbox"/>
Последовательность		<input type="checkbox"/>
Номер камеры	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Примечание:** Этот сервис доступен только для M-JPEG.

Пожалуйста, нажмите ниже приведенную ссылку для конфигурирования сервиса FTP(сохраняемый в буфер) для каждой камеры.

<a href="#">» Камера 1</a>	<a href="#">» Камера 2</a>
<a href="#">» Камера 3</a>	<a href="#">» Камера 4</a>

### FTP сервис с буфером

Настройка производится в меню Дополнительные сервисы\ Сервисы с буфером\.

- Настройте буфер для изображений до события
- Задайте адрес сервера, FTP директорию и имя файла
- Выберите камеру и задайте условия для каждой камеры. Для каждой камеры может быть выбрано до трех условий. Эти условия работают по схеме ИЛИ, если в одном из условий заданы несколько параметров, то они будут выполняться по схеме И.

- Нажмите на кнопку «Сохранить».

Внимание! Для запуска сервиса зайдите в меню Дополнительные сервисы и нажмите на кнопку «Применить все».

Периодический FTP.

Настройка производится в меню Дополнительные сервисы\ Сервисы без буфера\

- Задайте адрес сервера, директорию и имя файла;

- Выберите камеру и задайте для нее условия.

- Нажмите на кнопку «Сохранить».

Примечание. Если вы хотите постоянно выкладывать изображения на FTP сервер, рекомендуется использовать опцию перезаписи.

Внимание! Для запуска сервиса зайдите в меню Дополнительные сервисы и нажмите на кнопку «Применить все».

#### 12.12.4. Буфер кадров

Изображения до и после тревоги могут быть сохранены в системной памяти прибора так, что пользователь может их удаленно просмотреть в любое время.

##### 12.12.4.1. Конфигурация буфера кадров

Настройка производится в меню Дополнительные сервисы\ Сервисы с буфером\ Буфер кадров.

- Сначала в меню Сервисы с буфером необходимо проверить, определен ли размер буфера кадров до события

- Затем в меню Буфер кадров необходимо включить функцию буфера кадров.

- Нажмите на кнопку «Сохранить».

- Для каждой камеры задайте количество кадров до и после события и частоту кадров, затем выберите условия для записи информации в буфер кадров.

Внимание! Для запуска сервиса зайдите в меню Дополнительные сервисы и нажмите на кнопку «Применить все».

##### 12.12.4.2. Просмотр буфера кадров

Просмотр буфера кадров осуществляется из режима конфигурации прибора. Зайдите в меню Дополнительные сервисы\ Сервисы с буфером\ Буфер кадров.

Просмотр доступен в двух режимах:

- Режим просмотра одиночных кадров – изображения выводятся одно за другим.

- Режим просмотра серии изображений – на экран выводятся сразу все сохраненные кадры.

Очистка буфера кадров производится с помощью кнопки «Очистить буфер».

После очистки буфера необходимо заново запустить сервис – зайти в меню Дополнительные сервисы и нажать на кнопку «Применить все».

#### 12.12.5. Уведомление о состоянии извещателя

Этот сервис предназначен для передачи информации на дополнительное программное обеспечение через CGI запрос. Эта опция позволяет получать информацию с сервера при изменении состояния тревожного входа.

Подробную информацию можно получить в службе технической поддержки ЗАО «Риэлта».

#### 12.13. Конфигурация записи

##### 12.13.1. Конфигурация жесткого диска

В комплект поставки сервера входит жесткий диск 2,5” с интерфейсом SATA емкостью 120 Гб. В случае необходимости жесткий диск можно заменить.

**ВНИМАНИЕ!** Перед заменой жесткого диска убедитесь, что прибор выключен. В противном случае может быть повреждена файловая система.

Сервер может работать с файловыми системами Linux (ext3) и FAT32. Если жесткий диск уже отформатирован, то для записи будет использоваться только первый раздел. В любом случае перед началом записи рекомендуется отформатировать жесткий диск.

#### 12.13.1.1. Установка жесткого диска

- Выключите питание прибора, убедитесь, что сервер полностью выключился – все светодиоды погасли.

- отключите разъемы от жесткого диска;
- снимите плату, на которой закреплен жесткий диск;
- открутите винты, которые крепят жесткий диск к плате;
- прикрепите новый диск винтами к плате;
- установите плату на защелки;
- подключите разъемы.

#### 12.13.1.2. Форматирование жесткого диска

Перед началом записи новый диск необходимо отформатировать.

При форматировании можно выбрать опцию «Проверка поврежденных секторов». При этом продолжительность форматирования сильно увеличится. Выбирать эту опцию рекомендуется в том случае, если диск не новый.

#### 12.13.2. Конфигурация записи

На жесткий диск можно производить запись не только от камер, подключенных к данному серверу, но и от камер, подключенных к другим серверам «Ладога V6» исп. 2 или исп. 3, если они зарегистрированы на данном сервере.

##### 12.13.2.1. Процедура конфигурации записи

Процедура конфигурации записи от камер, подключенных к данному серверу, значительно проще, чем от внешних серверов. Для записи информации от внешних серверов необходимо, чтобы сервер был зарегистрирован как Rx модуль на данном сервере.

- В меню Конфигурация записи выберите локальное устройство под номером ноль для записи от камер, подключенных к данному серверу, или выберите Rx модуль, от которого необходимо производить запись. Выберите номер камеры.
- Настройте общие параметры записи, такие как имя камеры, частоту и количество кадров записи до и после события.
- Задайте условия для начала записи. Для каждой камеры может быть задано до четырех условий.
- После окончания настройки условий зайдите на начальную страницу конфигурации записи и нажмите на кнопку «Запись».
- Если в процессе записи вы изменили условия записи, после этого необходимо на начальной странице конфигурации записи нажать на кнопку «Применить».

##### 12.13.2.2. Управление скоростью записи

В зависимости от ситуации сервер может записывать информацию с двумя скоростями. В постоянном режиме запись может производиться с меньшей скоростью, а при возникновении события скорость может быть увеличена.

Скорость записи до события

Это основная скорость записи, с которой будет записан поток до события.

Количество кадров до события

Здесь задается количество кадров до события, которое будет сохранено.

Скорость записи после события

Здесь задается скорость, с которой будет записываться поток после события.

Количество кадров после события

Здесь задается количество кадров после события, которое будет сохранено. Максимальное количество равно пяти.

Примечание. Запись по сети занимает достаточно много пропускной способности сети, поэтому уменьшение скорости записи в дежурном режиме экономит также и ресурсы сети.

#### 12.13.2.3. Настройка условий записи

Основная логика настройки условий такая же, как и для конфигурации электронной почты и других дополнительных сервисов.

#### 12.13.2.4. Примеры настройки условий записи

##### 12.13.2.4.1. Постоянная запись

Для ведения постоянной записи необходимо выбрать опцию «Всегда». В этом случае запись будет вестись постоянно вне зависимости от остальных условий.

##### 12.13.2.4.2. Запись по расписанию

Запись по расписанию производится только в заданный интервал времени вне зависимости от событий.

Пример:

Запись изображений от камеры 1 с 9.00 до 22.00 в будние дни с марта по октябрь.

##### 12.13.2.4.3. Запись по событию

Запись по событию начинается в том случае, если произошло событие, которое задано в одном из условий.

Пример.

- Запись видео от камеры 1 при обнаружении движения на любой камере
- Запись видео от камеры 1 в случае размыкания тревожных входов 2 и 3.
- Запись видео от камеры 1 при пропадании видео от любой камеры.

Примечание. Если вы настраиваете запись по обнаружению движения, убедитесь, что данная функция настроена в меню Конфигурация устройств\ Камера и движение.

##### 12.13.2.4.4. Комбинация записи по событию и по расписанию

Данная комбинация условий означает, что запись будет производиться только при возникновении событий в определенное время.

Пример.

- Запись может быть сделана только с 8.00 до 22.00 в будние дни с марта по октябрь.
- Запись видео от 1 камеры при условии обнаружения движения на любой камере.
- Запись видео от первой камеры при размыкании/замыкании тревожных входов 2 и 3.
- Запись видео от камеры 1 при пропадании видео от любой камеры.

#### 12.14. Просмотр записанного видео.

Записанное видео можно просмотреть удаленно через специальную программу «Проигрыватель» по сети TCP/IP.

Если компьютер пользователя подключен к сети интернет, программа будет скачана и установлена на компьютер пользователя автоматически. Если компьютер не подключен к интернет, то программу необходимо установить вручную, программа находится на диске из комплекта поставки, также ее можно скачать с сайта [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru)

*Примечание* - «Проигрыватель » работает только при использовании Internet Explorer.

- Зайдите на главную страницу
- Выберите «Проигрыватель»
- Если это первая попытка просмотра видео с данного ПК, «Проигрыватель» будет автоматически загружен и установлен.

- При появлении окна с предупреждением нажмите на «Да». Затем программа автоматически установится на вашем ПК.  
Для просмотра архива Проигрыватель использует стандартный интерфейс VCR.

### 13. Утилиты

Утилиты предназначены для контроля и управления системой. Доступны обновление системы, перезагрузка системы, откат к заводской конфигурации.

#### 13.1. Сохранить конфигурацию

Выполнение этой команды приведет к сохранению всех новых настроек. Настройки будут применены только после перезагрузки системы.

#### 13.2. Перезагрузка

Перезагрузка применяется для сохранения всех настроек в системной памяти прибора. Рекомендуется перезагружать системы после изменения конфигурации.

Продолжительность перезагрузки системы составляет примерно 1 минуту.

Некоторые сервисы требуют перезагрузки системы сразу после применения настроек. Это конфигурация сети, настройка портов, распределение памяти для дополнительных сервисов, установки по умолчанию.

#### 13.3. Установки по умолчанию

Возврат к заводским установкам вернет настройки по умолчанию, кроме настроек сети. Рекомендуется применять в тех случаях, когда потеряна логика работы прибора.

#### 13.4. Обновление системы

Обновление системы доступно через веб-интерфейс или через телнет.

Для полного обновления системы требуются четыре файла:

- e\_ker\_xx – операционная система;
- e\_rfs\_xx.gz – корневой файл системы;
- e\_sys\_xx.tar.gz - системный файл – приложения;
- e\_web\_xx.tar.gz – веб-сервер прибора.

Новую версию программного обеспечения можно скачать на сайте [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru).

Для запуска обновления нажмите на кнопку «Старт» рядом с соответствующим пунктом и следуйте инструкции.

После завершения процедуры обновления необходимо перезагрузить систему.