

LTV-ICD*-723-V3.3-12

Купольная IP-видеокамера



Инструкция по эксплуатации

Версия 1.4






ООО «ЛУИС+Центр»
www.ltv-cctv.ru

Благодарим за приобретение нашего продукта. В случае возникновения каких-либо вопросов, связывайтесь с продавцом оборудования.

Данная инструкция подходит для моделей видеокамер серии LTV-ICD*-723-V3.3-12.

Сведения, представленные в данном руководстве, верны на момент опубликования. Производитель оставляет за собой право в одностороннем порядке без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделий для улучшения их технологических и эксплуатационных параметров. Вид изделий может незначительно отличаться от представленного на фотографиях. Обновления будут включены в новую версию данной инструкции. Мы своевременно вносим изменения в документацию.

Правовая информация

	<p>Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим установленным предельным значениям, описанным в п.15 Правил FCC. Данные пределы рассчитаны для обеспечения отсутствия вредных помех иному оборудованию. Данное оборудование создает, использует и излучает радиочастотную энергию, которая может оказать вредное воздействие на радиокommunikацию в случае неправильной установки данного оборудования. Использование данного оборудования в жилых зонах, вероятнее всего, будет сопровождаться формированием помех. Все расходы на устранение данной проблемы ложатся на конечного пользователя.</p> <p>Использование устройства обусловлено следующими условиями:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство не должно создавать вредоносных помех; 2. Устройство должно работать в условиях наличия помех, в том числе таких, которые могут нарушить работу устройства.
	<p>Данный продукт, а также аксессуары к нему (при наличии) маркируется буквами «CE», таким образом подтверждая соответствие единым Европейским стандартам, описанным в Директиве по низковольтному электрооборудованию 2006/95/EC (Low Voltage Directive 2006/95/EC) и Директиве по электромагнитной совместимости 2004/108/EC (EMC Directive 2004/108/EC).</p>
	<p>Продукты, отмеченные данным символом, не могут быть выброшены вместе с несортированными бытовыми отходами в ЕС (директива WEEE 2002/96/EC). Для корректной утилизации верните данное оборудование Вашему местному поставщику, когда Вы будете покупать новое оборудование, или доставьте на специальный пункт сбора. Дополнительная информация доступна на сайте www.recyclethis.info.</p>



Техника безопасности

- Прочитайте и сохраните данную инструкцию.
- Обратите внимание на все предупреждения.
- Следуйте всем положениям данной инструкции.
- Видеокамера не должна подвергаться воздействию воды.
- Протирайте только сухой мягкой тканью.
- Не блокируйте вентиляционные отверстия в корпусе видеокамеры.
- Устанавливайте видеокамеру в соответствии с данной инструкцией.
- Не устанавливайте видеокамеру вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи и другие приборы
- Прокладывайте кабельные трассы аккуратно, обеспечьте удобный доступ к требуемым точкам подключения.
- Используйте только стандартную кабельную продукцию, разъемы и инструменты, рекомендуемые производителем.
- Соблюдайте осторожность при перемещении тележки или других грузовых устройств, не допускайте опрокидывания.
- Отключайте питание видеокамеры при затяжных грозах или в случае неиспользования в течение длительного времени.
- Не используйте камеру в очень жарких или холодных условиях, влажных, пыльных местах и не подвергайте воздействию сильного электромагнитного излучения.
- Перед использованием камеры убедитесь, что напряжение в источнике питания соответствует требуемому.
- Для проведения сервисного обслуживания или ремонта обратитесь к сертифицированным специалистам. Ремонт требуется в случае повреждения видеокамеры в таких случаях, как повреждение разъема или кабеля питания; на видеокамеру была пролита какая-либо жидкость или внутрь корпуса попали посторонние предметы; устройство некорректно работает или его уронили.



S.31/25A

ВНИМАНИЕ: В случае неправильной замены батареи существует опасность взрыва. При замене необходимо использовать батарею такого же типа.

Данная инструкция по эксплуатации предназначена только для квалифицированного персонала. Для снижения риска поражения электрическим током не проводите монтажных, ремонтных или сервисных работ, не имея соответствующей квалификации.

Содержание

1. Введение	7
1.1. Описание и особенности	7
1.2. Функции	8
1.3. Габариты.....	9
1.4. Комплектация.....	9
2. Разъемы	10
3. Монтаж и подключение видеокамеры	13
3.1. Подготовка к монтажу	13
3.2. Монтаж видеокамеры на потолок/стену	13
3.3. Подключение видеокамеры	14
4. Назначение IP-адреса и первичная настройка видеокамеры	15
4.1. Доступ к видеокамере из локальной сети	15
4.2. Доступ к видеокамере из сети Internet	17
4.3. Первоначальная настройка объектива видеокамеры	17
4.4. Фокусировка объектива видеокамеры LTV-ICDV-723-V3.3-12	18
4.5. Фокусировка моторизированного объектива	19
4.6. Окно «Просмотр» живого видео	20
4.7. Типы видеопотоков	21
4.8. Выбор протокола и метода передачи данных.....	23
5. Меню «Настройка».....	24
6. Меню «Установка»	25
7. Меню «Видео»	26
7.1. Кодек.....	26
7.2. Камера	29
8. Меню «Аудио»	34
9. Меню «Просмотр».....	35
9.1. Настройка протокола передачи видеопотока	35
9.2. Отображение на информации в режиме просмотра	35
10. Меню «Карта SD»	37
10.1. Меню «Карта SD» > «Настройка».....	37
10.2. Меню «Карта SD» > «События».....	38
10.3. Меню «Карта SD» > «Периодичность».....	40
11. Меню «FTP»	42
11.1. Меню «FTP» > «Настройка»	42
11.2. Меню «FTP» > «События»	43
11.3. Меню «FTP» > «Периодичность»	45
12. Меню «События»	47
12.1. Меню «События» > «Порт тревоги»	47

12.2. Меню «События» > «Движение»	48
12.3. Меню «События» > «Реакция»	49
13. Меню «Сеть»	51
13.1. Меню «Сеть» > «Настройка IP»	51
13.2. Меню «Сеть» > «Порты»	53
13.3. Меню «Сеть» > «RTP»	54
13.4. Меню «Сеть» > «E-mail»	54
13.5. Меню «Сеть» > «UPnP»	57
14. Меню «Система»	58
14.1. Меню «Система» > «Пользователи»	58
14.2. Меню «Система» > «Дата / Время»	58
14.3. Меню «Система» > «Обслуживание»	59
14.4. Меню «Система» > «Информация»	61
15. Спецификация	63

1. Введение

1.1. Описание и особенности

Видеокамера LTV-ICD*-723-V3.3-12 представляет собой высокопроизводительную IP-видеокамеру с поддержкой кодека H.264, предназначенную для систем безопасности требовательных к качеству видеоизображения.

Благодаря использованию 2.5" CMOS-сенсора с разрешением 5.0 мегапикселей и прогрессивным сканированием видеокамеры данной серии позволяют получить четкое и чистое изображение с высокой детализацией. LTV-ICD*-723-V3.3-12 оснащена механическим инфракрасным фильтром, что позволяет получить цветное изображение с правильной цветопередачей днем и повысить чувствительность видеокамеры ночью, при работе в черно-белом режиме.

Видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 поставляются с бесплатным программным обеспечением на 16 каналов. Кроме того все видеокамеры LTV IP интегрированы в программное обеспечение большинства крупнейших российских и зарубежных производителей, что позволяет рекомендовать данные устройства для построения систем безопасности любого уровня.

Все видеокамеры данной серии поддерживают питание по Power over Ethernet (IEEE 802.3af), устраняя необходимость в дополнительных кабельных трассах и источниках питания, что в свою очередь снижает затраты на инсталляцию всей системы.



Рис.1.1. Общий вид видеокамеры серии LTV-ICD*-723-V3.3-12

Основные особенности камеры:

- Матрица 1/2.5" Progressive Scan CMOS;
- Поддержка разрешения Full HD 1080p / HD 720p / 4CIF в зависимости от модели;
- Поддержка кодеков H.264, MJPEG;
- Режим «день/ночь», механический ИК-фильтр;
- Встроенный вариофокальный моторизованный объектив с АРД и возможностью удаленного управления, f=3.3-12мм;
- Технология P-Iris;
- Два независимых видеопотока;
- Двухнаправленная передача аудио;
- Поддержка ONVIF;
- Разъем для карт памяти Micro SD;
- Тройное питание: 12В (DC), 24В (AC), PoE.

1.2. Функции

Видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 поддерживают широкий набор сетевых функций безопасности и управления.

Поддержка стандарта IEEE802.1X позволяет обеспечить контроль доступа и аутентификации и ограничить права неавторизованных пользователей.

Поддержка протокола HTTPS обеспечивает защиту передаваемых данных от камеры авторизованному пользователю.

Управление и первоначальная настройка видеокамер LTV-ICD*-723-V3.3-12 осуществляется при помощи удобного программного обеспечения Admin Tool, поставляемого в комплекте с камерой.

1.3. Габариты

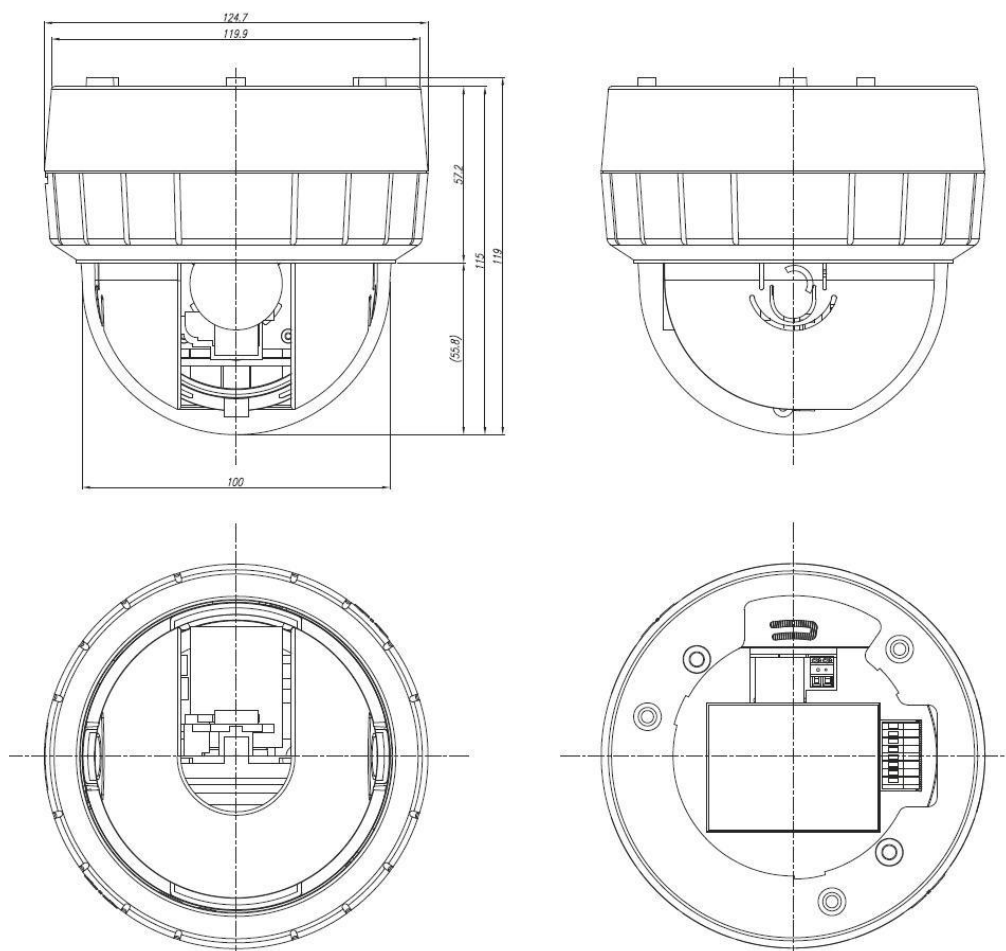


Рис.1.2. Габаритные размеры видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

1.4. Комплектация

Пункт	Описание
IP-видеокамера	LTV-ICDV-723-V3.3-12 / LTV-ICDM1-723-V3.3-12 / LTV-ICDM2-723-V3.3-12
Разъем питания	Переходник для подключения разъема питания 2.1 мм
Аксессуары	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шаблон для монтажа 2. Кабель для подключения сервисного монитора 3. Крепежный комплект 4. Удлинитель для подключения сетевого кабеля
CD-диск	Содержит «Инструкцию по эксплуатации», программное обеспечение для поиска и настройки IP-адресов Admin Tool, а также другое программное обеспечение
Инструкция по установке	Инструкция по установке «быстрый старт»

2. Разъемы

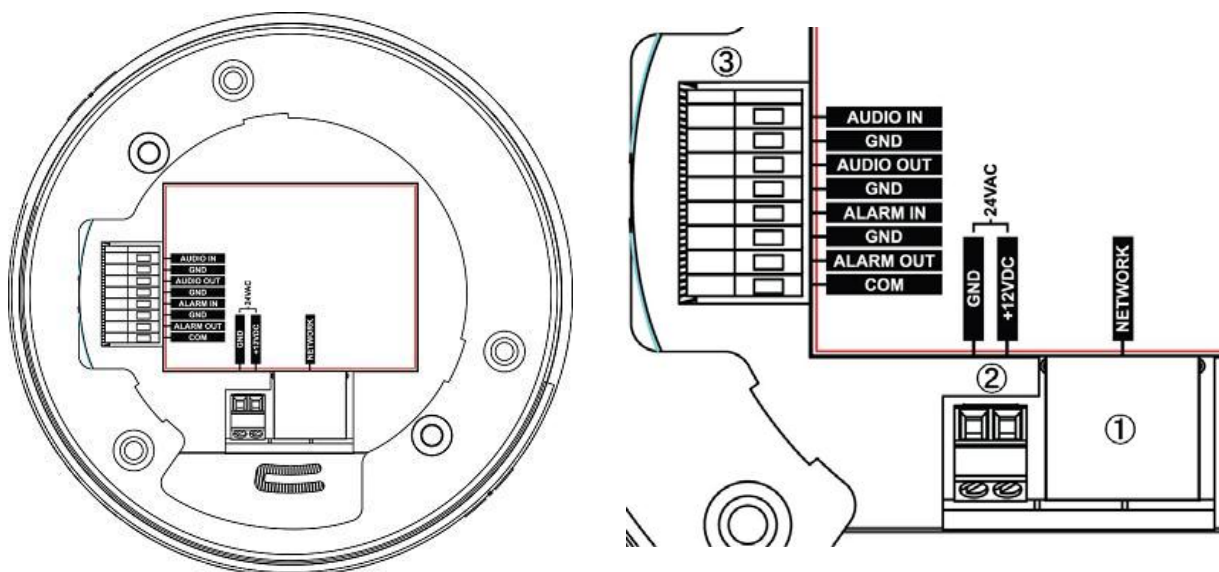


Рис.2.1. Задняя панель видеокмеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

1. Сетевой разъем RJ45 (Network connector)

Видеокамера LTV-ICD*-723-V3.3-12 подключается к сети посредством стандартного сетевого кабеля с разъемом RJ45. При подключении видеокамера автоматически определяет скорость в сегменте локальной сети: 10BASE-T/100BASE-TX Ethernet. Также видеокамера LTV-ICD*-723-V3.3-12 поддерживает технологию PoE (Power over Ethernet), т.е. питание может осуществляться по тому же сетевому кабелю. Кроме того, видеокамера проверяет уровень мощности PoE, чтобы он соответствовал требуемому стандарту IEEE 802.3af.

2. Разъем питания (Power connector)

Разъем для подключения кабеля питания. Возможно подключение источника питания напряжением: 12В (DC) / 24В (AC).

3. 8-контактная клеммная колодка

Аудио вход (Audio in)

Линейный аудио вход, разъем для подключения линейного аудио моно сигнала (в стерео сигнале используется только левый канал).

Аудио выход (Audio out)

Линейный аудио выход, разъем для подключения к активной акустической системе со встроенным усилителем, или наушникам.

Тревожный вход (Alarm in), тип сухой контакт.

Разъем для подключения внешнего тревожного сигнала.

Тревожный выход (Alarm out),

Релейный выход для подключения исполнительного устройства.
Максимум 30В (DC) /125В (AC), 500мА

1	2	3	4	5	6	7	8
Аудио вход (Audio In)	Земля (Ground)	Аудио выход (Audio Out)	Земля (Ground)	Тревожный вход (Alarm In)	Земля (Ground)	Тревожный выход (Alarm Out)	Тревожный выход общий (Alarm Out Common)

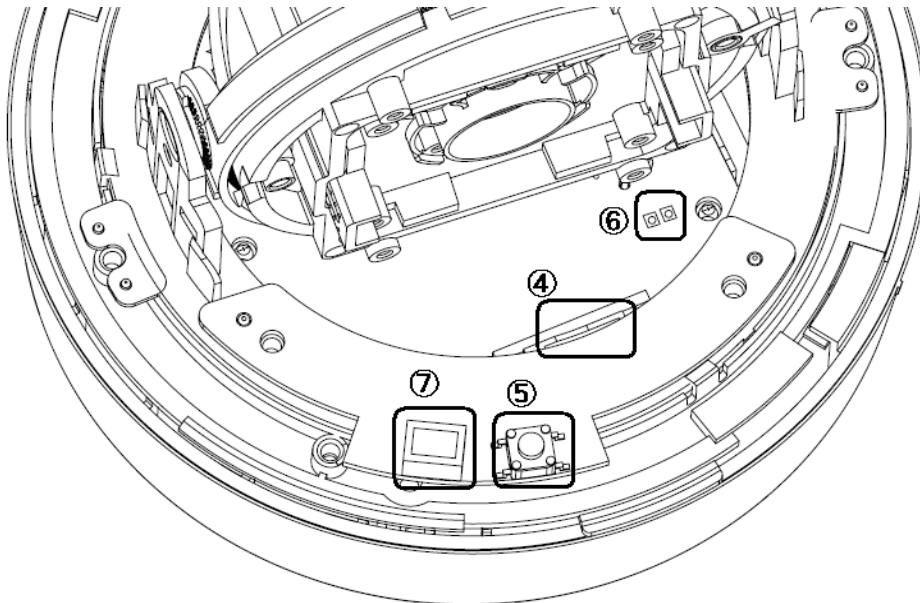


Рис.2.2. Разъемы видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

4. Разъем для карты Micro SD (Micro SD Card)

Разъем для подключения карты памяти формата Micro SD.

5. Кнопка Reset (Factory default)

Данная кнопка предназначена для сброса видеокамеры на заводские настройки:

- Выключите питание видеокамеры.
- Нажмите и, удерживая кнопку Reset, подайте питание на видеокамеру.
- Продолжайте удерживать кнопку Reset нажатой до тех пор, пока светодиод состояния не сменится на красный цвет (около 10 секунд).
- Отпустите кнопку Reset.
- Дождитесь окончательной загрузки устройства. Цвет светодиода состояния изменится на зеленый (около 1 минуты).
- После сброса на заводские настройки видеокамера перейдет в

режим получения IP адреса от DHCP сервера. Воспользуйтесь утилитой Admin Tool, для поиска и настройки IP адреса видеокамеры.

6. Индикатор состояния (LED indicator)

Индикация светодиодов видеокамеры позволяет получить информацию о статусе ее работы.

7. Видео выход (Video out)

Аналоговый видео выход, разъем BNC, 1Vpp @ 75 Ом. Используйте для позиционирования и настройки объектива видеокамеры.

3. Монтаж и подключение видеокамеры

ВНИМАНИЕ: видеокамеры серии LTV-ICD*-723-V3.3-12 предназначены для установки внутри помещения.

3.1. Подготовка к монтажу

1. Снимите основание видеокамеры, повернув его против часовой стрелки.
2. Снимите защитный купол.
3. Разметьте места крепления, при помощи разметочного шаблона.

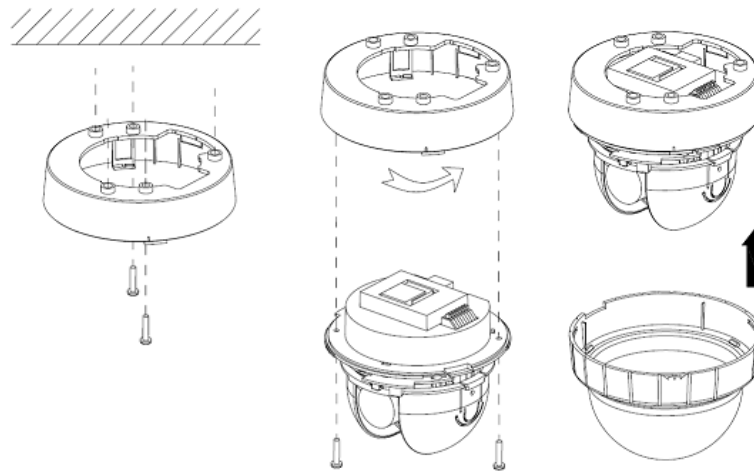


Рис.3.1. Подготовка к монтажу видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

3.2. Монтаж видеокамеры на потолок/стену

1. Закрепите основание видеокамеры на потолке / стене.
2. Закрепите видеомодуль на основании, повернув его по часовой стрелке, затем зафиксируйте видеомодуль двумя винтами (3x8).
3. Установите защитный купол.

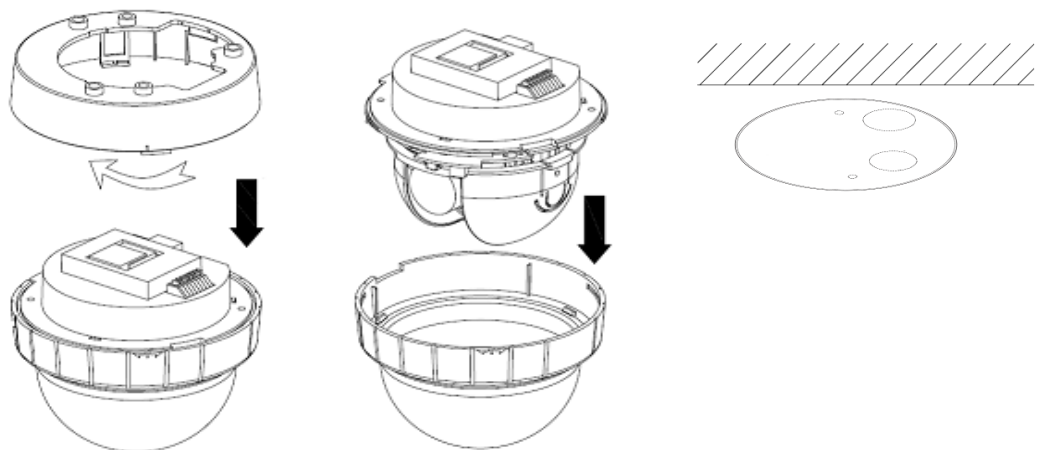


Рис.3.2. Монтаж видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

3.3. Подключение видеокамеры

1. Подключите видеокамеру к локальной сети, используя сетевой кабель.
2. При необходимости подключите к видеокамере внешние устройства ввода/вывода, например, тревожные датчики, исполнительное устройство или микрофон.

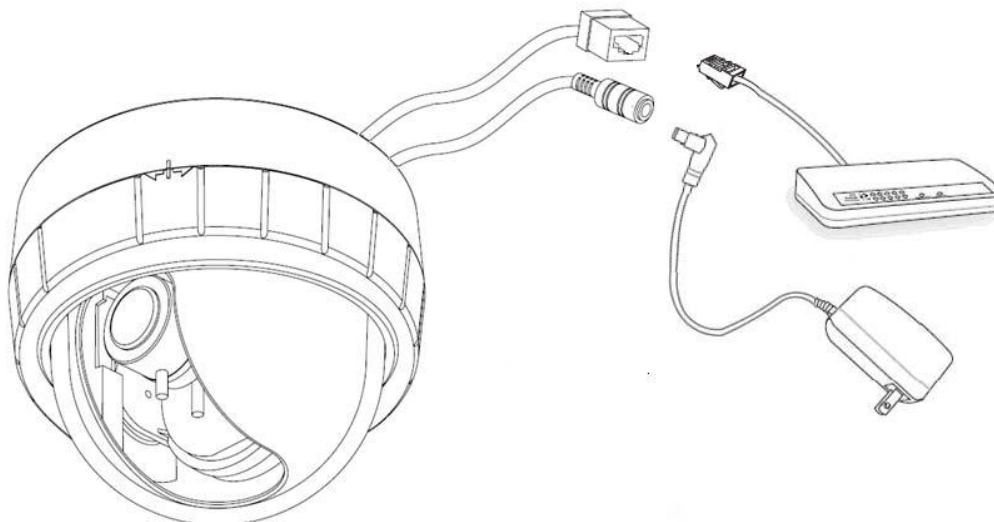


Рис.3.3. Подключение видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12

3. Подключите кабель питания. Видеокамера поддерживает три типа питания: 12В (DC) / 24В (AC) / PoE (IEEE 802.3af).
4. Проверьте корректность работы видеокамеры при помощи светодиодов. Описание индикации светодиодов представлено в таблице ниже.

LED	Цвет	Описание
Разъем RJ45	Зеленый (постоянно включен)	Установлено стабильное подключение к 10/100 Мбит/с сети
	Оранжевый (мигает)	Процесс сетевой активности
	Не горит	Нет подключения к сети
Статус	Зеленый (постоянно включен)	Установлено стабильное подключение к 10/100 Мбит/с сети
	Зеленый (мигает)	Загрузка видеокамеры
	Красный (мигает)	Мигает 1 раз в секунду при обновлении программного обеспечения видеокамеры (F/W)

4. Назначение IP-адреса и первичная настройка видеокamеры

Видеокамера LTV-ICD*-723-V3.3-12 поддерживает большинство стандартных операционных систем и браузеров. Рекомендуется использовать браузер Internet Explorer и операционную систему Windows.

4.1. Доступ к видеокamере из локальной сети

1. Запустите утилиту Admin Tool (поставляется в комплекте) для определения и/или изменения IP-адреса видеокamеры. По умолчанию видеокamера настроена на получение IP-адреса от DHCP-сервера. В программе Admin Tool вы можете выбрать нужный режим и при необходимости задать нужный статический IP-адрес и другие сетевые настройки.

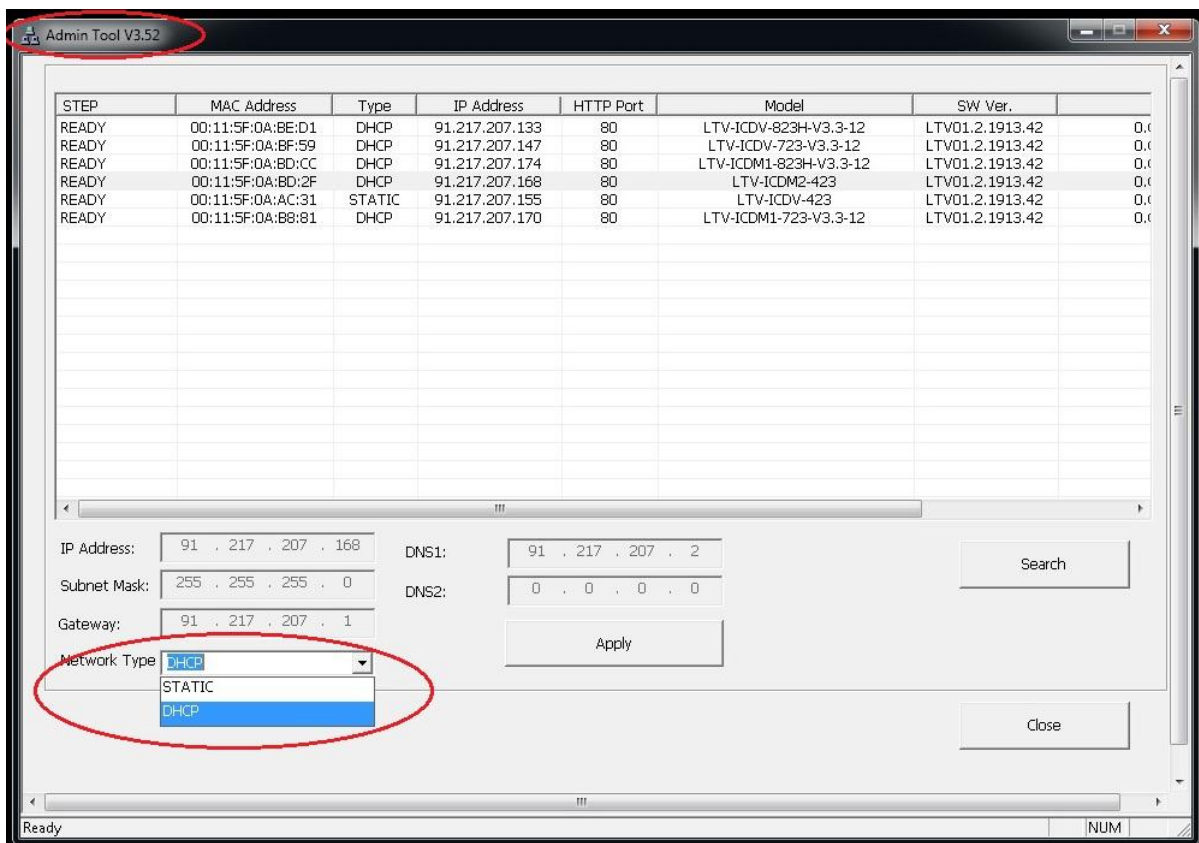


Рис.4.1. Панель Admin Tools

ВНИМАНИЕ: Компьютер, на котором запущена утилита Admin Tool, и подключенные видеокamеры должны находиться в одном и том же сегменте сети (физической подсети.)

2. Нажмите клавишу «Search». В основном окне будет представлен список видеокамер, подключенных к данному сегменту сети. Выберите нужную видеокамеру.
3. Для того чтобы сменить динамический IP-адрес на статический, в подменю «Network Type» смените режим «DHCP» на «STATIC».
4. Введите всю необходимую информацию (IP-адрес, маску подсети, адрес шлюза и DNS серверов).
5. Для применения параметров нажмите клавишу «Apply».
6. Для обновления информации нажмите клавишу «Search».
7. При двойном клике на выбранной камере произойдет автоматическое подключение к ней через WEB-браузер. Также вы можете вручную запустить WEB-браузер и ввести в адресной строке IP-адрес видеокамеры или ее hostname.
8. В диалоговом окне аутентификации введите имя пользователя и пароль. По умолчанию в видеокамере задан следующий пользователь с правами администратора:

Логин: **ADMIN**, Пароль: **1234**

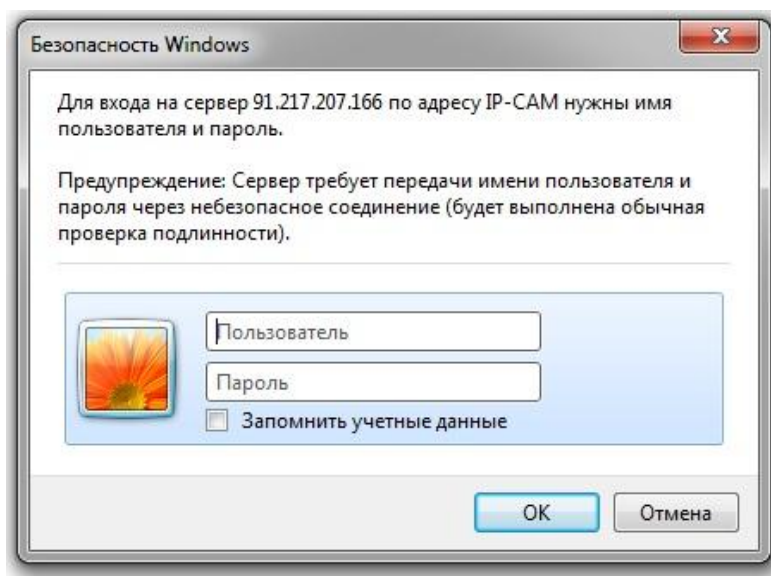


Рис.4.2. Диалоговое окно аутентификации пользователя

9. При первом подключении для корректной работы видеокамеры потребуется установить элементы ActiveX. Проверьте настройки безопасности вашего браузера. Установка элементов ActiveX должна быть разрешена.
10. Теперь в вашем браузере доступно видеоизображение и меню настройки видеокамеры.

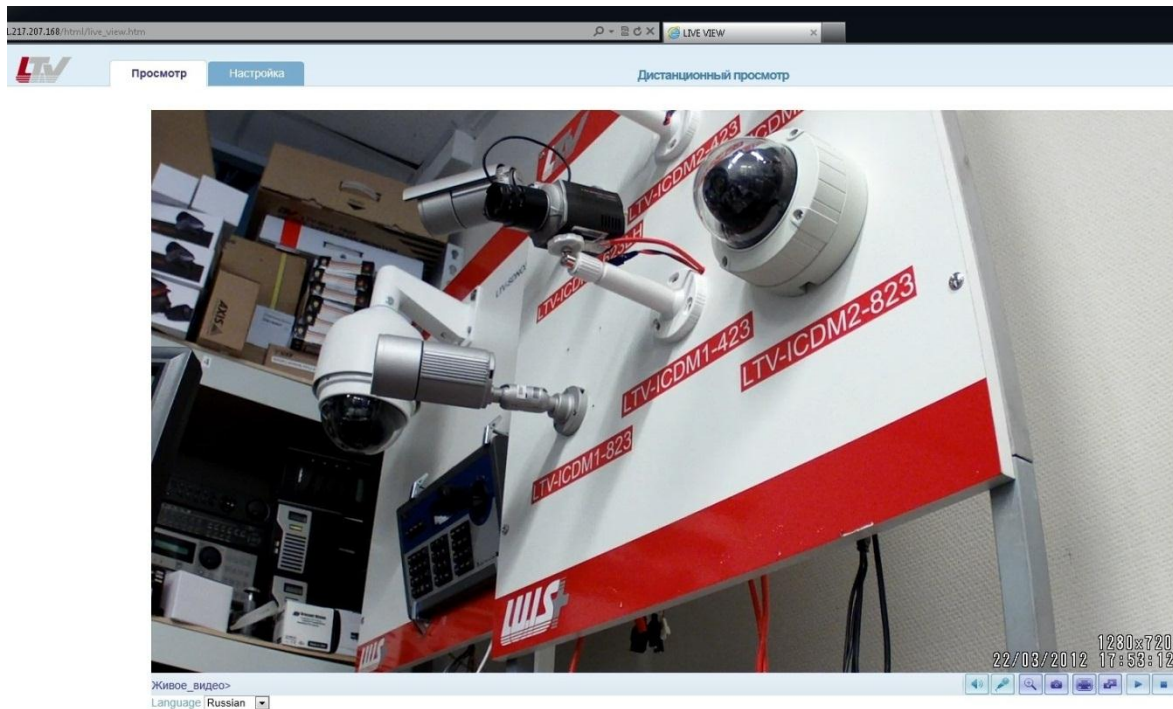


Рис.4.3. Режим просмотра видеоизображения

ВНИМАНИЕ: Некоторые настройки меню и расположение элементов в WEB-браузере могут незначительно отличаться от представленных на изображениях в данной инструкции.

4.2. Доступ к видеокамере из сети Internet

После установки видеокамера доступна из локальной сети (LAN). Для получения доступа к видеокамере из сети Internet необходимо настроить ваш роутер / маршрутизатор / брандмауэр. Из соображений безопасности входящий трафик обычно настраивается на определенный порт. Пожалуйста, обратитесь к соответствующей документации на роутер / маршрутизатор / брандмауэр для получения дальнейших инструкций.

4.3. Первоначальная настройка объектива видеокамеры

Видеокамера оснащена трехосевым механизмом поворота видеомодуля. Ослабив винты фиксации, скорректируйте положение объектива в направлении предполагаемого обзора.

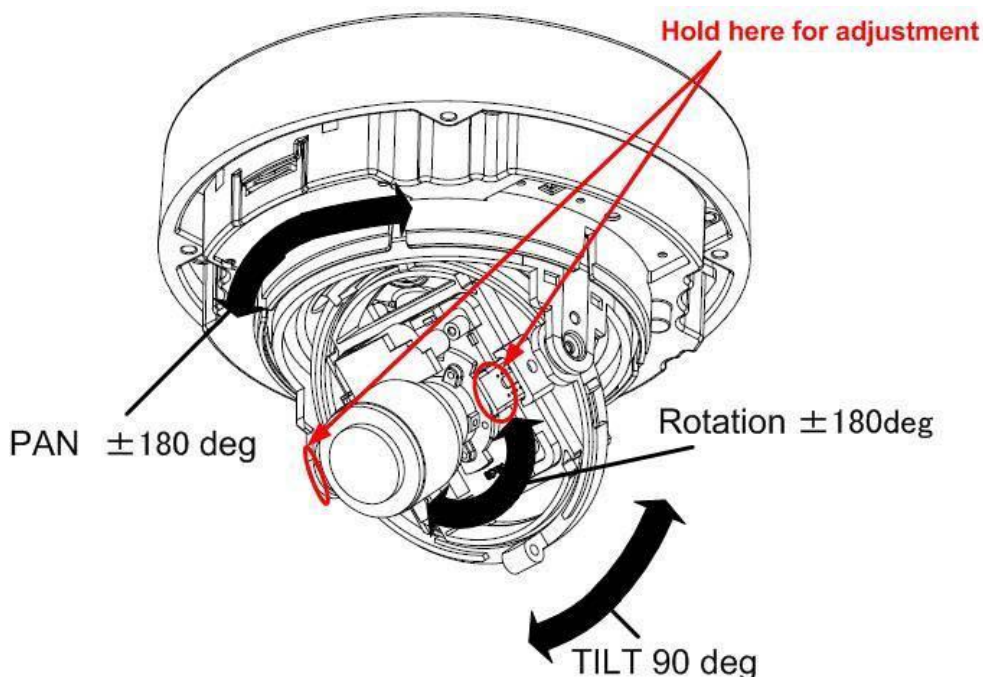


Рис.4.4. Первоначальная настройка объектива

4.4. Фокусировка объектива видеокамеры LTV-ICDV-723-V3.3-12

Для того чтобы сфокусировать объектив видеокамеры:

1. Откройте окно «Просмотр» в вашем WEB браузере.
2. Направьте видеокамеру с объективом в нужную вам сторону. Сфокусируйте объектив видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12, для этого:
 - Ослабьте винт фиксации кольца фокусного расстояния. Вращая кольцо, выберите требуемый угол обзора.
 - Ослабьте винт фиксации кольца фокусировки. Вращая кольцо, добейтесь четкого и резкого изображения.
 - Аккуратно затяните оба фиксирующих винта на объективе.
3. При необходимости, для удобства фокусировки объектива, вы можете использовать переносной монитор и подключить к нему видеокамеру, используя BNC-разъем. Для того чтобы получить аналоговый сигнал от видеокамеры, необходимо зайти в меню «Настройка» - «Установка» и переключить пункт меню «Режим установки» в положение «ON».

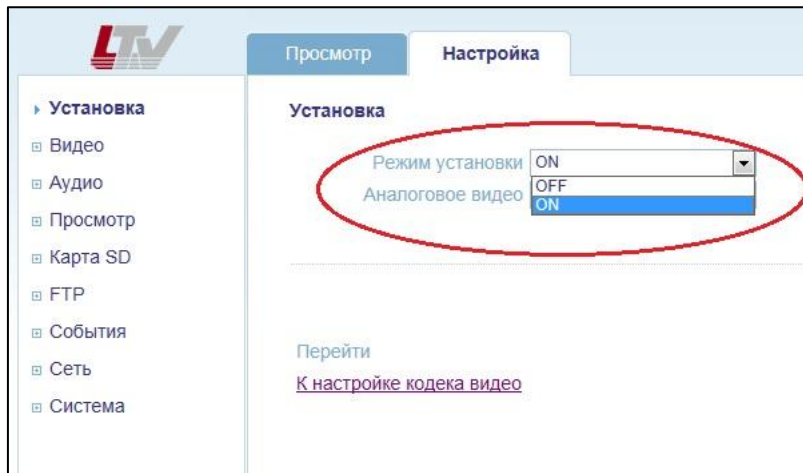


Рис.4.5. Меню «Установка»

ВНИМАНИЕ: При фокусировке объектива управление автодиафрагмой должно быть выключено в соответствующем меню. Это приводит к максимальному открытию диафрагмы объектива, что дает наименьшую глубину резкости. Фокусировка объектива видеокамеры в данном режиме позволяет сохранить максимальную резкость при любых условиях освещения.

4.5. Фокусировка моторизированного объектива

1. Откройте окно «Просмотр» в вашем WEB браузере.
2. Выберите меню «Настройка» > «Видео» > «Камера»
3. Выберите «Параметры объектива»
4. С помощью клавиш «Дальше» / «Ближе» выберите требуемое положение зума объектива, пункт «Увелич.»
5. Нажмите клавишу «Быстрая фокусировка» для быстрой фокусировки, или произведите фокусировку вручную, при помощи соответствующих клавиш.

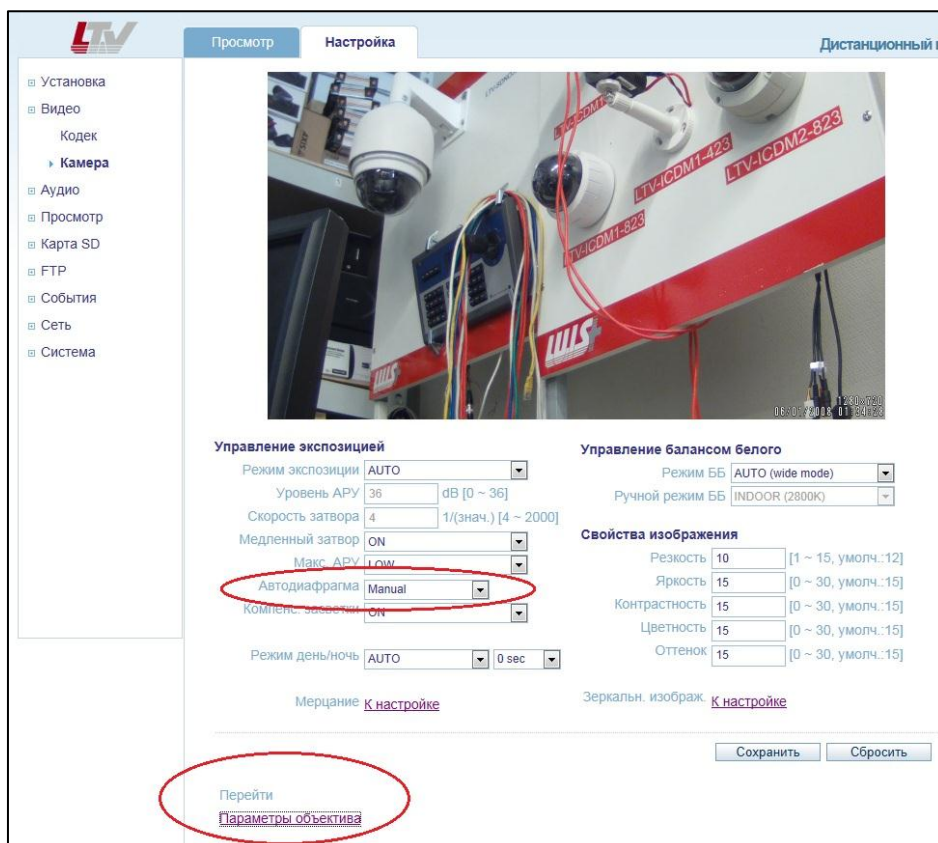


Рис.4.6. Меню «Камера»

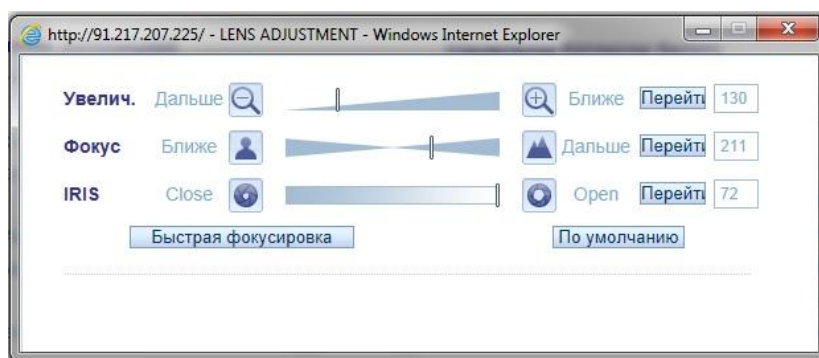










Рис.4.7. Окно «Параметры объектива»

ВНИМАНИЕ: При фокусировке объектива управление автодиафрагмой должно быть выключено в соответствующем меню. Это приводит к максимальному открытию диафрагмы объектива, что дает наименьшую глубину резкости. Фокусировка объектива видеокамеры в данном режиме позволяет сохранить максимальную резкость при любых условиях освещения.

4.6. Окно «Просмотр» живого видео

В окне «Просмотр» могут быть отображены не все клавиши, описанные ниже, если были произведены соответствующие настройки видеокамеры.

	Включение/Выключение аудио сигнала
	Включение/Выключение микрофона
	Цифровое увеличение
	Скриншот текущего изображения
	Развернуть изображение на полный экран
	Переключение: Первый поток ⇔ Второй поток
	Воспроизведение. Нажатие этой клавиши запускает передачу видеопотока вручную
	Стоп. Нажатие этой клавиши останавливает передачу видеопотока вручную

4.7. Типы видеопотоков

Motion JPEG

Поток в Motion JPEG формируется из множественных изображений в формате JPEG. Данные изображения постоянно обновляются с необходимой скоростью для передачи движения в кадре.

Использование формата сжатия Motion JPEG приводит к получению видеопотока большого размера, но при этом обеспечивает высокое качество как всего видеоизображения, так и отдельных кадров.

H.264

Данный стандарт сжатия позволяет эффективно использовать полосу пропускания, что может обеспечить передачу потокового видео высокого качества с битрейтом менее 1 Мбит/с.

Стандарт H.264 содержит в себе широкий спектр различных средств кодирования для использования в различных приложениях и ситуациях. Видеокамера LTV-ICD*-423 позволяет пользоваться некоторыми из них.

Кроме того, использование кодека H.264 позволяет контролировать битрейт видеопотока, что в свою очередь позволяет контролировать общий объем трафика, передаваемого камерой. При использовании режима CBR (Constant Bit Rate) битрейт видеопотока ограничивается заданным значением, невзирая на качество передаваемого изображения. При использовании режима VBR (Variable Bit Rate) качество видеопотока остается постоянным, насколько это возможно, а битрейт изменяется в зависимости от условий сцены обзора.

RTP (Realtime Transport Protocol)

Данный протокол рассматривается как основной стандарт передачи потокового видео в IP-сетях в реальном времени, поддерживает unicast или multicast.

RTSP (Real Time Streaming Protocol)

Является прикладным протоколом, предназначенным для использования в системах с мультимедиа данными, и позволяющий клиенту удаленно управлять потоком данных с сервера, предоставляя возможность выполнения команд, например «Старт» или «Стоп». RTSP используется для начала unicast сессии.

UDP (User Datagram Protocol)

Является транспортным протоколом для передачи данных в IP сетях без установления соединения. В отличие от протокола Transmission Control Protocol (TCP), UDP не подтверждает доставку данных, не заботится о корректном порядке доставки и не делает повторов. Однако отсутствие соединения, дополнительного трафика и возможность широковещательных рассылок делают его удобным для применений, где малы потери, в медиа протоколах, в массовых рассылках локальной подсети и т.п.

Unicast

Unicast или односторонняя передача данных подразумевает под собой передачу пакетов единственному адресату. Это значит, что видеопоток идет независимо для каждого из пользователей, и каждый из пользователей получает свой видеопоток. Плюсом данного способа является то, что потеря какого-либо потока повлияет только на одного пользователя. Однако при увеличении количества пользователей существенно увеличивается нагрузка на видеокамеру и пропускную способность сети.

Multicast

Multicast или групповая передача данных - специальная форма широковещания, при которой сетевой пакет одновременно направляется определённому подмножеству адресатов - не одному (unicast), и не всем (broadcast).

Технология Multicast предоставляет ряд существенных преимуществ по сравнению с традиционным подходом. Например, добавление новых пользователей не влечет за собой необходимость увеличения пропускной способности сети. Значительно сокращается нагрузка на посылающее устройство, которое больше не должно поддерживать множество двухсторонних соединений. Использование групповой адресации позволяет обеспечить доступ корпоративных пользователей к данным и сервисам, ранее недоступным, так как для их реализации с помощью обычной адресации потребовались бы значительные сетевые ресурсы.

4.8. Выбор протокола и метода передачи данных

Принятие решения о выборе комбинации протокола и метода передачи данных зависит от ваших требований к просмотру видеопотоков, а также свойств и топологии построения вашей сети. Соответствующие настройки можно произвести через WEB браузер видеокамеры.

RTP+RTSP

Данная комбинация (RTP + UDP и RTSP + TCP) является одной из лучших, при требовании получать видеопоток максимально в реальном времени, несмотря на то, что некоторые части изображения могут быть потеряны в результате проблем сети. Поддерживает как multicast, так и unicast.

RTP/RTSP/Multicasting

Данная комбинация обеспечивает наиболее эффективное использование пропускной способности сети, особенно при наличии большого количества удаленных клиентов.

RTP/RTSP/Unicasting

Данную комбинацию рекомендуется использовать при просмотре видеопотока по запросу пользователя, пока удаленный клиент не подключится и не запросит поток, видеокамера не выдает трафик в сеть. Однако при подключении к видеокамере каждого последующего удаленного клиента нагрузка на сеть будет возрастать. Видеокамера поддерживает одновременное подключение 10 unicast пользователей. Обратите внимание, что все multicast пользователи будут считаться 1 unicast пользователем.

RTP/RTSP

Метод вещания в режиме unicast по протоколу RTP поверх RTSP. Из преимуществ данного метода можно отметить относительно простую настройку брандмауэра.

RTP/RTSP/HTTP

Данный метод может быть использован для работы в сетях с межсетевыми экранами (брандмауэрами). Брандмауэры, как правило, сконфигурированы так, чтобы пропускать данные по протоколу HTTP. При использовании данного метода видеопоток по протоколу RTP упаковывается в HTTP.

5. Меню «Настройка»

Конфигурацию видеокамеры серии LTV-ICD*-723-V3.3-12 вы можете произвести из меню «Настройка», которое доступно в верхней левой части WEB-интерфейса видеокамеры. Доступ к настройкам видеокамеры имеют пользователи с правами доступа из группы Администратор.

Доступ к меню «Настройка» из WEB-браузера:

1. Запустите WEB браузер, и введите в адресной строке IP адрес видеокамеры или ее hostname.
2. В диалоговом окне аутентификации введите имя пользователя и пароль. По умолчанию в видеокамере задан следующий пользователь с правами администратора:

Логин: **ADMIN**, Пароль: **1234**

3. В WEB интерфейсе видеокамеры нажмите клавишу «Настройка».

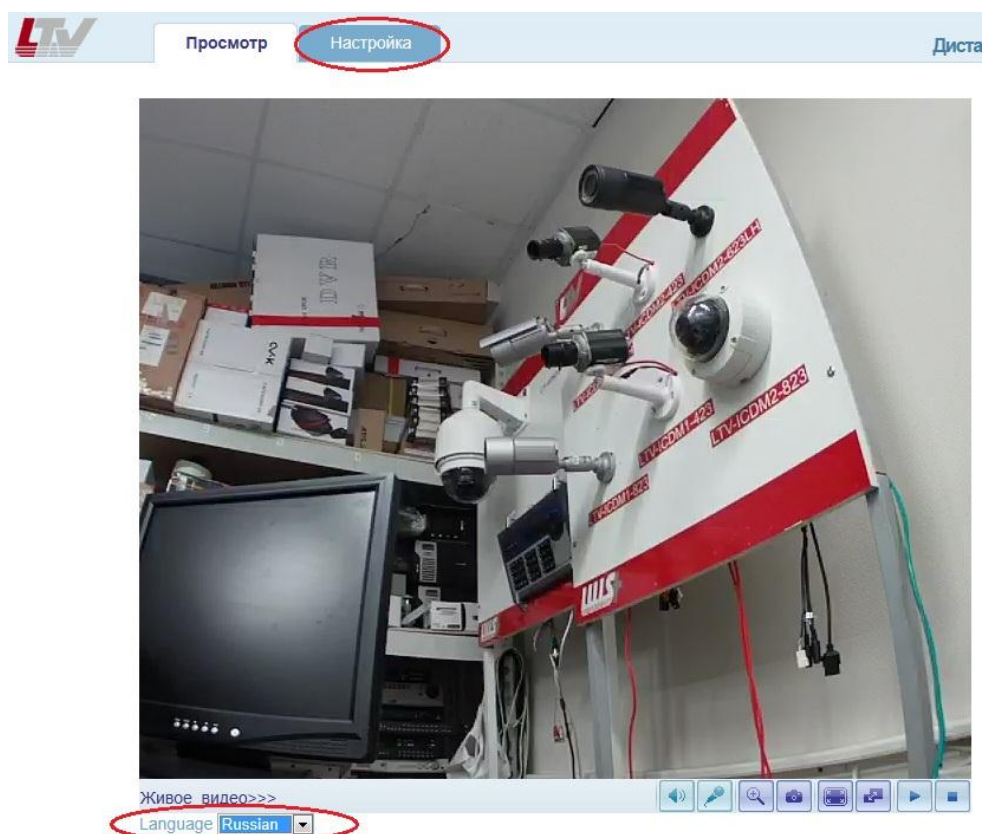


Рис.5.1. Меню «Настройка»

ВНИМАНИЕ: При необходимости переключите язык WEB-интерфейса видеокамеры в поле «Language».

6. Меню «Установка»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Установка».

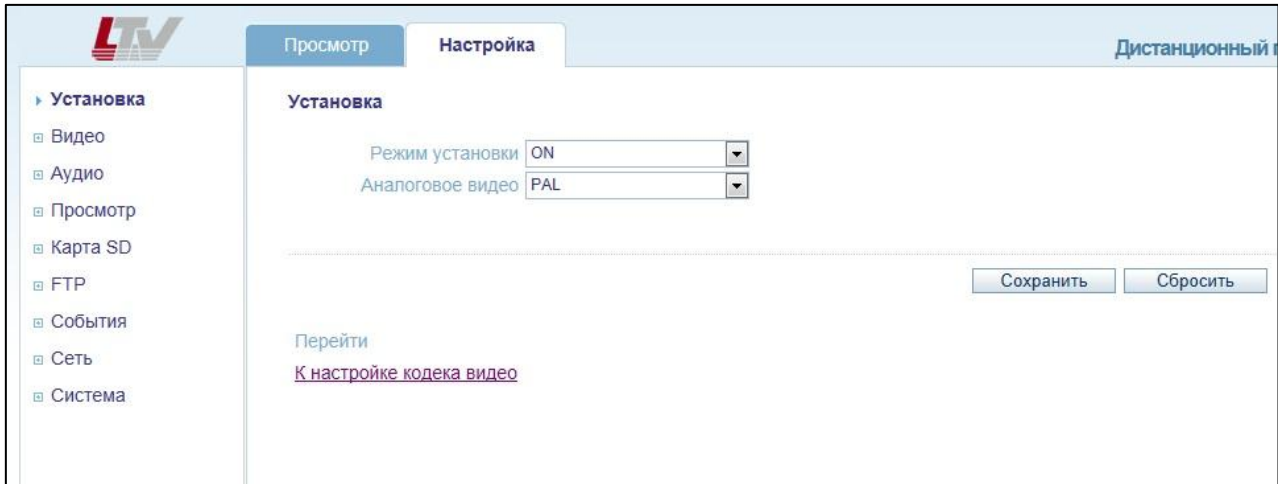


Рис.6.1. Меню «Установка»

Видеокamera серии LTV-ICD*-723-V3.3-12 может формировать аналоговый видеосигнал или осуществлять передачу потокового видео высоким разрешением по сети. Данное меню позволяет переключать режимы работы видеокamеры.

Режим установки (Installation Mode)

Для того чтобы видеокamera формировала аналоговый видеосигнал переключите пункт меню «Режим установки» в положение «ON».

Аналоговое видео (Analog Video Format)

Выберите требуемый стандарт PAL / NTSC

Подключив видеокamera к аналоговому монитору, вы можете легко сфокусировать объектив. После завершения фокусировки объектива переключите пункт меню «Режим установки» в положение «OFF».

Примечание: Если пункт «Режим установки» находится в положении «ON», видеокamera не поддерживает разрешение 720p и 1080p. Пункт меню «Кодек» - недоступен.

7. Меню «Видео»

7.1. Кодек

Данное меню предназначено для настройки разрешения и качества видеоизображения, выбора кодека сжатия и контроля и управления потока данных с видеокамеры.

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Кодек».

Поток	1-й	2-й
Кодек	H.264	MJPEG
Размер	1280x720	640x480
Частота кадров	25.0	25.0
GOP Size	30 Frames[1~60]	20 Frames[1~60]
Контроль потока	VBR	CBR
Средний поток	4000 kbps	1600 kbps [512kbps~8000kbps]
Выходной поток	4000 kbps	— kbps [ожидаемое значение]
Quality	—	100 [1~100]
Boost Quality	ON	
Boost FPS	25.0	25.0
Мерцание	50Hz	
Перевернуть	NONE	
Ограничение	OFF	
Макс. поток	-1 kbps [1000kbps ~ 20Mbps]	

Buttons: Сохранить, Сбросить

Рис.7.1. Меню «Кодек»

Motion JPEG

Поток в Motion JPEG формируется из множественных изображений в формате JPEG. Данные изображения постоянно обновляются с необходимой скоростью для передачи движения в кадре.

Использование формата сжатия Motion JPEG приводит к получению видеопотока большого размера, но при этом обеспечивает высокое качество, как всего видеоизображения, так и отдельных кадров.

Также можно отметить, что различные пользователи могут использовать различные настройки качества потока в формате Motion JPEG.

H.264

Данный стандарт сжатия позволяет эффективно использовать полосу пропускания, что может обеспечить передачу потокового видео высокого

качества с битрейтом менее 1 Мбит/с.

Стандарт H.264 содержит в себе широкий спектр различных средств кодирования, для использования в различных приложениях и ситуациях. Видеокамера LTV-ICD*-423 позволяет пользоваться некоторыми из них.

Использование кодека H.264 также позволяет контролировать битрейт видеопотока, что, в свою очередь, позволяет контролировать общий объем трафика, передаваемого камерой. При использовании режима CBR (Constant Bit Rate) битрейт видеопотока ограничивается заданным значением, невзирая на качество передаваемого изображения. При использовании режима VBR (Variable Bit Rate) качество видеопотока остается постоянным, насколько это возможно, а битрейт изменяется в зависимости от условий сцены обзора.

Кодек (Codec)

H.264 или MJPEG.

Размер (Size)

Выберите требуемое разрешение видеопотока. Список режимов, которые поддерживает видеокамера, представлен в таблице на страницах 28-29.

Частота кадров (Frame rate)

От 2.5 до 30 к/с.

Контроль потока (Bit-rate control)

CBR/VBR

При использовании режима CBR (Constant Bit Rate) битрейт видеопотока ограничивается заданным значением, невзирая на качество передаваемого изображения. При использовании режима VBR (Variable Bit Rate) качество видеопотока остается постоянным, насколько это возможно, а битрейт изменяется в зависимости от условий сцены обзора.

Средний поток (Average Bit-rate)

Может быть задан в пределах: 512Kbps...8Mbps

Рекомендуемое значение, при разрешении 4CIF: 800Kbps...1Mbps

Рекомендуемое значение, при разрешении 1.3 Мп (720p): 3Mbps...4Mbps

Рекомендуемое значение, при разрешении 2 Мп(1080p): 6Mbps...8Mbps

Мерцание (Anti-Flicker mode)

60Hz: NTSC

50Hz: PAL. Используйте данный режим для устранения мерцания изображения.

При использовании видеокамеры в местах с флуоресцентным освещением установите данный пункт меню в положение «50Hz» для устранения мерцания изображения.

Рост качества (Boost Quality)

OFF: выключение режима.

ON: включение режима, становится доступно меню **Рост FPS (Boost FPS)**.

Рост FPS (Boost FPS)

Видеокамера, насколько это возможно, будет поддерживать выбранную частоту кадров, в том числе и в ущерб качеству изображения.

Перевернуть (Video Mirroring)

1. NONE: не переворачивать изображение;
2. HORIZONTAL: переворот изображения по горизонтали;
3. VERTICAL: переворот изображения по вертикали;
4. FLIP (H+V): одновременный переворот изображения по горизонтали и вертикали.

Ограничение (Bandwidth Limit)

Ограничение битрейта видеокамеры LTV-ICD*-423.

Макс. поток (MAX Bandwidth)

Укажите максимальный размер битрейта видеокамеры.

Таблица доступных вариаций разрешений видеопотоков для видеокамер серии LTV-ICDM2-723-V3.3-12 (Full HD)

Первый поток (H.264)	Второй поток (H.264)		Второй поток (MJPEG)		
	1	2	1	2	3
1920x1080	-	-	-	-	-
1920x1080 (Wide)	-	-	-	-	-
1280x1024	-	-	-	-	-
1024x768	-	-	-	-	-
1280x720	640x480	320x240	1280x720	640x480	320x240
1280x720 (Wide)	640x480	320x240	1280x720 (Wide)	640x480	320x240
704x576	704x576	352x288	704x576	352x288	-
704x480	704x480	352x240	704x480	352x240	-

640x480	640x480	320x240	640x480	320x240	-
352x288	352x288	-	352x288	-	-
352x240	352x240	-	352x240	-	-
320x240	320x240	-	320x240	-	-

*Данные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблица доступных вариаций разрешений видеопотоков для видеокамер серии LTV-ICDM1-723-V3.3-12 (HD ready)

Первый поток (H.264)	Второй поток (H.264)		Второй поток (MJPEG)	
	Разрешение	Разрешение	Разрешение	Разрешение
1280x1024	-	-	-	-
1024x768	-	-	-	-
1280x720	640x480	320x240	640x480	320x240
1280x720 (Wide)	640x480	320x240	640x480	640x480
704x576	704x576	352x288	704x576	352x288
704x480	704x480	352x240	704x480	352x240
640x480	640x480	320x240	640x480	320x240
352x288	352x288	-	352x288	-
352x240	352x240	-	352x240	-
320x240	320x240	-	320x240	-

*Данные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблица доступных вариаций разрешений видеопотоков для видеокамер серии LTV-ICDMV-723-V3.3-12

Первый поток (H.264)	Второй поток (H.264)		Второй поток (MJPEG)	
	Разрешение	Разрешение	Разрешение	Разрешение
704x576	704x576	352x288	704x576	352x288
704x480	704x480	352x240	704x480	352x240
640x480	640x480	320x240	640x480	320x240
352x288	352x288	-	352x288	-
352x240	352x240	-	352x240	-
320x240	320x240	-	320x240	-

*Данные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

7.2. Камера

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Камера».

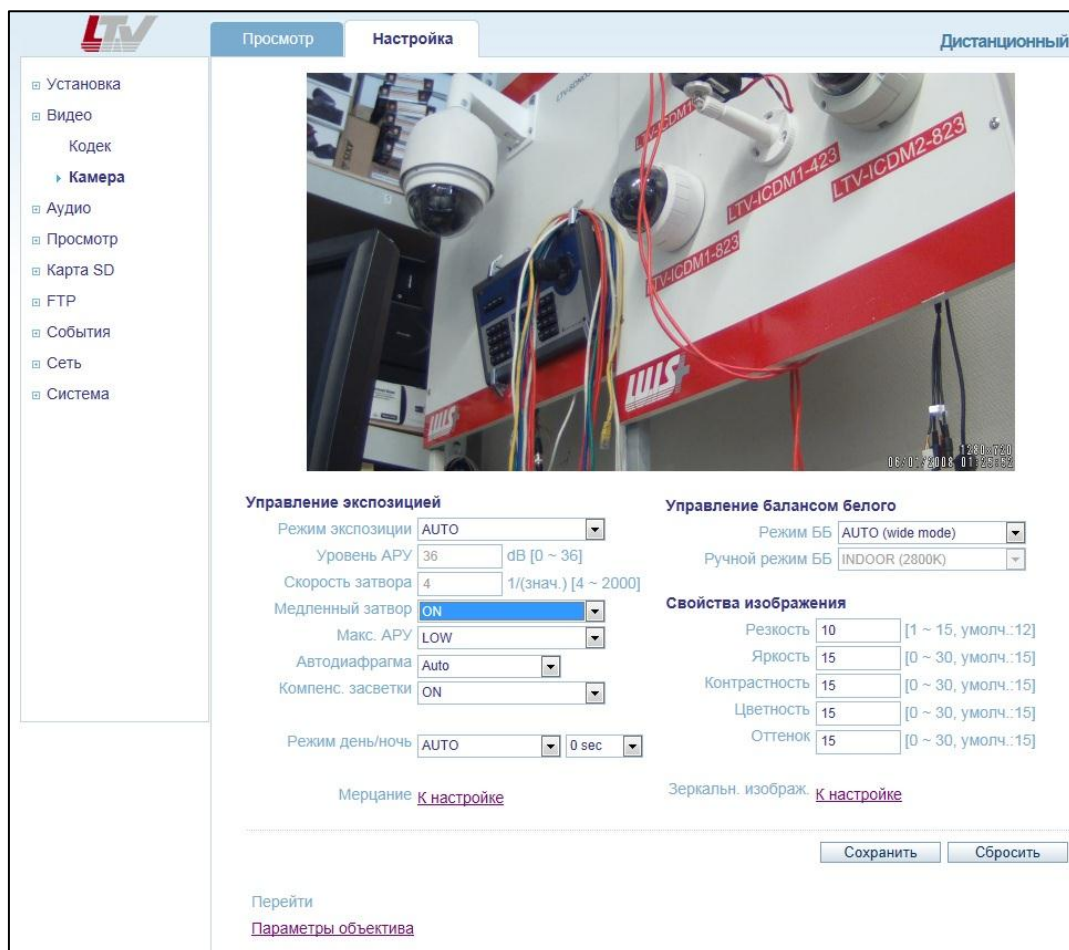


Рис.7.2. Меню «Камера»

Данное меню предназначено для настройки различных параметров, влияющих на качество видеоизображения, таких как управление экспозицией и балансом белого, корректировке яркости, цветности и контрастности.

УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПОЗИЦИЕЙ

Режим экспозиции (Enable Auto Exposure)

Для выбора доступно три пункта: AUTO (indoor), AUTO (outdoor) и MANUAL

- Режим **AUTO (indoor)** рекомендуется выбирать при использовании видеокamеры внутри помещения. В данном режиме происходит полностью автоматическое управление экспозицией. Не доступны для настройки такие пункты меню, как Уровень АРУ и Скорость затвора.
- Режим **AUTO (outdoor)** рекомендуется выбирать при использовании видеокamеры на улице. В данном режиме происходит полностью автоматическое управление экспозицией. Не доступны для настройки такие пункты меню, как Уровень АРУ и Скорость затвора.
- При включении режима **MANUAL** пользователь может вручную управлять экспозицией видеокamеры. Становится доступна ручная

установка таких параметров как Скорость затвора и Уровень АРУ. Не доступны для настройки такие пункты меню, как Медленный затвор, Макс. АРУ, Автодиафрагма и Компенс. засветки.

Уровень АРУ (AGC Gain)

Данный пункт позволяет вручную регулировать коэффициент усиления сигнала в диапазоне от 0 до 36dB. Доступ к данному пункту меню возможен после переключения Режима экспозиции в положение MANUAL

Скорость затвора (e-Shutter Speed)

Данный пункт позволяет вручную регулировать скорость электронного затвора в диапазоне от 1/4 до 1/2000. Доступ к данному пункту меню возможен после переключения Режима экспозиции в положение MANUAL

Медленный затвор (Slow shutter mode)

Включите данный режим для повышения чувствительности видеокамеры в условиях низкой освещенности. При включении данной функции чувствительность видеокамеры повышается, за счет накопления кадров, а частота кадров соответственно снижается.

Макс. АРУ (Max AGC Gain)

Доступно два режима: LOW и HIGH. При включении режима HIGH максимальный уровень усиления составляет порядка 30dB, что повышает чувствительность видеокамеры в условиях низкой освещенности. Следует помнить, что с повышением уровня АРУ возрастает количество шумов изображения.

Автодиафрагма (DC-Iris Control)

Отключите данный пункт меню, перед тем как сфокусировать объектив видеокамеры. После окончания фокусировки включите режим Автодиафрагма. Для того чтобы сфокусировать объектив, обратитесь к пункту **4.3 Фокусировка объектива видеокамеры** данной инструкции.

Компенсация засветки (BLC Control)

Данная функция позволяет камере компенсировать заднюю засветку изображения. Оценка яркости происходит по центральной нижней части изображения.

УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ «ДЕНЬ/НОЧЬ»

Режим «день/ночь» (Day & Night Mode)

Видеокамеры серии LTV-ICD*-723-V3.3-12 оборудованы перемещаемым ИК фильтром, что позволяет получить изображение с правильной цветопередачей днем и повысить чувствительность видеокамеры ночью.

- **AUTO.** В данном режиме видеокамера автоматически перемещает ИК-фильтр в зависимости от уровня освещенности сцены наблюдения. При падении освещенности видеокамера убирает ИК-фильтр и переходит в черно-белый режим. Для того чтобы исключить ложные переключения между режимами «день/ночь» пользователь может задать время задержки на переключение в диапазоне от 0 до 60 секунд.
- **DAY.** В не зависимости от освещенности сцены видеокамера будет работать в цветном режиме.
- **NIGHT.** В не зависимости от освещенности сцены видеокамера будет работать в черно-белом режиме.

УПРАВЛЕНИЕ БАЛАНСОМ БЕЛОГО ЦВЕТА

Режим ББ (WB Mode)

Настройка баланса белого цвета используется для получения изображения с корректной цветопередачей, компенсируя источники света с различной цветовой температурой.

Доступны следующие режимы работы:

- **AUTO.** Видеокамера автоматически настраивает баланс белого цвета, в зависимости от освещенности сцены.
- **MANUAL.** Позволяет пользователю выбрать предустановленный баланс белого цвета из следующего списка:
- **INDOOR.** Цветовая температура 2800°K.
- **OUTDOOR.** Цветовая температура 6500°K.
- **FLUORESCENT.** Цветовая температура 4000°K.

НАСТРОЙКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Свойства Изображения (Image Property Control)

Данная функция позволяет настраивать такие свойства изображения как Резкость, Яркость, Контрастность, Цветность, Оттенок.

- **Резкость** (Sharpness). По умолчанию: 8, Диапазон: 1...15.
- **Яркость** (Brightness). По умолчанию: 15, Диапазон: 0...30.
- **Контрастность** (Contrast). По умолчанию: 15, Диапазон: 0...30.
- **Цветность** (Color). По умолчанию: 15, Диапазон: 0...30.
- **Оттенок** (Hue). По умолчанию: 15, Диапазон: 0...30.

ПАРАМЕТРЫ ОБЪЕКТИВА

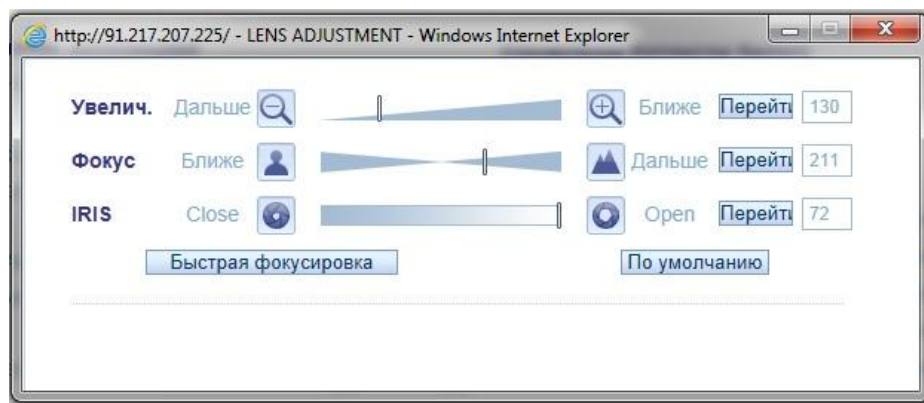


Рис.7.3. Окно «Параметры объектива»

Увеличение (Zoom)

Удаленная регулировка фокусного расстояния объектива.

Фокус (Focus)

Удаленная фокусировка объектива.

IRIS

Удаленное управление диафрагмой.

Быстрая фокусировка (One Push Focus)

Клавиша быстрой фокусировки.

По умолчанию (Default)

Установка фокусного расстояния объектива по умолчанию.

8. Меню «Аудио»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Аудио»

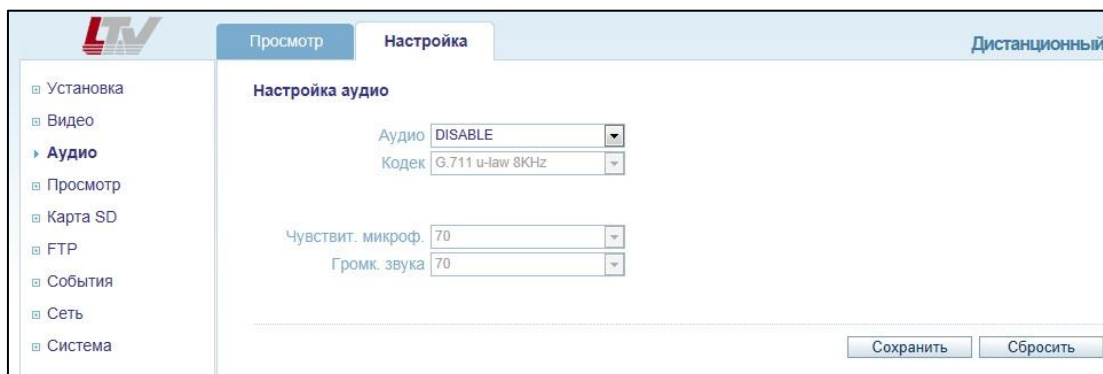


Рис.8.1. Меню «Аудио»

Видеокamera LTV-ICD*-723-V3.3-12 может принимать аудио сигнал от подключенного к камере внешнего микрофона и транслировать его удаленному клиенту. Также видеокamera может воспроизводить аудио сигнал, переданный от удаленных клиентов, через подключенные к камере внешние динамики.

ВНИМАНИЕ: Чтобы воспроизводить аудио сигнал необходимо подключить активные динамики к Аудио выходу камеры.

Аудио (Audio)

Enable/Disable. Включает / Выключает поддержку аудио у камеры LTV-ICD*-723-V3.3-12.

Кодек (Codec)

Видеокamera LTV-ICD*-723-V3.3-12 использует аудио кодек G.711 u-law / 8KHz.

Вы можете подключить микрофон и активные динамики к аудио входу и выходу видеокamеры соответственно. Если у вас какие-то проблемы с аудио сигналом (звук слишком тихий или слишком громкий), вы можете отрегулировать чувствительность микрофона и громкость звука в следующих пунктах меню:

Чувствительность микрофона (MIC Volume)

Чувствительность микрофона в диапазоне от 5 до 100, MUTE – выключить звук.

Громкость звука (Speaker Volume)

Громкость аудио сигнала в диапазоне от 5 до 100, MUTE – выключить звук.

9. Меню «Просмотр»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Просмотр».

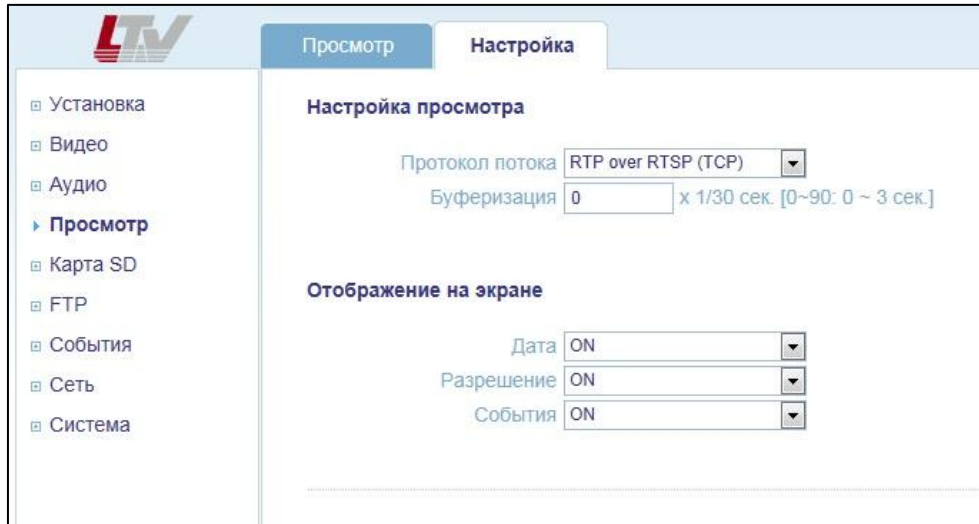


Рис.9.1. Меню «Аудио»

Видеокamera LTV-ICD*-723-V3.3-12 поддерживает одновременное подключение до 10 пользователей в режиме unicast. При использовании режима multicast видеокamera поддерживает неограниченное количество пользователей. Если ваша сеть поддерживает режим multicast, то для снижения нагрузки на сеть рекомендуется использовать данный режим.

9.1. Настройка протокола передачи видеопотока

Настройка просмотра (Viewer Setup)

Протокол потока (LiveView Protocol)

Поддерживаются следующие протоколы передачи:

RTP Unicast (UDP) / RTP Multicast (UDP) / RTP over RTSP (TCP)

Буферизация (Buffering Time(frame based))

В диапазоне: (0 ~ 90) x 1/30 sec (0 ~ 3sec)

9.2. Отображение на информации в режиме просмотра

Отображение на экране (Viewer OSD Setup)

Дата (Date)

ON: Отображать в режиме просмотра текущую дату и время.

OFF: Не отображать.

Разрешение (Resolution)

ON: Отображать в режиме просмотра разрешение текущего видеопотока.

OFF: Не отображать.

События (Event State)

ON: Отображать в режиме просмотра тревожные события. OFF: Не отображать.

10. Меню «Карта SD»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Карта SD» > «Настройка».

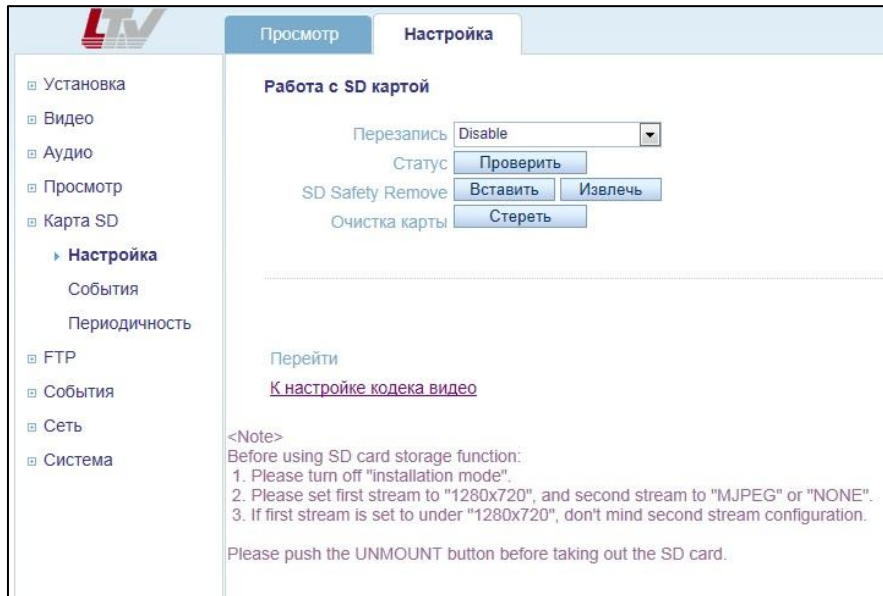


Рис.10.1. Меню «Карта SD» > «Настройка»

10.1. Меню «Карта SD» > «Настройка»

Работа с SD картой (SD Card Configuration)

Данное меню позволяет настроить работу видеочамеры с SD картой. LTV-ICD*-723-V3.3-12 позволяет сохранять скриншот текущего изображения на SD-карту с заданным периодом, при активировании встроенного детектора движения или тревожного входа.

Для того чтобы сохранять изображения на SD-карту требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

Перезапись (Overwriting)

- **Enable:** Включает функцию перезаписи информации. После того, как SD карта заполнится, видеочамера будет стирать более старую информацию, чтобы освободить место для новых скриншотов изображения.
- **Disable:** Отключает функцию перезаписи информации.

Статус (SD Status)

Отображает текущее состояние SD-карты.

Безопасное извлечение (SD Safety Remove)

Вставить (Mount) / Извлечь (Unmount)

Чтобы избежать потери информации используйте данные клавиши при установке или извлечении SD карты. Данная функция работает аналогично безопасному извлечению USB устройств в операционной системе Windows.

ВНИМАНИЕ: Пользователь может загрузить изображения с SD-карты на FTP-сервер. Для настройки данной функции обратитесь к пункту 11.1 Меню «FTP» > «Настройка» данной инструкции.

Очистка карты (Erase Image Files)

Удаление всей информации с SD-карты.

10.2. Меню «Карта SD» > «События»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Карта SD» > «События».

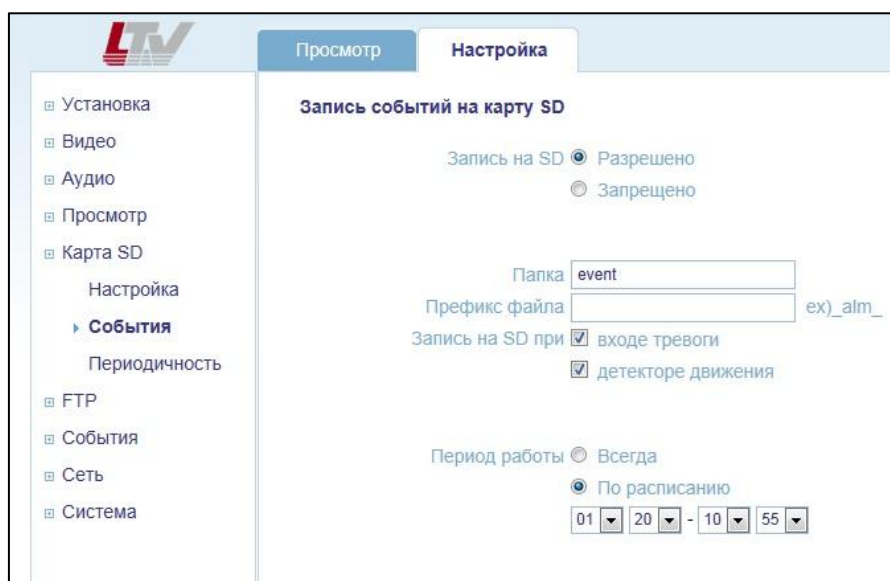


Рис.10.2. Меню «Карта SD» > «События»

Запись событий на карту SD (Event SD Writing)

Данное меню позволяет настроить работу видеочамеры с SD-картой. LTV-

ICD*-723-V3.3-12 позволяет сохранять скриншот текущего изображения на SD-карту с заданным периодом, при активировании встроенного детектора движения или тревожного входа.

Для того чтобы сохранять изображения на SD-карту требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

Запись на SD (SD Writing)

- **Разрешено (Enable)**. Разрешить запись на SD карту.
- **Запрещено (Disable)**. Запретить запись на SD карту. Остальные пункты меню будут не доступны.

Папка (Directory)

Выберите имя папки, в которую будут сохраняться скриншоты изображения при активизации тревожного события.

Префикс файла (File Prefix)

Выберите префикс имени файла скриншота изображения. Например, если выбрать префикс файла «Alarm», скриншоты изображения будут сохраняться с именем «Alarm_текущая дата_текущее время.jpg»

Запись на SD при (SD Write Mapping)

Данный пункт определяет, при каких событиях следует сохранять скриншот на SD карту:

- **Вход тревоги (Alarm IN)**. Сохранять скриншот при активизации тревожного входа видеокамеры.
- **Детектор движения (Motion)**. Сохранять скриншот при активизации встроенного детектора движения видеокамеры.

Период работы (Effective Period)

Данная функция определяет период времени, в котором видеокамера должна записывать скриншоты изображения на SD карту:

- **Всегда (Always)**. Всегда записывать скриншоты изображения, при активизации тревожного входа или детектора движения (в зависимости от настройки)
- **По расписанию (Schedule)**. Данный режим позволяет выбрать

временной промежуток из выпадающего списка. Запись скриншотов будет производиться только в указанный промежуток времени.

10.3. Меню «Карта SD» > «Периодичность»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеонаблюдения LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Карта SD» > «Периодичность».

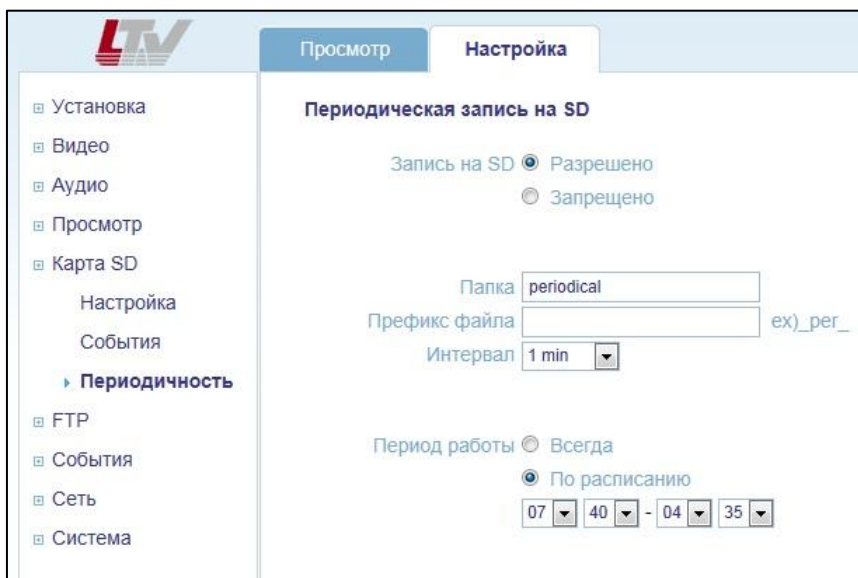


Рис.10.3. Меню «Карта SD» > «Периодичность»

Периодическая запись на SD (Periodical SD Writing)

Данное меню позволяет настроить работу видеонаблюдения с SD-картой. LTV-ICD*-723-V3.3-12 позволяет сохранять скриншот текущего изображения на SD карту с заданным периодом при активировании встроенного детектора движения или тревожного входа.

Для того чтобы сохранять изображения на SD-карту требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

Запись на SD (SD Writing)

- **Разрешено (Enable).** Разрешить запись на SD-карту.
- **Запрещено (Disable).** Запретить запись на SD-карту. Остальные пункты меню будут не доступны.

Папка (Directory)

Выберите имя папки, в которую будут сохраняться скриншоты изображения, с заданной периодичностью.

Префикс файла (File Prefix)

Выберите префикс имени файла скриншота изображения. Например, если выбрать префикс файла «Period», скриншоты изображения будут сохраняться с именем «Period_текущая дата_текущее время.jpg»

Интервал (Interval)

Данный пункт определяет, с каким интервалом сохранять скриншоты изображения в выбранную папку. Доступен диапазон от 10 секунд до 1 часа.

Период работы (Effective Period)

Данная функция определяет период времени, в котором видеочамера должна записывать скриншоты изображения на SD карту:

- **Всегда (Always).** Всегда записывать скриншоты изображения, с выбранным интервалом времени.
- **По расписанию (Schedule).** Данный режим позволяет выбрать временной промежуток из выпадающего списка. Запись скриншотов будет производиться только в указанный промежуток времени.

11. Меню «FTP»

11.1. Меню «FTP» > «Настройка»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «FTP» > «Настройка».

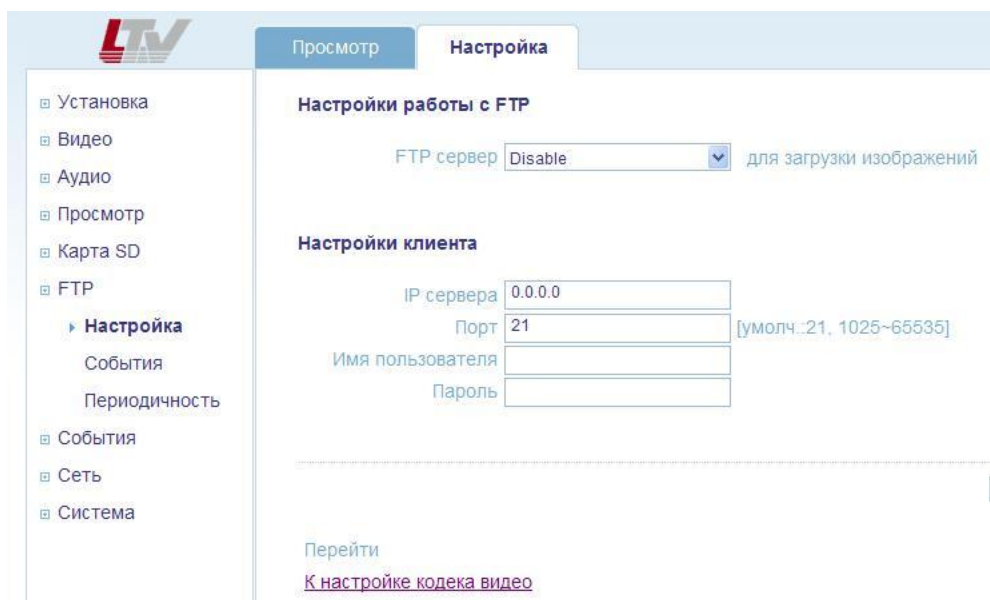


Рис.11.1. Меню «FTP» > «Настройка»

Настройки работы с FTP (Server Configuration)

Данное меню позволяет настроить работу видеочамеры с удаленным FTP-сервером. LTV-ICD*-723-V3.3-12 может загружать сохраненные скриншоты изображения с SD-карты на удаленный FTP-сервер. Таким образом, пользователь может загрузить сохраненные изображения удаленно, не используя SD-карту.

Для того чтобы загружать изображения с SD-карты на FTP-сервер требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

FTP сервер (FTP Server)

- **Enable.** Включить функцию загрузки скриншотов изображений на удаленный FTP сервер.
- **Disable.** Выключить функцию загрузки скриншотов изображений на удаленный FTP сервер.

Настройки клиента (Client Configuration)

В данном меню необходимо ввести данные удаленного FTP-сервера:

- **IP сервера (Server IP).** Введите IP-адрес FTP-сервера.
- **Порт (Port).** Введите порт FTP сервера. По умолчанию установлен порт 21. Доступен диапазон: 1025...65535.
- **Имя пользователя (User name).** Введите имя пользователя, для доступа к удаленному FTP-серверу.
- **Пароль (Password).** Введите пароль, для доступа к удаленному FTP-серверу.

11.2. Меню «FTP» > «События»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеонаблюдения LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «FTP» > «События».

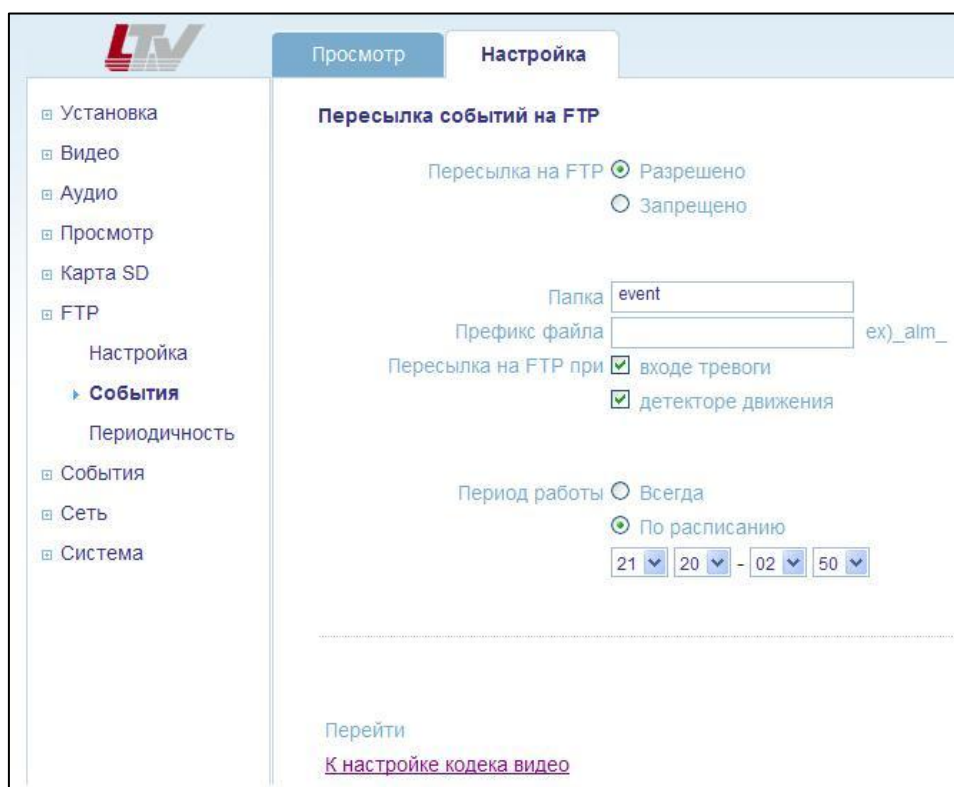


Рис.11.2. Меню «FTP» > «События»

Пересылка событий на FTP (Event FTP Sending)

Данное меню позволяет настроить работу видеонаблюдения с удаленным FTP-сервером. LTV-ICD*-723-V3.3-12 может загружать сохраненные скриншоты изображения с SD-карты на удаленный FTP-сервер. Таким образом, пользователь может загрузить сохраненные изображения удаленно, не используя SD-карту.

Для того чтобы загружать изображения с SD-карты на FTP-сервер требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

Пересылка на FTP (FTP Sending)

- **Разрешено (Enable)** Включить функцию загрузки скриншотов изображений при активизации тревожного события с SD карты на удаленный FTP сервер.
- **Запрещено (Disable)**. Выключить функцию загрузки скриншотов изображений при активизации тревожного события с SD карты на удаленный FTP сервер.
- **Папка (Directory)**. Выберите имя папки на FTP-сервере, в которую будут загружаться скриншоты изображения при активизации тревожного события.

Префикс файла (File Prefix)

Выберите префикс имени файла скриншота изображения. Например, если выбрать префикс файла «Alarm», скриншоты изображения будут сохраняться с именем «Alarm_текущая дата_текущее время.jpg»

Пересылка на FTP при (FTP Send Mapping)

Данный пункт определяет, при каких событиях следует загружать скриншот с SD-карты на FTP-сервер:

- **Вход тревоги (Alarm IN)**. Загружать скриншот при активизации тревожного входа видеоканеры.
- **Детектор движения (Motion)**. Загружать скриншот при активизации встроенного детектора движения видеоканеры.

Период работы (Effective Period)

Данная функция определяет период времени, в который видеоканера должна загружать скриншоты изображения с SD карты на FTP сервер:

- **Всегда (Always)**. Всегда загружать скриншоты изображения, при активизации тревожного входа или детектора движения (в зависимости от настройки).
- **По расписанию (Schedule)**. Данный режим позволяет выбрать временной промежуток из выпадающего списка. Загрузка

скриншотов на FTP-сервер будет производиться только в указанный промежуток времени.

11.3. Меню «FTP» > «Периодичность»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «FTP» > «Периодичность».

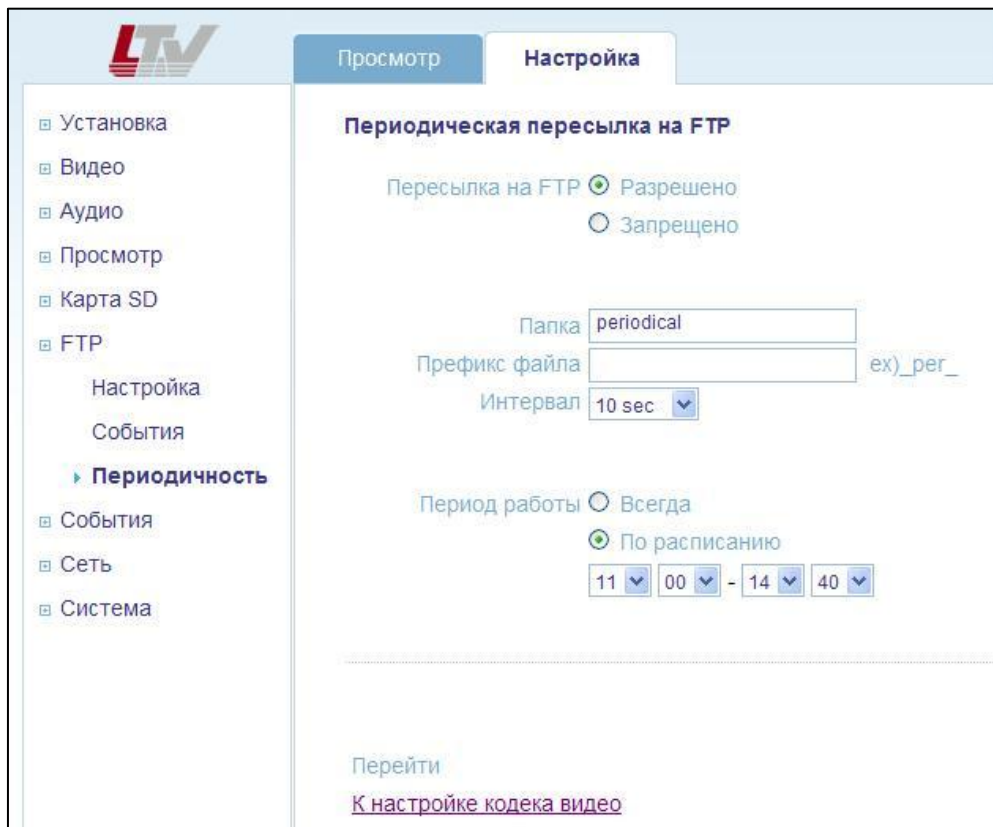


Рис.11.3. Меню «FTP» > «Периодичность»

Периодическая пересылка на FTP (Periodical FTP Sending)

Данное меню позволяет настроить работу видеокamеры с удаленным FTP-сервером. LTV-ICD*-723-V3.3-12 может загружать сохраненные скриншоты изображения с SD-карты на удаленный FTP-сервер. Таким образом пользователь может загрузить сохраненные изображения удаленно, не используя SD-карту.

Для того чтобы загружать изображения с SD-карты на FTP-сервер требуется выполнить следующие условия:

- Выключите «Режим установки».
- Установите разрешение основного потока 1280x720 или 1280x720(wide).
- Установите кодек MJPEG для второго потока или выключите его.

Пересылка на FTP (FTP sending)

- **Разрешено (Enable)**. Включить функцию загрузки скриншотов изображений с определенным интервалом времени с SD-карты на удаленный FTP сервер.
- **Запрещено (Disable)**. Выключить функцию загрузки скриншотов изображений с определенным интервалом времени с SD-карты на удаленный FTP сервер.
- **Папка (Directory)**
- Выберите имя папки на FTP-сервере, в которую будут загружаться скриншоты изображения с заданной периодичностью.

Префикс файла (File Prefix)

Выберите префикс имени файла скриншота изображения. Например, если выбрать префикс файла «Period», скриншоты изображения будут сохраняться с именем «Period_текущая дата_текущее время.jpg»

Интервал (Interval)

Данный пункт определяет, с каким интервалом загружать скриншоты изображения с SD-карты в выбранную папку на FTP-сервере. Доступен диапазон от 1 секунды до 24 часов.

Период работы (Effective Period)

Данная функция определяет период времени, в который видеочамера должна загружать скриншоты изображения с SD карты на FTP сервер:

- **Всегда (Always)**. Всегда загружать скриншоты изображения, с выбранным интервалом времени.
- **По расписанию (Schedule)**. Данный режим позволяет выбрать временной промежуток из выпадающего списка. Загрузка скриншотов будет производиться только в указанный промежуток времени.

12. Меню «События»

12.1. Меню «События» > «Порт тревоги»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «События» > «Порт тревоги».

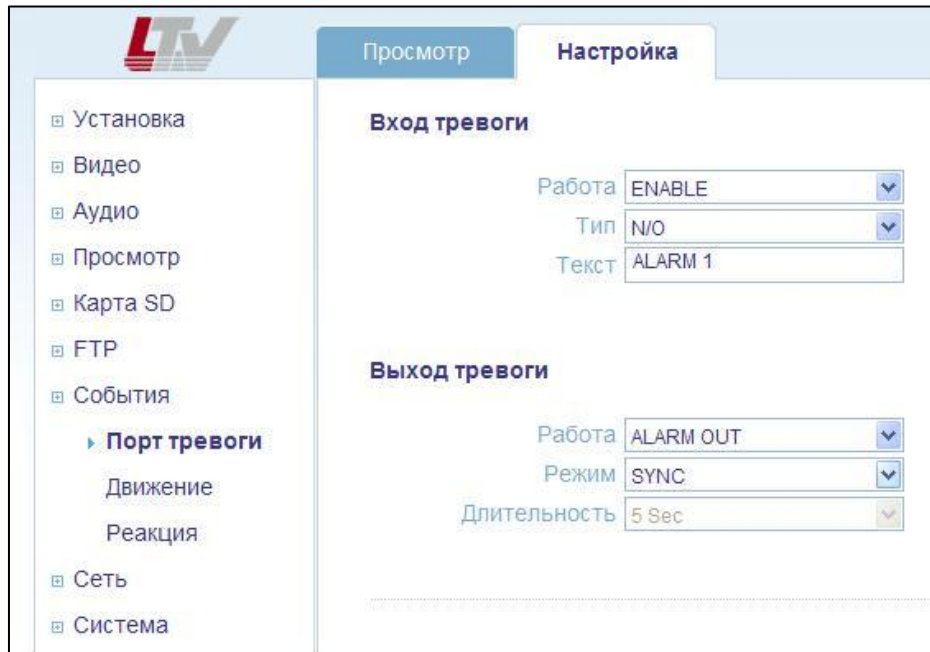


Рис.12.1. Меню «События» > «Порт тревоги»

Вход тревоги (Alarm Input)

Тревожный вход видеочамеры используется для подключения внешних тревожных устройств, тип – сухой контакт. Пользователь может настроить различную реакцию видеочамеры на активизацию тревожного сигнала: замыкание тревожного выхода, запись скриншота изображения на SD-карту или FTP-сервер, отправка сообщения на e-mail, текстовое сообщение о тревоге в режиме просмотра.

Работа (Operation)

- Enable. Включить тревожный вход видеочамеры.
- Disable. Выключить тревожный вход видеочамеры.

Тип (Type)

- N/O. Нормально открытый контакт.
- N/C. Нормально закрытый контакт.

Текст (Text). Введите текст сообщения.

Выход тревоги (Alarm Output)

К тревожному выходу видеокамеры вы можете подключить исполнительное устройство со следующими параметрами: максимальная нагрузка 30В (DC) /125В (AC), 500мА. При подключении к тревожному выходу видеокамеры внешнего реле, параллельно должен быть подключен диод защиты для предотвращения возможного повреждения видеокамеры из-за индуктивных перепадов напряжения, сгенерированных катушкой реле.

Работа (Operation).

Включить /Выключить.

Режим (Mode). Режим работы тревожного выхода.

- Sync. Синхронная работа тревожного выхода с тревожным входом.
- Latched. Замыкание тревожного выхода происходит с определенной задержкой после активизации тревожного входа. Данный режим работы предназначен для уменьшения количества ложных срабатываний.

Длительность (Duration)

Длительность задержки активизации тревожного выхода. Доступен диапазон от 5 до 300 секунд.

ВНИМАНИЕ: Подключение тревожного входа / выхода напрямую к сети переменного тока, может повредить устройство.

12.2. Меню «События» > «Движение»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «События» > «Движение».

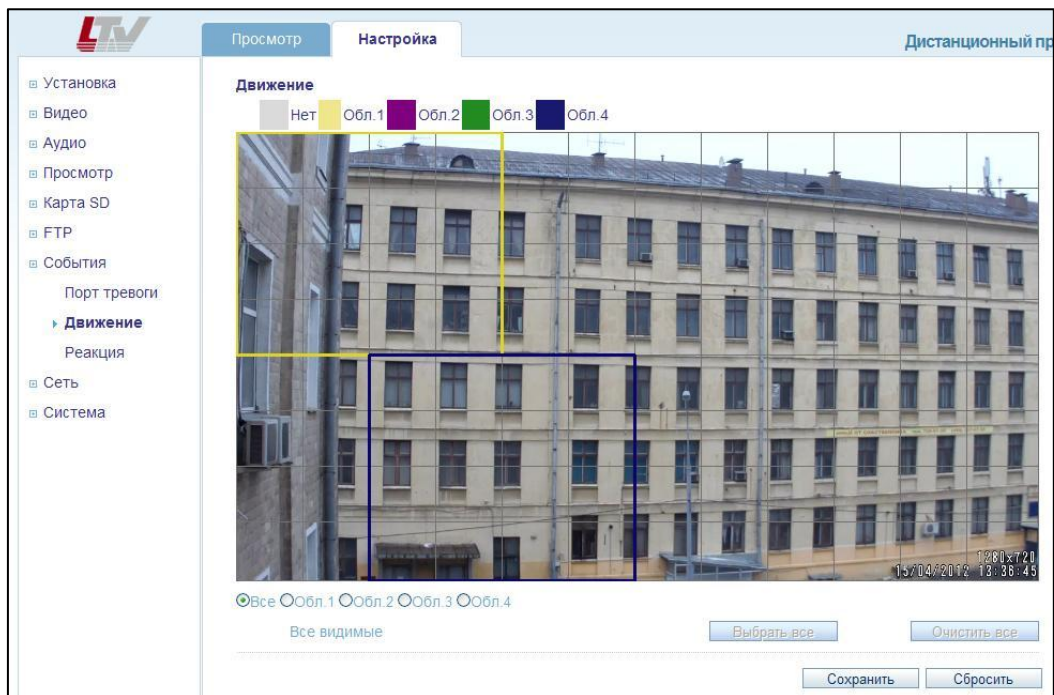


Рис.12.2. Меню «События» > «Движение»

Детектор движения (Motion Detection)

Детектор движения позволяет генерировать тревожный сигнал при детектировании движения в заданной области кадра. Всего может быть запрограммировано четыре независимых области детекции.

Настройка детектора движения:

1. Выберите меню «События» > «Движение».
2. Выберите Область 1 ~ Область 4.
3. С помощью мыши задайте размер выбранной области детекции.
4. Клавиши «Выбрать все» и «Очистить все» позволяют сразу выбрать / очистить всю выбранную область детекции.
5. Задайте чувствительность детектора в выбранной области. Доступен диапазон 1...10.
6. Для сохранения выбранных параметров нажмите клавишу «Сохранить».

ВНИМАНИЕ: Функция детектора движения может снизить общую производительность видеокамеры.

12.3. Меню «События» > «Реакция»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «События» > «Реакция».

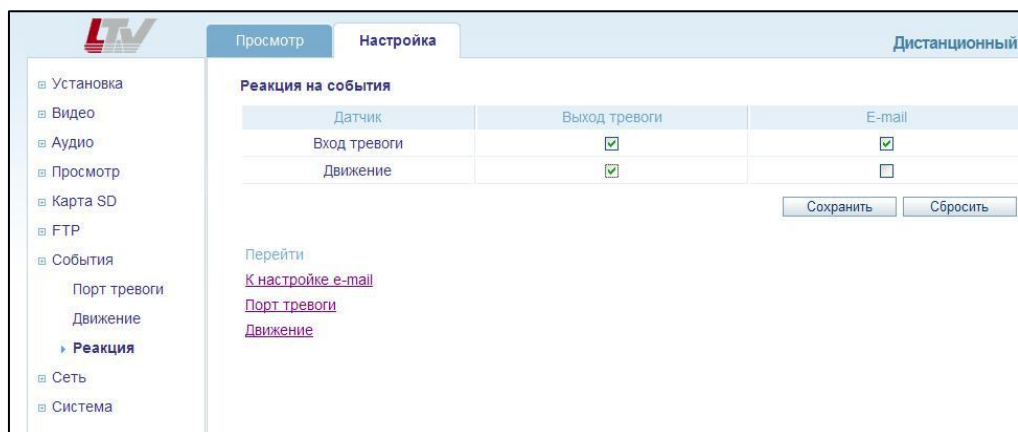


Рис.12.3. Меню «События» > «Реакция»

Реакция на события (Event Mapping)

Данное меню позволяет настроить реакцию видеочамеры на некоторые тревожные события.

При активизации тревожного входа видеочамера, в зависимости от настроек, может замкнуть тревожный выход и / или послать сообщение на e-mail.

При активизации встроенного детектора движения видеочамера, в зависимости от настроек, может замкнуть тревожный выход и / или послать сообщение на e-mail.

13. Меню «Сеть»

13.1. Меню «Сеть» > «Настройка IP»

Данное меню позволяет конфигурировать IP-адрес видеокamеры. Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «Настройка IP».

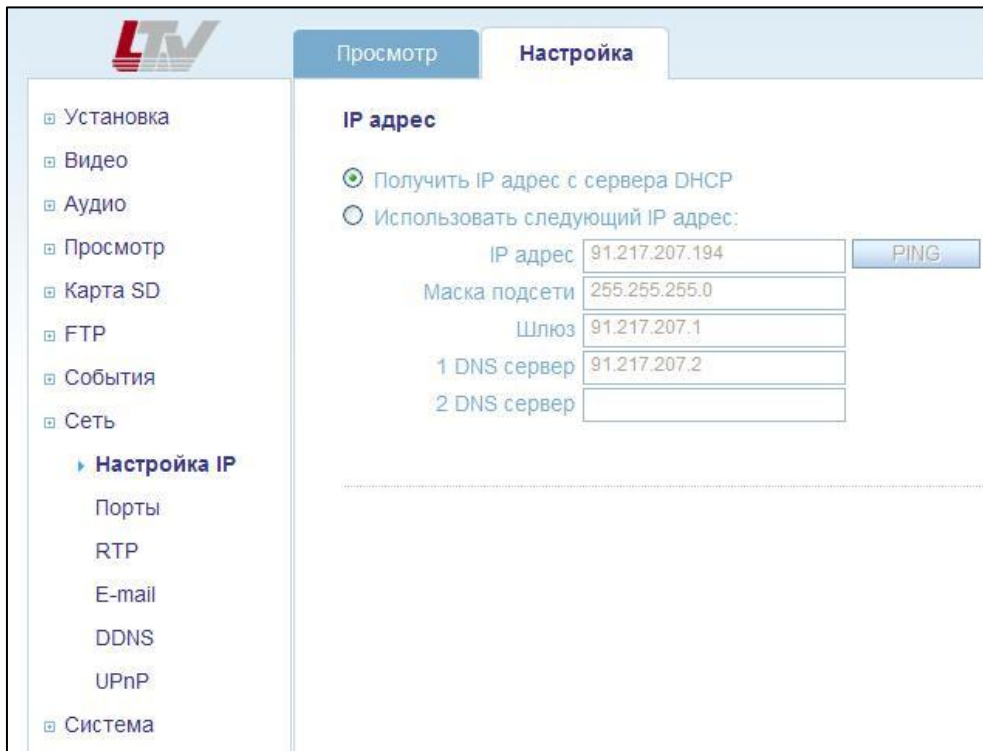


Рис.13.1. Меню «Сеть» > «Настройка IP»

Получить IP-адрес с сервера DHCP (Get IP address from DHCP server)

При включении данного режима видеокamera будет получать IP адрес автоматически, от DHCP сервера сети. В данном случае остальные настройки меню становятся недоступными.

Использовать следующий IP- адрес (Use the following IP address)

При включении данного режима вы можете произвести такие сетевые настройки видеокamеры как: IP адрес, Маска подсети, Шлюз, DNS сервер вручную.

IP-адрес (IP Address)

Введите статический IP-адрес видеокamеры.

Маска подсети (Subnet Mask)

Введите маску подсети.

Шлюз (Default Gateway)

Введите шлюз по умолчанию.

1 DNS сервер (1st DNS)

Введите адрес DNS (Domain Name Service) сервера.

2 DNS сервер (2st DNS)

При необходимости введите адрес 2-го DNS (Domain Name Service) сервера.

Как задать IP адрес:

По умолчанию видеочамера настроена на получение IP адреса от DHCP сервера, и режим UPnP включен. Для удобства настройки IP адреса воспользуйтесь утилитой Admin Tool, которая находится на CD диске. За более подробной информацией обратитесь к пункту **4.1 Доступ к видеочамере из локальной сети данной инструкции.**

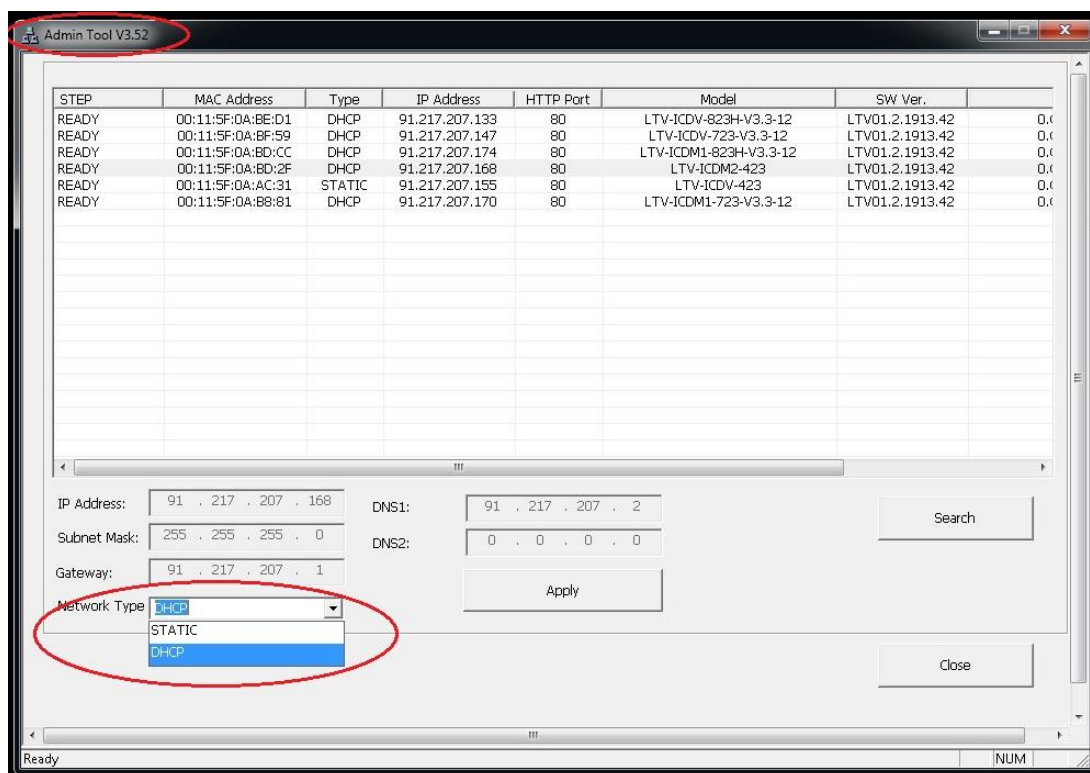


Рис.13.1.2. Панель Admin Tools

13.2. Меню «Сеть» > «Порты»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокamеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «Порты».

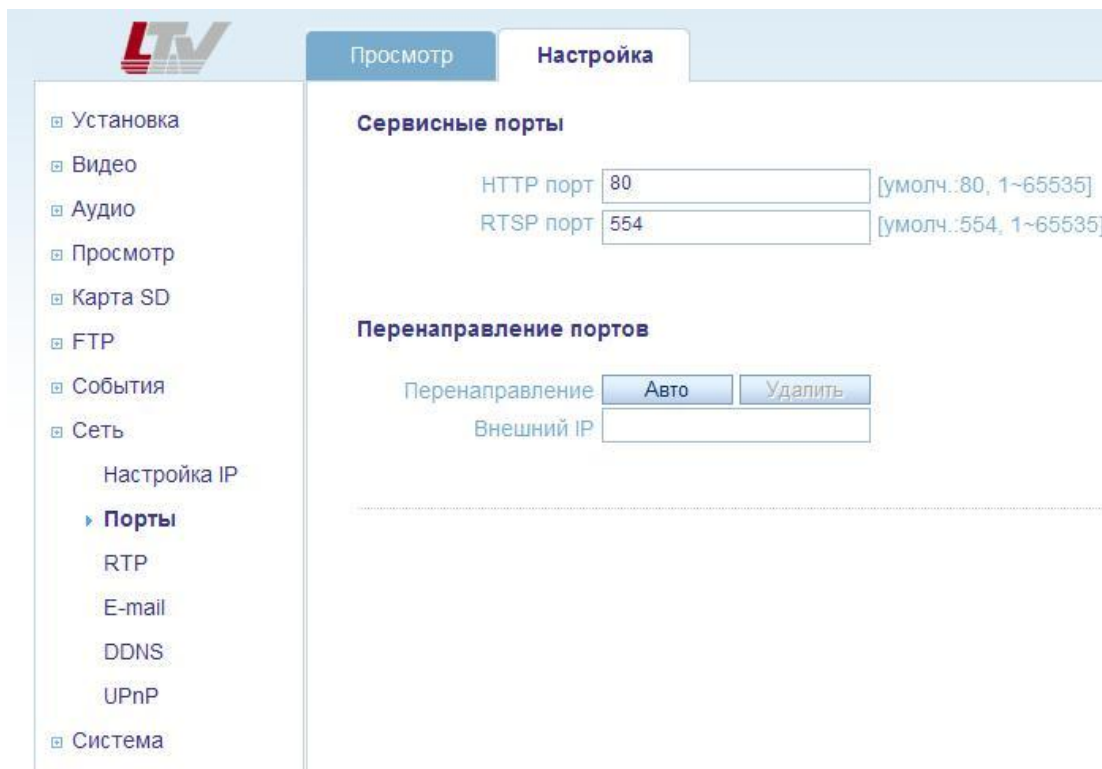


Рис.13.2. Меню «Сеть» > «Порты»

Сервисные порты (Service Port)

HTTP порт (HTTP port)

По умолчанию HTTP порт установлен в значение 80. Доступен диапазон 1...65535.

RTSP порт (RTSP port)

Протокол RTSP позволяет удаленному пользователю получить видеопоток в формате H.264. Введите значение RTSP порта, которое вы хотите использовать. По умолчанию RTSP порт установлен в значение 554. Доступен диапазон 1~65535.

ВНИМАНИЕ: Если после изменения значений портов по умолчанию вы забыли введенные значения, воспользуйтесь утилитой Admin Tool.

Перенаправление портов (Port Forwarding)

Данная технология, позволяет обращаться из сети Интернет к видеокамере во внутренней сети за маршрутизатором, использующим NAT (NAPT). Доступ осуществляется при помощи перенаправления трафика определенных портов с внешнего адреса маршрутизатора на адрес выбранной видеокамеры в локальной сети.

13.3. Меню «Сеть» > «RTP»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «RTP».

The screenshot displays the web interface for the LTV-ICD*-723-V3.3-12 device. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Установка, Видео, Аудио, Просмотр, Карта SD, FTP, События, Сеть, Настройка IP, Порты, RTP (highlighted with a blue arrow), E-mail, DDNS, UPnP, and Система. The main content area is titled 'Настройка' (Configuration) and is divided into two sections: 'Диапазон портов RTP' (RTP Port Range) and 'Настройка мультикастинга' (Multicast Configuration). The 'Диапазон портов RTP' section includes two input fields: 'Нач. значение' (Start value) set to 50000 with a range of [1024-65524], and 'Кон. значение' (End value) set to 60000 with a range of [1035-65535]. The 'Настройка мультикастинга' section is divided into two sub-sections for 'IP первого потока' (First Stream IP) and 'IP второго потока' (Second Stream IP). For the first stream, the IP is 239.10.189.47, and for the second stream, it is 224.10.189.47. Both are followed by 'Порт видео' (Video Port) and 'Порт аудио' (Audio Port) set to 0, and 'TTL' set to 5. Each port field has a tooltip indicating valid ranges: [0, 1024-65534: только чётные значения] for video and [0, 1024-65534: только чётные значения] for audio. A 'Сохранить' (Save) button is located at the bottom right of the configuration area.

Рис.13.3. Меню «Сеть» > «RTP»

Меню **RTP** позволяет настроить диапазон портов, IP адреса и «время жизни» (TTL),

13.4. Меню «Сеть» > «E-mail»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «E-mail».

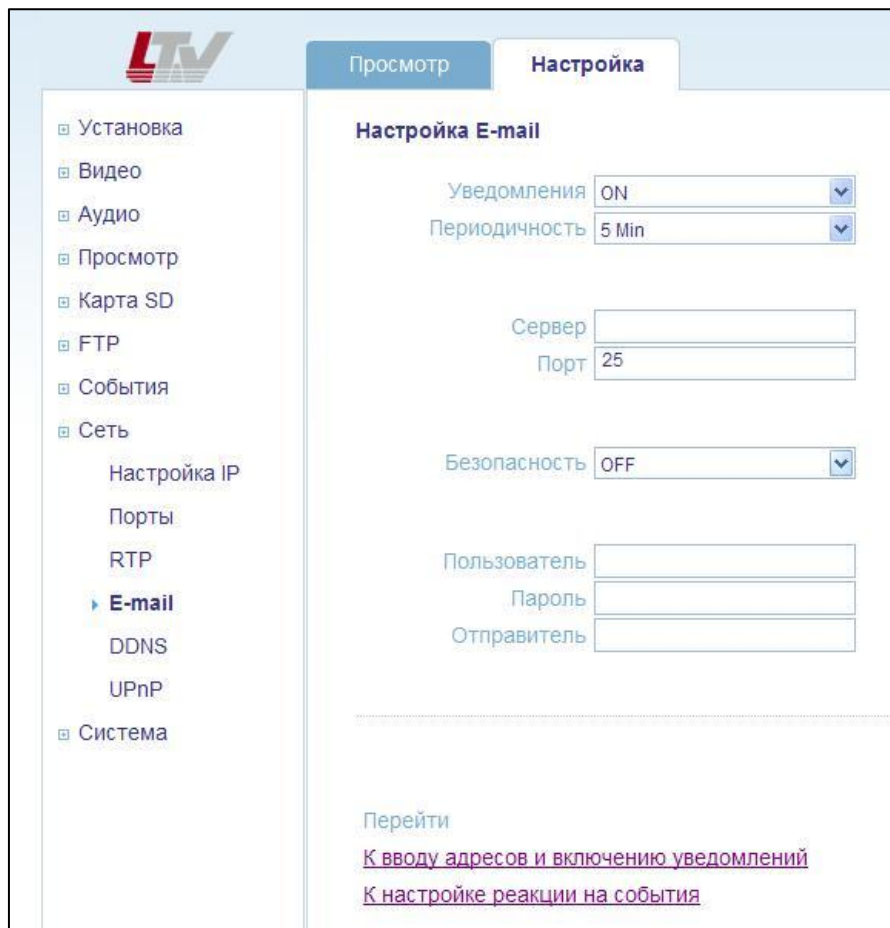


Рис.13.4. Меню «Сеть» > «E-mail»

Введите хост имя или адрес вашего почтового сервера, для того чтобы видеочамера могла отправлять на него сообщения по e-mail. Отправка сообщений возможна по следующим событиям: реакция на тревожное событие (активизация тревожного входа или детектора движения) или авторизация пользователя.

Меню «Сеть» > «DDNS»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «DDNS».

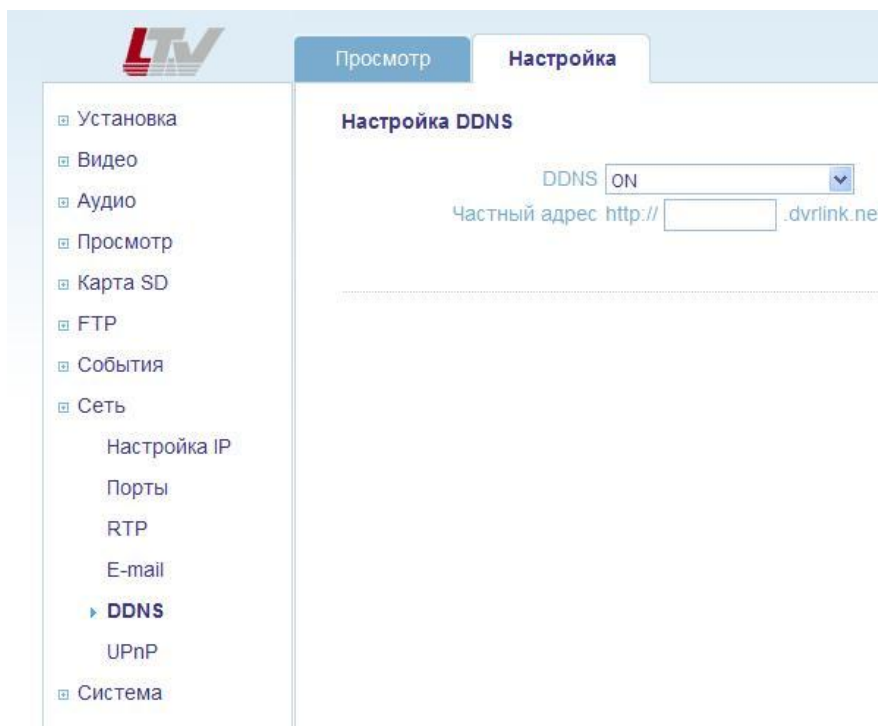


Рис.13.5. Меню «Сеть» > «DDNS»

Dynamic DNS Service - это служба, позволяющая информации на DNS-сервере обновляться в реальном времени, и (по желанию) в автоматическом режиме. Она применяется для назначения постоянного доменного имени видеокамере с динамическим IP адресом. Это может быть IP адрес, полученный по DHCP. Пользователь может установить соединение с видеокамерой по доменному имени, даже в случае если IP адрес устройства изменился.

Для настройки DDNS:

- Включите службу, переключив пункт меню DDNS в положение ON. Введите MAC адрес.dvrlink.net для регистрации устройства на DDNS сервере. Пользователь может подключиться к устройству по адресу http:// MAC адрес.dvrlink.net.
- В поле Частный адрес (User Set URL), пользователь может ввести дополнительное доменное имя устройства. Таким образом пользователь может подключиться к устройству по адресу http:// MAC адрес.dvrlink.net или http://User Set URL.dvrlink.net. Если вы получаете сообщение, что такое имя уже существует, измените его на другое.
- Для выключения службы, переключите пункт меню DDNS в положение OFF.

13.5. Меню «Сеть» > «UPnP»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Сеть» > «UPnP».

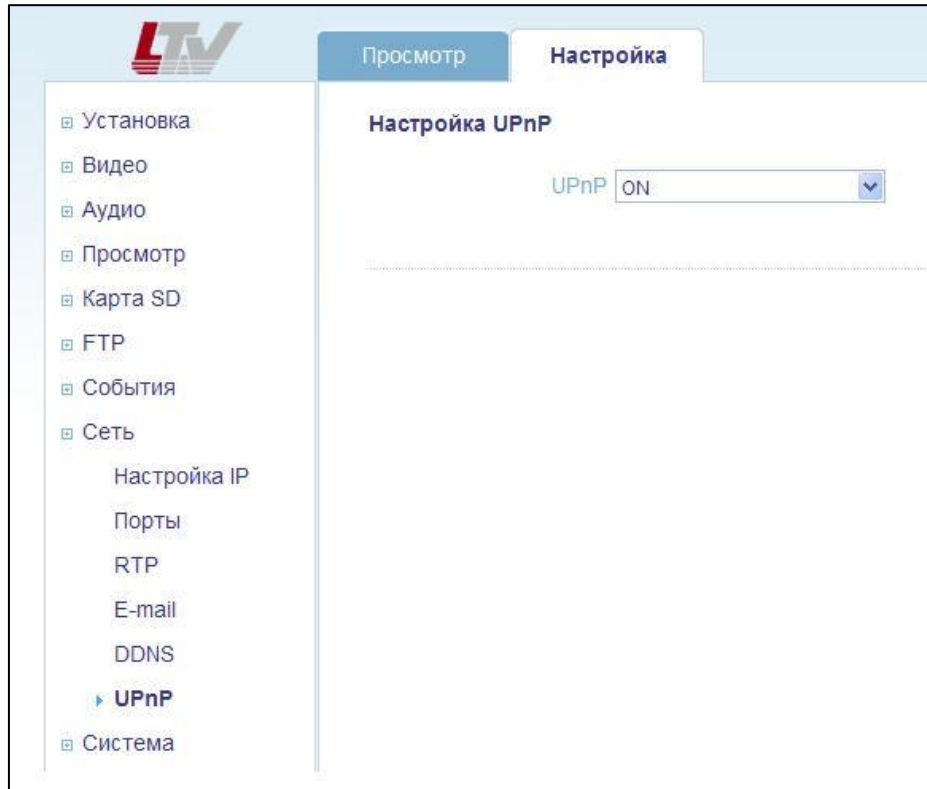


Рис.13.6. Меню «Сеть» > «UPnP»

14. Меню «Система»

14.1. Меню «Система» > «Пользователи»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Система» > «Пользователи».

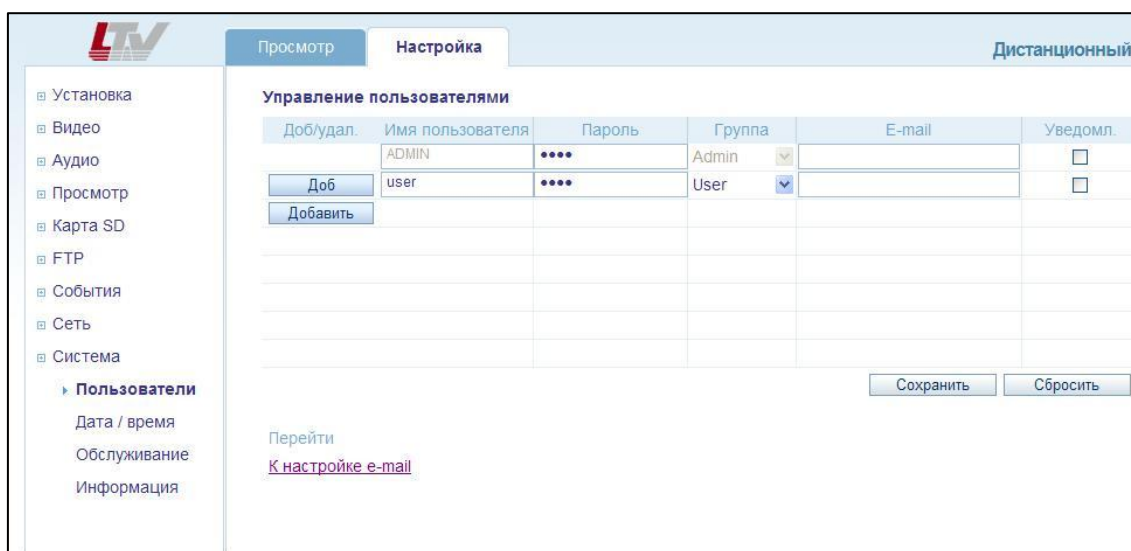


Рис.14.1 Меню «Система» > «Пользователи»

Управление пользователями (User Management)

Данное меню дает доступ к настройкам пользователей видеочамеры. Для добавления нового пользователя нажмите клавишу «Добавить» - введите имя пользователя и пароль, присвойте права из группы Admin или User. При необходимости так же можно указать e-mail адрес пользователя и включить / отключить уведомление по e-mail. По завершению настройки нажмите клавишу «Сохранить».

ВНИМАНИЕ: Пользователь ADMIN является постоянным и не может быть изменен или удален.

14.2. Меню «Система» > «Дата / Время»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеочамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Система» > «Дата / Время».

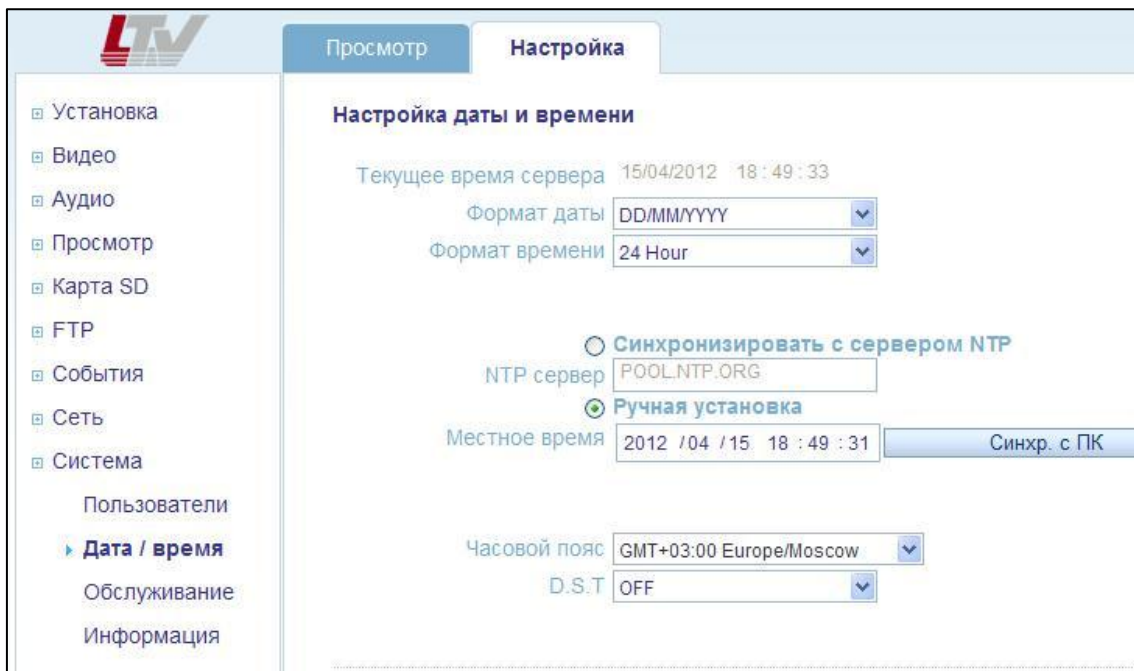


Рис.14.2 Меню «Система» > «Дата / Время»

Настройка даты и времени (Date / Time Setup)

Формат даты (Date Format)

Укажите формат отображения даты.

Формат времени (Time Format)

Укажите формат отображения времени.

NTP сервер (NTP server)

Укажите адрес NTP сервера. Видеокамера будет синхронизировать время с указанным NTP сервером каждые 60 минут.

Часовой пояс (Time zone setup)

Выберите ваш часовой пояс из выпадающего списка.

D.S.T (Daylight Saving Time)

Включите / выключите функцию перехода на летнее время.

14.3. Меню «Система» > «Обслуживание»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Система» > «Обслуживание».

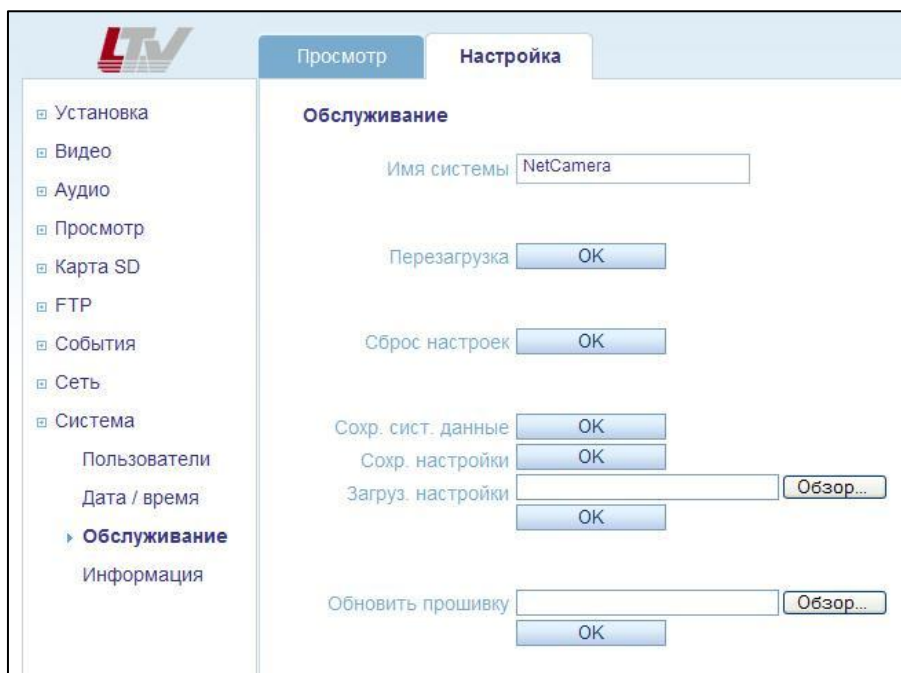


Рис.14.3 Меню «Система» > «Обслуживание»

Обслуживание (Maintenance)

Имя системы (System name)

Системное имя устройства.

Перезагрузка (System Reboot)

Перезагрузка видеочамеры.

Сброс настроек (Factory default)

Сброс настроек видеочамеры на заводские установки. Для сброса настроек нажмите на данную клавишу и подождите перезагрузки устройства в течение 1 минуты. Также для сброса на заводские настройки вы можете использовать клавишу Reset:

1. Выключите питание видеочамеры.
2. Нажмите и, удерживая клавишу Reset, подайте питание на видеочамеру.
3. Продолжайте удерживать клавишу Reset нажатой до тех пор, пока светодиод состояния не сменится на красный цвет (около 10 секунд).
4. Отпустите клавишу Reset.
5. Дождитесь окончательной загрузки устройства. Цвет светодиода состояния изменится на зеленый (около 1 минуты).
6. После сброса на заводские настройки видеочамера перейдет в

режим получения IP адреса от DHCP сервера. Воспользуйтесь утилитой Admin Tool, для поиска и настройки IP адреса видеокамеры.

Сохранить системные данные (Save System Data)

Сохранить системные данные на ПК.

Сохранить настройки (Save User Data)

Сохранить настройки видеокамеры на ПК.

Загрузить настройки (Load Data)

Загрузить настройки видеокамеры с ПК.

Обновить прошивку (Firmware Update)

ВНИМАНИЕ: Данная функция позволяет обновить программное обеспечение видеокамеры. Всегда читайте инструкцию по обновлению, перед началом процедуры обновления микропрограммы. Компания – дилер оставляет за собой право возместить стоимость ремонта видеокамеры с пользователя, в случае выхода устройства из строя, в связи с некорректным обновлением программного обеспечения.

1. Сохраните файл с новой версией программного обеспечения на ПК.
2. Перейдите в меню «Система» > «Обслуживание».
3. В поле «Обновить прошивку» укажите путь к файлу с новой версией прошивки.
4. Не выключайте питание видеокамеры до окончания процесса обновления программного обеспечения! Видеокамера автоматически перезагрузится по завершению обновления прошивки (в течение 1-5 минут).
5. Если вы подозреваете, что процесс обновления завершился некорректно, подождите 5-10 минут перед продолжением процесса обновления.

14.4. Меню «Система» > «Информация»

Следующее изображение показывает, какие настройки видеокамеры LTV-ICD*-723-V3.3-12 доступны из меню «Система» > «Информация».

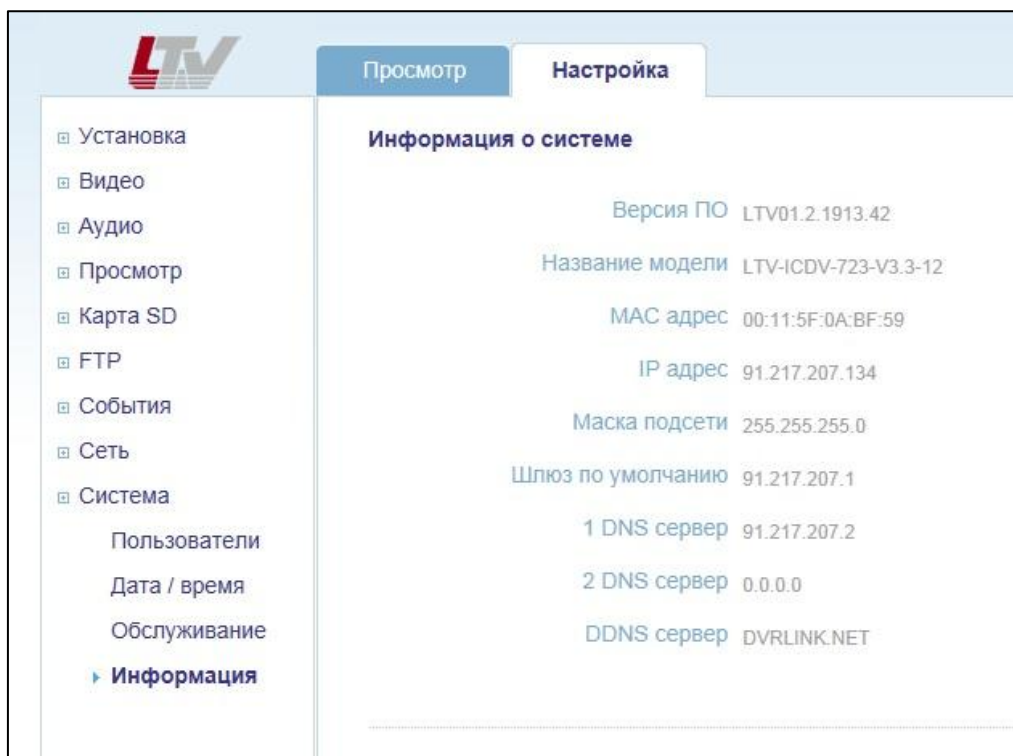


Рис.14.4 Меню «Система» > «Информация»

Информация о системе (System Information)

На данной странице доступна вся системная информация о видекамере.

15. Спецификация

Модель		LTV-ICDV-723-V3.3-12	LTV-ICDM1-723-V3.3-12	LTV-ICDM2-723-V3.3-12
Видео	Матрица	1/2.5" Progressive Scan CMOS		
	Количество эффективных пикселей (ГхВ)	2592x1944		
	Электронный затвор	1/4 - 1/2 000 с		
	Разрешение	704x576	1280x1024	1920x1080
	Частота кадров	до 30 кадров/сек. при максимальном разрешении		
	Чувствительность	1.25 (цвет) / 0.15 лк (ч/б) при F1.6	0.96 (цвет) / 0.11 лк (ч/б) при F1.4	
	Кодек	H.264 / MJPEG		
	Соотношение сигнал/шум	>50dB (AGC выкл.)		
Объектив	Тип объектива	Встроенный вариофокальный объектив с АРД	Встроенный вариофокальный моторизованный объектив с АРД и возможностью удаленного управления. Технология P-Iris.	
	Фокусное расстояние	f=3.3-12 мм		
	Управление диафрагмой	DD / AES / Ручное	P-Iris / AES / Ручное	
Аналоговый выход (только режим инсталляции)	Выход на монитор	Композитный выход, разъём типа BNC, 75 Ом 1В р-р		
	Частота сканирования (ГхВ)	PAL: 15.625 кГц x 50 Гц, NTSC: 15.734 кГц x 59.94 Гц		
Аудио	Вход / Выход	Линейный вход, линейный выход (необходим внешний усилитель)		
	Кодек	G.711 / 8кГц		
Функции	Режим «день/ночь»	Есть, механический ИК-фильтр		
	Компенсация засветки	BLC		
	Регулировка усиления	AGC		
	Баланс белого	AWB / Ручной (Предустановки)		
	Режим накопления	Sens-up (x2)		
	Детекция движения	4 зоны, 10 уровней чувствительности		
	Тревожный вход/выход	1x тревожный вход типа сухой контакт / 1x тревожный выход, максимум 30В (DC) /125В (AC), 500мА		
	Поддержка карт памяти Micro SD	Micro SD карты памяти; совместимость с: SanDisk, Transcend, Kingstone, Toshiba: 1G, 2G, 4G, 8G, 16G и более		
Сеть	Сеть	10BASE-T, 100BASE-TX, RJ45		
	Протоколы	IPv4/6, HTTP, HTTPS, SMTP, UPnP, DNS, Dynamic DNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, RTCP, ICMP, DHCP, ARP		
	Web-браузер	Internet Explorer 7.0 или выше, Firefox, Chrome, PDA/Смартфон		
	Безопасность	Защита паролем, HTTPS, фильтрация по IP-адресу		
Физические параметры	Питание	12В (DC) 390мА, макс. 4.7Вт 24В (AC) 300мА, макс. 4.1Вт PoE (IEEE 802.3af) 89мА, макс. 4.3Вт	12В (DC) 514мА, макс. 6.2Вт 24В (AC) 380мА, макс. 5.6Вт PoE (IEEE 802.3af) 110мА, макс. 5.3Вт	12В (DC) 510мА, макс. 6.2Вт 24В (AC) 390мА, макс. 5.7Вт PoE (IEEE 802.3af) 111мА, макс. 5.3Вт
	Исполнение	Внутреннее		
	Рабочая температура	-10°C...+50°C		
	Размеры (DxB)	133x124.7 мм		
	Вес	0.4 кг		

Контактная информация:

Центральный офис: 125040, Москва, 1-я ул. Ямского поля, д.28

Тел: (495) 661-18-12, (495) 280-77-50, Факс: (495) 661-18-11

E-mail: luis@luis.ru

Сайт компании: <http://www.luis.ru>

Предлагаем посетить профильный сайт, посвящённый оборудованию торговой марки LTV <http://www.ltv-cctv.ru>.

Здесь Вы можете найти полезную техническую информацию, скачать инструкции, а также получить последнюю версию каталога оборудования. Если у Вас возникнут технические вопросы, наши специалисты всегда будут рады помочь Вам! Спасибо за то, что приобрели продукцию нашей компании!

