

2009

# Инструкция по эксплуатации



**Инструкция по эксплуатации.  
IP-видеокамер производства ООО «Бевард»  
серии В-1000 (В-1005, В-1007, В-1010, В-1015,  
В-1030, В-1035, В-1040, В-1050,  
В-1055, В-1070, В-1075),  
2-х мегапиксельных видеокамер В2.920  
и IP-видеосерверов серии В-1001 в корпусе для  
установки внутри помещения.  
Версия прошивки 2.2.1.5**

© ООО «Бевард»  
2009 г.

## Оглавление

<b>Часть 1. Общая информация.....</b>	<b>4</b>
Общая информация.....	4
Обзор.....	6
Общие характеристики.....	8
Применение мегапиксельных камер.....	10
Технические характеристики.....	12
Преимущества IP-систем видеонаблюдения.....	15
серий В-10хх, В2.920 и В-1001.....	15
<b>Часть 2. Установка оборудования.....</b>	<b>18</b>
Комплект поставки IP видеокамер.....	18
Комплект поставки камер В-10хх, В2.920.....	18
и видеосерверов В-1001.....	18
Комплект поставки камер В-10ххW, В2.920W.....	18
и видеосерверов В-1001W.....	18
Комплект поставки камер В-10ххP, В2.920P.....	18
и видеосерверов В-1001P.....	18
Задняя стенка.....	19
Передняя стенка IP-камеры.....	20
Включение оборудования.....	21
Подключение к сетевой карте компьютера.....	22
Установка ActiveX.....	25
Основное меню настроек.....	34
Меню «Просмотр».....	35
Скриншот.....	35
Запись.....	36
Воспроизведение.....	37
Разговор.....	39
Звук.....	39
Тревога.....	39
Журнал.....	39
Увеличить.....	40
Полный экран.....	41
Меню «Системные».....	42

Меню «Видео».....	44
Меню «Тревога».....	55
Подменю «Детектор движения».....	55
Подменю «Сенсор».....	57
Подменю «Ошибка сети» .....	59
Меню «Сеть».....	61
Подменю «Основные параметры».....	62
Параметры Wi-Fi.....	63
Общие сведения о безопасности беспроводных соединений.....	64
Шифрование беспроводного соединения в IP-камерах серии В-10ххW, В2.920W и IP-серверы серии В-1001W.....	66
Параметры DDNS .....	68
Параметры PPPOE .....	69
Подменю «Дополнительно» .....	70
Параметры почтового соединения.....	70
Параметры UPNP.....	71
Параметры FTP.....	71
Параметры RTSP .....	71
Уведомление по E-mail.....	72
Меню «Пользователи» .....	73
Меню «Терминал» .....	74
Меню «Запись» .....	76
Подменю «Карта памяти» .....	76
Подменю «Запись видео» .....	79
Подменю «Запись кадров».....	80
Меню «Локальные».....	81
Меню «Изображение».....	82
Меню «Изображение» для камер серии В-10хх, В-1001.....	82
Меню «Изображение» для камер серии В2.920 .....	83
Меню «Объектив» .....	84
<b>Часть 3. Приложения.....</b>	<b>86</b>
Приложение 1. _Установки по умолчанию. ....	86
Приложение 2. _Гарантийные обязательства.....	87

## Часть 1. Общая информация.

### Общая информация.

#### Торговая марка

Copyright © Beward 2009.

Некоторые пункты настоящего руководства, а так же разделы меню управления оборудования могут быть изменены без предварительного уведомления

BEWARD является зарегистрированной торговой маркой ООО «Бевард». Все остальные торговые марки принадлежат их владельцам.

#### Ограничение ответственности

ООО «Бевард» не гарантирует, что аппаратные средства будут работать должным образом во всех средах и приложениях, и не дает гарантий и представления, подразумеваемых или выраженных, относительно качества, рабочих характеристик, или работоспособности при использовании для специфических целей. ООО «Бевард» приложила все усилия, чтобы сделать эту Инструкцию по Эксплуатации наиболее точной и полной; ООО «Бевард» отказывается от ответственности за любые опечатки или пропуски, которые, возможно, произошли.

Информация в любой части Инструкции по эксплуатации изменяется и дополняется ООО «Бевард» без предварительного уведомления. ООО «Бевард» не берет на себя никакой ответственности за любые погрешности, которые могут содержаться в этой Инструкции. ООО «Бевард» не берет на себя ответственности и не дает гарантий в выпуске обновлений или сохранения неизменной, какой либо информации в настоящей Инструкции, и оставляет за собой право производить изменения в этой Инструкции по эксплуатации и/или в изделиях, описанных в Инструкции, в любое время без уведомления. Если Вы обнаружите информацию в этом руководстве, которая является неправильной, вводит в заблуждение, или неполной, мы с удовольствием ознакомимся с вашими комментариями и предложениями.

#### Предупреждение

Это устройство может вызывать радиопомехи во внешнем окружении. В этом случае пользователь может быть обязан принять соответствующие меры.

#### Поддержка

Для информации относительно сервиса и поддержки, пожалуйста, обратитесь на сайт: <http://www.beward.ru>, e-mail: [support@beward.ru](mailto:support@beward.ru)

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Перед обращением в службу технической поддержки, пожалуйста, подготовьте следующую информацию:

- ◆ Точное наименование и IP- адрес вашего оборудования, дата покупки
- ◆ Сообщения об ошибках, которые появлялись с момент возникновения проблемы
- ◆ Версия прошивки и через какое оборудование работало устройство, когда возникла проблема
- ◆ Произведенные Вами действия (по шагам), сделанные для самостоятельного разрешения проблемы
- ◆ Скриншоты настроек и параметры подключения.

Чем полнее будет представленная Вами информация, тем быстрее специалисты сервисного центра смогут помочь Вам решить проблему.

## Обзор.

Данная инструкция содержит краткие сведения о настройке IP-видеокамер стандартного разрешения серии В-1000, 2-х мегапиксельных видеокамер В2.920 и IP-видеосерверов серии В-1001. Это оборудование имеет схожий интерфейс управления, незначительные отличия будут указаны ниже.

**Внимание! Перед настройкой оборудования обязательно прочтите данную инструкцию!**

**Неправильная установка и настройка оборудования может привести к выходу его из строя!**

IP – видеокамеры серии В-1000 и В2.920 - это камеры видеонаблюдения, имеющие встроенный Web-сервер, сетевой интерфейс и подключаемые непосредственно к сети Ethernet. Кроме того, имеются модификации со встроенным модулем беспроводной связи Wi-Fi 801.11b/g.

Кроме того, данный вариант исполнения IP камер позволяет использовать SD-карты для записи информации. Карта устанавливается внутрь камеры, для чего на задней стенке камеры предусмотрен соответствующий разъем. Могут использоваться SD-карты емкостью от 128 Мб до 32 Гб.

На SD-карту осуществляется запись видео в формате H.264 при срабатывании датчика движения, внешнего сенсора, при потере связи или по расписанию. Просмотр записанных изображений возможен удаленно, через Web-интерфейс, без извлечения карты памяти из камеры. При заполнении карты памяти возможна перезапись изображения, при этом стираются самые старые записи.

IP-камеры имеют такие дополнительные средства как: детекторы движения, отправка сообщений по e-mail, подключение внешних датчиков и пр. Пользователи могут обращаться к камере посредством стандартного IP браузера.

В IP-камеры серии В-1000, В2.920 и видеосерверы В-1001 используется процессор Hisilicon Hi3512 и операционная система LINUX что обеспечивает высококачественную и экономичную передачу видеосигнала с кодированием видео с помощью самого современного кодека H.264, используемого во многих областях, в том числе и в телевидении высокой четкости (HDTV).

За счет применения нового процессора кодирования сигнала удалось в 2-3 раза улучшить сжатие изображения.

Революционно низкий битрейт позволяет существенно сократить объем хранилищ данных и использовать узкие каналы связи (Wi-Fi, PowerLine и т.д., вплоть до CDMA и GPRS).

Видеосерверы серии В-1001 оцифровывают аналоговое видеоизображение и передают его через IP сети, давая возможность удаленного видео просмотра в реальном времени по локальной сети или Интернету. Видео сервер оборудован

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации  
встроенным детектором движения мощными функциями мониторинга, основанными  
на триггерных или запланированных событиях

Изображения можно просматривать через стандартный Веб-браузер или с помощью  
ПО, имеющегося в комплекте поставки.

Видеосервер может быть интегрирован в существующую аналоговую Closed Circuit  
Television (CCTV) систему, что обеспечивает использование возможностей цифровых  
технологий без регулярного инвестирования в аналоговые системы  
видеонаблюдения.

IP-камеры серии и IP-серверы представляют собой экономичное решение для  
удаленного наблюдения за объектами в локальной сети и через сеть интернет в  
реальном масштабе времени. Эти камеры и серверы - идеальное решение для  
малого и среднего бизнеса, а также для использования дома и в офисе.

Это оборудование позволяет строить систему видеонаблюдения практически  
неограниченных размеров. Немаловажным преимуществом оборудования «Бевард»  
является то, что в комплект поставки уже включено бесплатное программное  
обеспечение на все поставляемые камеры!

Оборудование серий В-1000, В2.920 и В-1001 используют реализацию кодека к H.264  
третьего поколения.

По сравнению с традиционным MPEG4 (не говоря уже о MJPEG и MPEG2), стандарт  
H.264, обеспечивает более качественное сжатие за счёт применения более сложных  
схем кодирования потока. В сложных для кодирования сценах с быстрым движением  
обеспечиваются более плавные цветовые переходы, а сжатие похожих цветов  
осуществляется с меньшим битрейтом. Меньшее количество артефактов блочности  
достигается благодаря расширенной функции фильтра блочности. В отличие от  
MPEG2 и MPEG4, где минимальные размеры макроблоков 16x16 и 8x8 пикселей  
соответственно, H.264 использует блоки до 4x4 пикселей, причем размер блоков  
адаптивно изменяется для каждого отдельного фрагмента. В сценах с множеством  
деталей или с быстрым движением объектов это дает лучшее качество изображения.

Новая реализация кодека позволяет получить качественное изображение  
стандартного разрешения при потоке 700-900 кбит/с и двухмегапиксельного  
разрешения при потоке 1500-2000 кбит/с.

Такой низкий битрейт позволяет применять мегапиксельные камеры там, где раньше  
это было невозможно из-за больших требований к пропускной способности сети и  
использовать до 30-40 камер в стандартной 100Мбит/с сети Ethernet.

## Общие характеристики

IP-камеры серии В-1000, В2920 и IP-видеосерверы серии В-1001 представляют собой комплексную систему обеспечения безопасности, позволяющую удаленно наблюдать, слушать и вести диалог. Эти многофункциональные устройства подключаются к сети по кабелю Ethernet или по Wi-Fi. Они имеют возможность двусторонней передачи звука и дополнительными программным обеспечением для управления и одновременного просмотра изображения с нескольких камер, и представляет собой комплексную систему видеонаблюдения с локального узла или удаленно из любой точки мира.

### **Автономная система со встроенным Web-сервером**

IP-камеры содержит встроенный процессор и Web-сервер, обеспечивая недорогое решение проблемы наблюдения за безопасностью дома, офиса или предприятия. Встроенный Web-сервер устраняет необходимость подключения к камере компьютера. После установки можно использовать встроенный IP-адрес для получения доступа к камере, изменения ее настроек и просмотра видеоизображения в режиме реального времени.

### **Автономная система для работы по беспроводным сетям Wi-Fi (Для модификации В-10ххW).**

Достаточно часто приходится использовать системы видеонаблюдения там, где пока нет никаких линий связи, даже телефона. Типичный пример таких систем – стройплощадки, автозаправочные станции (АЗС), удаленные промзоны, технологические объекты (трансформаторные и газовые подстанции) и т.д.

При этом содержать там штатную службу охраны обычно нерентабельно, поэтому для контроля за обстановкой на этих объектах целесообразно использовать системы видеонаблюдения.

В этом случае единственный выход – Wi-Fi-видеокамеры, которые передают видео по беспроводному радиоканалу в центральный офис.

Единственное необходимое условие – наличие прямой видимости между антеннами камеры и приемной точки.

### **Возможность питания камеры по информационному кабелю Ethernet (Power over Ethernet) PoE (Для модификации В-10ххР).**

Это вариант исполнения камеры со встроенной поддержкой питания по кабелю Ethernet (Power over Ethernet, PoE).

Благодаря этому камера может подключаться к коммутатору Ethernet с поддержкой PoE напрямую без использования питающего кабеля, что позволяет устанавливать камеру даже в труднодоступных местах, питание камеры и передача данных осуществляется по одному кабелю.

IP-камеры можно расположить на расстоянии до 100м от источника питания, в качестве которого можно использовать либо специальный инжектор питания по Ethernet, либо коммутатор с поддержкой питания по Ethernet любого производителя, соответствующий требованиям стандарта IEEE802.3af. Данный вариант исполнения позволяет избавиться от прокладки кабелей питания 12В или 220В и использовать



IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

всего лишь один кабель Ethernet. Основной идеей является обеспечение удаленного устройства питанием и данными по единственному сетевому кабелю.

Кроме того, что данный вариант исполнения позволяет обойтись без отдельного кабеля питания, он является удобным средством формирования централизованной системы обеспечения питания. Можно подключить центральный источник бесперебойного питания (UPS) к коммутатору PoE, к которому подсоединены все камеры видеонаблюдения. Такая схема обеспечивает бесперебойное питание и исключает необходимость подключения отдельного UPS к каждому устройству.

### **Светочувствительные матрицы CCD и CMOS для видео высокого качества**

IP камеры используют потоковое видео формата H.264 с кадровой частотой до 25 кадров в секунду для передачи видео в режиме реального времени. Сенсор CCD обеспечивает четкое изображение и натуральную цветопередачу. Плюс, благодаря высокой светочувствительности и режимам день/ночь (для соответствующих моделей), камеры позволяют просматривать и записывать изображение в условиях минимальной освещенности, что делает их идеальной для использования ночью.

### **Просмотр изображения одновременно с нескольких камер**

Прилагаемое программное обеспечение для просмотра изображения позволяет просматривать изображение со всех камер на одном экране компьютера. Получаемое изображение может быть записано на жесткий диск компьютера вручную или по определенному расписанию, по срабатыванию датчика движения и т.д. Камера может быть подключена к внешним устройствам сигнализации или датчикам, можно настроить систему автоматического предупреждения по электронной почте для немедленного уведомления обо всех необычных событиях.

### **Детектор движения**

Вместо непрерывной записи 24 часа в день, 7 дней в неделю, изображение может быть записано только при обнаружении движения. Это сохраняет дисковое пространство и исключает затраты времени на просмотр ненужного изображения. Изображение может быть записано в сжатом виде на жесткий диск компьютера или на сетевое устройство хранения данных. Воспроизведение занимает немного времени при использовании функций быстрого обзора записанных событий и поиска по базе данных записанных событий.

## Применение мегапиксельных камер

Мегапиксельное разрешение, обеспечивающее высокую четкость изображения, является одним из главных преимуществ сетевого видео, чего невозможно добиться при помощи аналоговых систем, основанных на использовании цифровых видеорегистраторов (DVR). Разрешение 2-х мегапиксельной камеры в 6 раз выше разрешения аналоговой камеры.

Где целесообразно применять мегапиксельные камеры?

### 1. Места массового скопления людей.

Мегапиксельные камеры позволяют организовать более эффективное наблюдение за всей площадью магазина, банка, офиса, школы или аэропорта без зон отсутствия видимости и с меньшим количеством камер.

Мегапиксельные камеры могут быть использованы в качестве обзорных камер в профессиональных системах охранного видеонаблюдения.

Видеонаблюдения за площадями, вокзалами, аэропортами, входами в метрополитен и другими местами массового скопления людей. Ранее такие задачи решались установкой нескольких стационарных и поворотных аналоговых камер. Однако, с применением мегапиксельных камер данное решение можно усовершенствовать и упростить. Использование мегапиксельных сетевых камер для видеонаблюдения за площадями позволяет существенно уменьшить общее количество камер (одна мегапиксельная камера может заменить до 6 аналоговых стационарных камер высокого разрешения). Кроме того, зачастую вместо поворотной камеры также полезнее использовать стационарную мегапиксельную камеру.

### 2. Места, где необходима аутентификация человека или транспорта.

Мегапиксельные камеры хорошо подходят на проходных у входов в учреждения, парковочных площадках и других общественных местах, где особенно важно детализированное видеонаблюдение. Высокое разрешение видеокамер позволяет фиксировать мельчайшие детали, а способность камер формировать высококачественное изображение при широких углах обзора позволяет операторам контролировать значительную площадь объекта, посредством всего одной камеры.

### 3. В магазинах, банках и гостиницах.

Для видеонаблюдения за дорогими товарами небольшого размера (телефоны, ювелирные изделия и т.д.). Обычные камеры не позволяют разглядеть действия покупателя в таких случаях.

Для наблюдения за кассовыми операциями. При этом отлично видны товары, действия кассира, денежные купюры.

Для наблюдения за торговым залом, где видно в 5-6 раз больше, чем посредством обычной камеры и картинка для оператора удобнее, не «разорвана» на части.

Для наблюдения за рецепцией в банках и гостиницах

#### **4. Спортзалы, бассейны аттракционы.**

Позволяют разглядеть все необходимые детали, а также продавать посетителям видеозаписи.

#### **5. Зоны погрузки-разгрузки.**

Мегапиксельные камеры позволяют увидеть в деталях то, что грузится или разгружается. С обычными камерами это невозможно – видны только силуэты людей и общие очертания коробок.

#### **6. Замена купольных поворотных камер.**

Во многих случаях за счет высокой детализации мегапиксельные камеры позволяют применять их вместо купольных поворотных, так как их разрешения достаточно для того, чтобы разглядеть необходимые детали.

#### **7. Склады и цеха.**

Мегапиксельные камеры удобно применять на складах и в цехах, при этом на вход устанавливается обычная камера "день/ночь", а обзор осуществляется мегапиксельными камерами.

Такое применение позволяет увидеть, что происходит на объекте, а не только смутные силуэты рабочих.

Применение мегапиксельных камер позволяет сократить затраты на монтаж и техническое обслуживание в несколько раз, так как одна мегапиксельная камера заменяет несколько обычных.

## Технические характеристики

Общие для всех IP-видеокамер серии В-10хх, В2.920 и IP-видеосерверов серии В-1001 характеристики сведены в таблицу.

<b>Общие</b>	
Поддерживаемые кодеки	H.264 и MJPEG
Количество видеопотоков	2 независимых
Компрессия видео H.264	H.264 baseline profile@Level 2.3
Компрессия видео MJPEG	MotionJPEG
<b>Видео</b>	
Видеоразрешение для В-10ххх, В-1001	176x120 (QCIF), 352x288 (CIF), 704x288 (2CIF), 704x576 (4CIF)
Видеоразрешение для В2.920	1600x1200, 1280x960, 1280x720, 800x600, 640x480, 640x352, 400x288, 320x240, 320x176
Настройка видео для В-10ххх, В-1001	Яркость, насыщенность, контраст, тон, качество
Настройка видео для В2.920	Яркость, насыщенность, контраст, тон, качество? Резкость, оттенок синего, оттенок красного
Кадров в секунду	1 - 25 кадров в секунду. При разрешении 1600x1200 – не более 15 кадров в секунду
Скорость потока передачи видео	32кбит/с ~ 16384 кбит /с. Гибкая настройка в зависимости от ширины канала связи.
Средняя скорость потока передачи видео	700 кбит/с (для В-10ххх, В-1001) - 1500 кбит/с (для В2.920)
Объектив	Байонет CS
Управление диафрагмой	Ручное и автоматическое, Direct Drive либо Video Drive (по заказу)
Детектор движения	Встроенный 22x18 зон детекции
Маска	Встроенная
<b>Аудио</b>	
Аудиовыход	1 канал линейный 1кОм
Компрессия аудио	G.729 8 или 32 кбит/с
Аудиовход	Гнездо для внешнего микрофона, 1 канал
<b>Интерфейсы и протоколы</b>	
SD карта	До 32 Гб
Сетевые протоколы	TCP, UDP, IP, HTTP, DNS, ICMP, POP3, NTP, UPnP, RTP, Multicast
Сетевые интерфейсы	10 Base-T/100 Base-TX Ethernet 1 RS485 порт
Вход тревоги	1 канал on/off, поддержка NO и NC
Выход тревоги	1 канал, 120VAC 1A/24VDC 1A

<b>Основные характеристики WI-Fi модуля (для модификации В-10ххW и В-1001W).</b>	
Соответствие стандартам	IEEE 802.11g/802.11b
Диапазон частот	2.400~2.4835ГГц
Поддерживаемые скорости	54/48/36/24/18/12/9/6/11/5,5/2/1 Мбит/с
Радиус покрытия	В зависимости от местных условий до 0.5 км
Выходная мощность передатчика	18 дБм на скорости 54 Мбит/с
Чувствительность приемника	-85 дБм на скорости 54 Мбит/с
Режим работы	Станция – Infrastructure (клиент точки доступа)
Защита беспроводной сети	128-bit WEP
<b>Эксплуатация</b>	
Габариты	64x56x132 мм (без объектива)
Рабочий диапазон температур	-10 ... +55°C
Относительная влажность	10 - 85%
Питание	=12В ±5% <b>(Для варианта исполнения В-10ххР и В-1001Р соответствие стандарту IEEE802.3af: Входное напряжение: 48В постоянного тока 400мА)</b>
Потребляемая мощность	Не более 8 Ватт
<b>Сеть и настройки</b>	
Системные требования	Microsoft Windows 98/ME/2000/XP/2003/Windows 7 Microsoft Internet Explorer 6.x или выше
Тип соединения	Статичный IP, PPPoE, DHCP
Управление	Веб, утилиты
Наблюдение	Одновременный доступ до 5 пользователей по протоколу TCP/IP и неограниченное количество при использовании multicast

Краткие характеристики IP-видеокамер и основные различия между моделями в зависимости от используемой CCD матрицы сведены в таблицу.

<b>IP-видеокамера</b>	<b>Характеристики CCD матрицы</b>
В-1005	1/3" SONY CCD 420TV LINE 0.05LUX/F1.2 монохромная, 704x576
В-1007	1/3" SONY CCD EXVIEW 420TV LINE 0.001LUX/F1.2 монохромная, 704x576
В-1010	1/3" SONY CCD 600TV LINE 0.05LUX/F1.2 монохромная, 704x576
В-1015	1/3" SONY EXVIEW CCD 600TV LINE 0.005LUX/F1.2 монохромная, 704x576

В-1035	1/4" SHARP CCD 420TV LINE 1.0LUX/F1.2 цветная день/ночь, 704x576
В-1055	1/3" SONY CCD 420TV LINE 0.5LUX/F1.2 цветная день/ночь
В-1070	1/3" SONY HQ1 HAD CCD 520TV Line 0.1Lux цветная день/ночь, 704x576
В-1075	1/3" Sony HQ1 ExVIEW CCD 520TV Line 0.05Lux цветная день/ночь, 704x576
В2.920	1/3" Micron CMOS сенсор с прогрессивным сканированием 1Lux цветная 1600x1200
ООО «Бевард» оставляет за собой право на изменение комплектации IP видеокамер CCD матрицами и изменение любых характеристик оборудования без предварительного уведомления.	

## **Преимущества IP-систем видеонаблюдения**

### **серий В-10хх, В2.920 и В-1001**

На смену аналоговым системам видеонаблюдения и системам с DVR приходит технология IP-видеонаблюдения при помощи IP-камер. При этом для нужд видеонаблюдения используются существующие сети TCP/IP Ethernet, что позволяет унифицировать сетевую инфраструктуру и избежать затрат на прокладку отдельных кабелей для видеокамер.

IP системы имеют целый ряд преимуществ над традиционными аналоговыми системами:

#### **Более эффективное использование сетевой инфраструктуры.**

Системы видеонаблюдения на основе IP не требуют прокладки дорогого коаксиального кабеля как в аналоговых системах, а соединяются через CAT-5 или беспроводные системы связи, которые уже имеются во многих зданиях кабеля. Использование витой пары также означает отсутствие отдельного проводного соединения необходимого для передачи на видеокамеру управляющих сигналов и подачи питающего напряжения. Кроме того, там, где прокладка кабелей является дорогостоящим или не практичным занятием, для связи с телекамерами могут быть использованы технологии беспроводных сетей Wi-Fi.

#### **Открытость и совместимость.**

В отличие традиционных систем, которые представляют из себя "черные ящики", и являются закрытыми техническими решениями, оборудование систем IP-видеонаблюдения основано на открытых стандартах, что позволяет использовать оборудование различных производителей в одной системе видеонаблюдения, например, коммутаторы, маршрутизаторы, серверы и прикладное программное обеспечение. Все это значительно снижает стоимость систем видеонаблюдения и повышает их технические характеристики.

#### **Использование сетевой конвергенции.**

В любых организациях для передачи разнородных данных, как правило, используются только сети Ethernet на основе протокола IP, что делает их управление более эффективным и экономически выгодным.

#### **Легкость системной интеграции.**

Технология IP-видеонаблюдения предоставляет собой открытую, легко интегрируемую платформу. Так как системная интеграция становится все более и более важной, то необходимо быть уверенным в том, что системы контроля доступа,

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации кондиционирования, управления и другие системы и приложения смогут быть эффективно интегрированы в единую систему.

### **Возможность удаленного доступа.**

Можно получить доступ к изображению любой камеры в реальном масштабе времени или воспроизводимых записанных видеоданных из любой точки земного шара с помощью проводного или беспроводного сетевого соединения.

### **Расширяемость.**

IP-сети позволяют очень просто расширять охранную систему видеонаблюдения при росте потребностей. Если нужно установить дополнительную камеру – можно просто включить ее в локальную сеть и она сразу готова к работе. Кроме того, можно не просто добавить камеры, но и увеличить объем хранения данных, распределяя его по всей сети. Кроме того, IP-сети способны поддерживать множественный доступ абонентов к одним и тем же данным.

### **Интеллектуальная обработка видеоизображения в камере.**

Разнообразные встроенные функции позволяют IP-камере самостоятельно принимать решения о том, когда необходимо подать тревожный сигнал, когда необходимо отправить видеоизображение и даже о том, с какой частотой смены кадров и качеством передавать видеоизображение в зависимости от ширины канала связи. Таким образом, улучшается доступ к видеоинформации и качество принятия решений на основе систем IP- видеонаблюдения.

### **Надежность.**

Возможности передачи данных с помощью протокола IP позволяют использовать внешние устройства хранения данных, осуществлять резервирование, а также использовать серверную и архивную архитектуры. При использовании стандартного серверного и сетевого оборудования, время замены неисправной аппаратуры значительно меньше, чем при использовании аналоговых технических. Программное обеспечение позволяет следить за состоянием системы видеонаблюдения в реальном масштабе времени и информировать о различных проблемах. Кроме того, гораздо проще организовать резервирование питания, чем для аналоговых систем.

### **Качество изображения.**

Современные IP-системы используют формат сжатия видео H.264, который позволяет более эффективно использовать сеть по сравнению с форматом M-JPEG или MPEG-4. При использовании каналов связи с ограниченной пропускной способности, Вы получите максимально качественное изображение, при этом также экономится место на устройствах хранения данных (жестких дисках) по сравнению с кодеками предыдущего поколения.



### **Помехоустойчивость.**

Если Вы уже имели дело с системами видеонаблюдения, то, вероятно, обратили внимание на то, что процесс пуска наладки такой системы достаточно долг и требует значительных усилий. Нередко на изображении при первоначальном запуске появляются помехи от других работающих электронных приборов и их устранение – процесс достаточно трудоемкий и не всегда приводит к успеху. С IP-камерами процесс пуска наладки значительно ускоряется, так как они значительно меньше подвержены различным помехам и наводкам.

## Часть 2.

# Установка оборудования

Перед тем, как установить IP-видеокамеру на объекте, сначала требуется установить правильные сетевые настройки, для того, чтобы избежать проблем с одинаковыми IP-адресами и неправильно установленными сетевыми параметрами.

### **Комплект поставки IP видеокамер.**

#### **Комплект поставки камер В-10хх, В2.920 и видеосерверов В-1001**

В комплект поставки входит:

- сама IP-камера или IP-сервер
- защитная крышка, устанавливаемая вместо объектива
- инструкция по эксплуатации и программное обеспечение на компакт-диске.
- упаковочная коробка.

**Внимание! Блок питания, объектив и кронштейн в стандартный комплект поставки не входят и заказываются отдельно!**

#### **Комплект поставки камер В-10ххW, В2.920W и видеосерверов В-1001W**

В комплект поставки входит:

- сама IP-камера или IP-сервер с установленным Wi-Fi модулем
- всенаправленная Wi-Fi антенна 2 dBi
- защитная крышка, устанавливаемая вместо объектива
- инструкция по эксплуатации и программное обеспечение на компакт-диске.
- упаковочная коробка.

**Внимание! Блок питания, объектив и кронштейн в стандартный комплект поставки не входят и заказываются отдельно!**

#### **Комплект поставки камер В-10ххP, В2.920P и видеосерверов В-1001P**

В комплект поставки входит:

- сама IP-камера или IP-сервер с установленным модулем питания по Ethernet Power over Ethernet стандарта 802.3af

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

- защитная крышка, устанавливаемая вместо объектива
- инструкция по эксплуатации и программное обеспечение на компакт-диске.
- упаковочная коробка.

**Внимание! Блок питания, объектив, инжектор питания PoE и кронштейн в стандартный комплект поставки не входят и заказываются отдельно!**

## **Задняя стенка**

На задней стенке IP-видеокамер В-10ххх, В2.920 и В-1001 расположен разъем LAN для подключения кабеля Ethernet со световыми индикаторами, показывающими наличие соединения и обмен данными по сети.

Там же расположен разъем для подключения внешнего микрофона и колонок, а также контакты входа и выхода тревоги и интерфейса RS-485.

Также на задней панели – расположен разъем для подключения привода автоматической диафрагмы объектива, причем если объектив имеет только ручную регулировку диафрагмы, то этот разъем остается свободным.

**Внимание! К данному разъему могут подключаться только объективы с приводом диафрагмы DC! Если требуется подключение объектива с регулировкой диафрагмы по видеосигналу, это необходимо заранее указывать при заказе, при этом на корпусе камеры будет иметься наклейка Video Drive!**

Дополнительно имеется слот для установки SD карт емкостью до 32 Гб, на которые возможна запись видео, что очень полезно при нестабильных каналах связи и повышает надежность использования системы видеонаблюдения.

Для модификации В-10хххW, В2.920W и В-1001W на задней стенке расположен антенный разъем SMA для подключения Wi-Fi антенны

Кроме того, на задней стенке имеется утопленная вглубь кнопка RESET (для возврата параметров оборудования к заводским установкам).

Для возврата к установкам по умолчанию при включенном питании нажмите кнопку RESET на 2-3 секунды.

### **Установки по умолчанию:**

IP Address	192.168.55.160
Subnet Mask	255.255.255.0
Gateway	192.168.55.1
Wi-Fi IP Address	192.168.1.160
Wi-Fi Subnet Mask	255.255.255.0
Wi-Fi Gateway	192.168.1.1
SSID	нет

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Шифрование	нет
Communication Port	5000
Web port	80
Multicast Address	224.55.8.1
Multicast Port	5000
User name	admin
Password	admin

### **Передняя стенка IP-камеры**

На передней стенке IP-видеокамеры имеется кольцо для крепления объективов типа CS.

## Включение оборудования

Подключите источник питания 12 Вольт 1А постоянного тока к соответствующему разъему на задней стенке IP-камеры или видеосервера.

**Внимание! Центральный контакт разъема питания должен иметь контакт +12В!**

В разъем LAN включите кабель Ethernet, второй конец которого подключите к сетевой карте компьютера.

**Внимание! Сетевой кабель Ethernet в комплект поставки не входит, при необходимости поставляется отдельно!**

Прикрутите объектив и подключите при необходимости разъем автоматического привода диафрагмы (в случае настройки IP-камеры) или подключите источник видеосигнала к входу Видео (в случае настройки IP-видеосервера).

Для модификации В-10ххW, В2.920W и В-1001W подключите к разъему SMA на задней стенке камеры антенну из комплекта поставки.

Для модификации В-10ххP, В2.920P и В-1001P подключите к разъему LAN на задней стенке камеры кабель Ethernet с подключенным инжектором PoE или коммутатором с поддержкой PoE.

**Внимание! Для модификации В-10ххP, В2.920P и В-1001P сохраняется возможность питания устройств не только по стандарту PoE, но и от внешнего источника питания 12В.**

**В этом случае подключите источник питания 12 Вольт 1А постоянного тока к соответствующему разъему на задней стенке IP-камеры или видеосервера.**

**При питании видеосервера В-10ххP, В2.920P и В-1001P по PoE на разъеме 12В на задней стенке появляется напряжение питания 12В, которое может быть использовано для подключения любого оборудования с таким напряжением питания, в частности, к видеосерверу можно подключить аналоговую камеру, а к IP камере – ИК прожектор.**

**При этом общая потребляемая мощность оборудования не должна превышать 15.4 Ватт в соответствии со стандартом 802.3af.**

## Подключение к сетевой карте компьютера

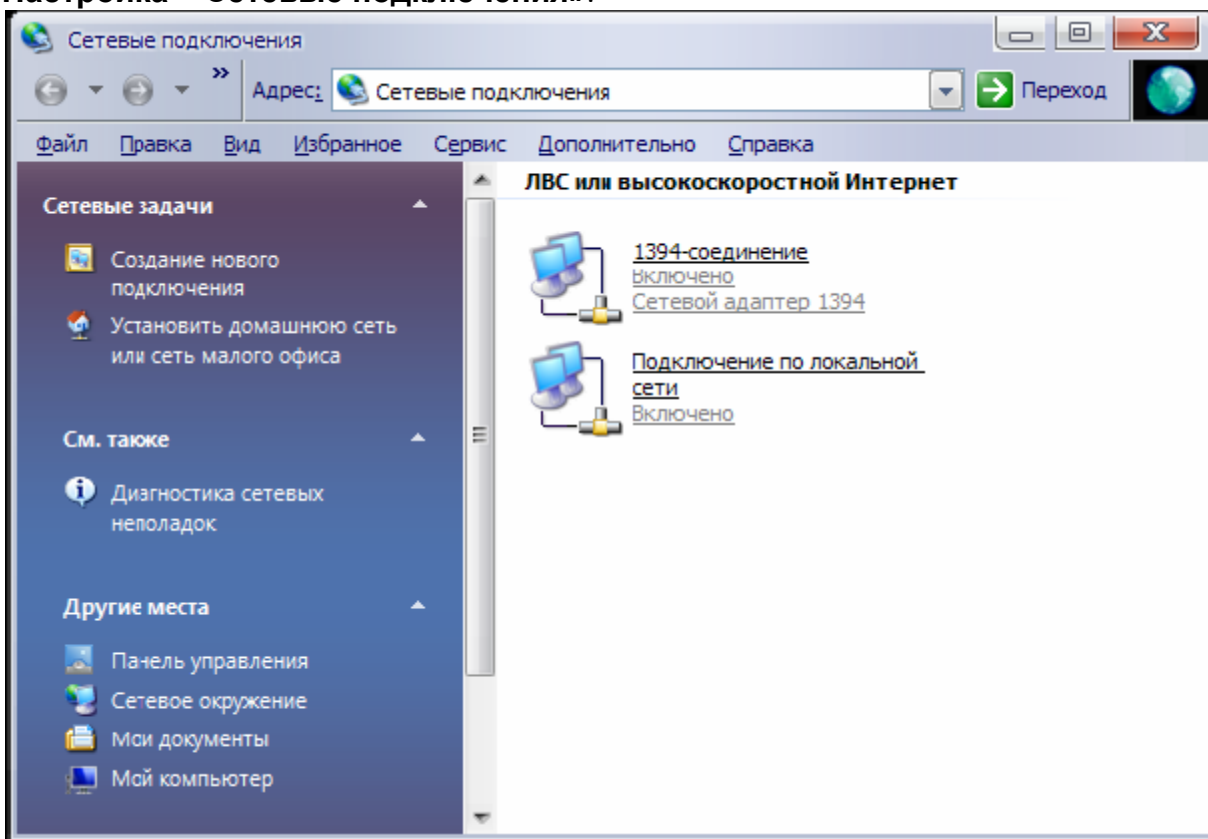
Для того, чтобы приступить к настройке оборудования, необходимо сначала установить нужные свойства сетевого подключения.

IP адрес видеокамер и видеосерверов, установленный производителем – 192.168.55.160, маска подсети – 255.255.255.0. Соответственно, IP-адрес сетевой карты компьютера должен быть в пределах той же подсети и иметь ту же маску.

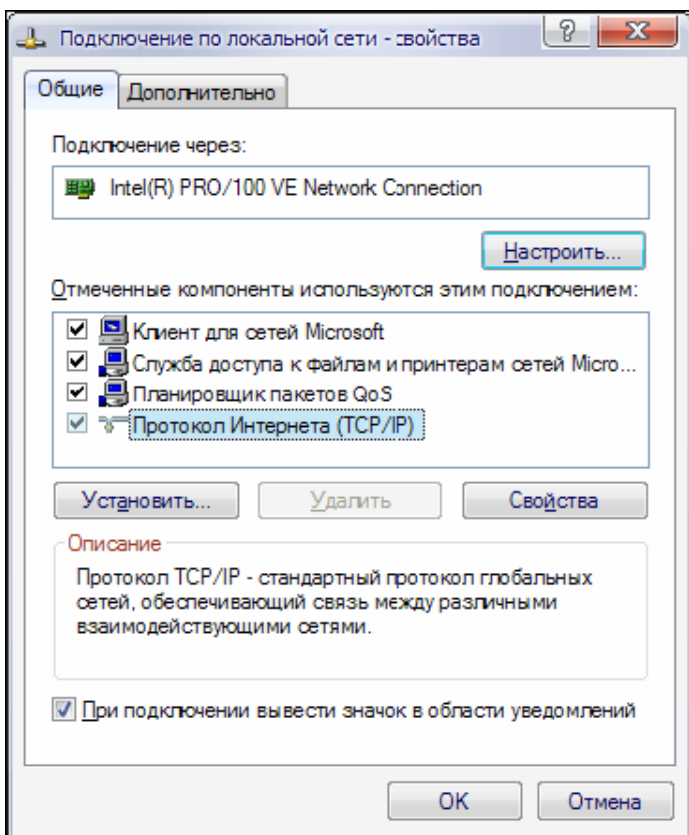
**Внимание!** При изменении производителем сетевого адреса на верхней стороне оборудования приклеивается стикер с новым значением IP адреса. Если такого стикера нет, значит IP-адрес данного устройства 192.168.55.160!

После возврата на заводские установки IP-адрес устройства, независимо от наклеенных стикеров, устанавливается как 192.168.55.160!

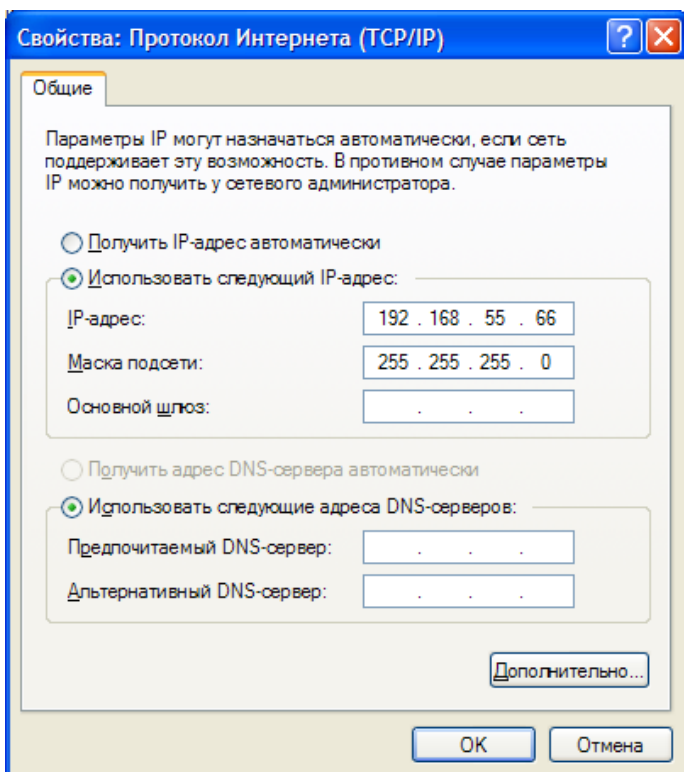
Для того, чтобы установить требуемый адрес и маску подсети, нажимаем «Пуск – Настройка – Сетевые подключения».



Щелкаем правой кнопкой мыши, выбираем «Свойства»



Выбираем свойства протокола TCP/IP. Устанавливаем IP-адрес 192.168.55.66, маску подсети 255.255.255.0. Остальные пункты настроек оставляем пустыми.



Нажимаем **ОК**, потом **«Заккрыть»**

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Запускаем браузер, в адресной строке набираем <http://192.168.55.160> (IP-адрес оборудования, установленный производителем по умолчанию).

**Внимание! Дальнейшая настройка оборудования возможно только при использовании браузера Internet Explorer 5.0 или старше!**



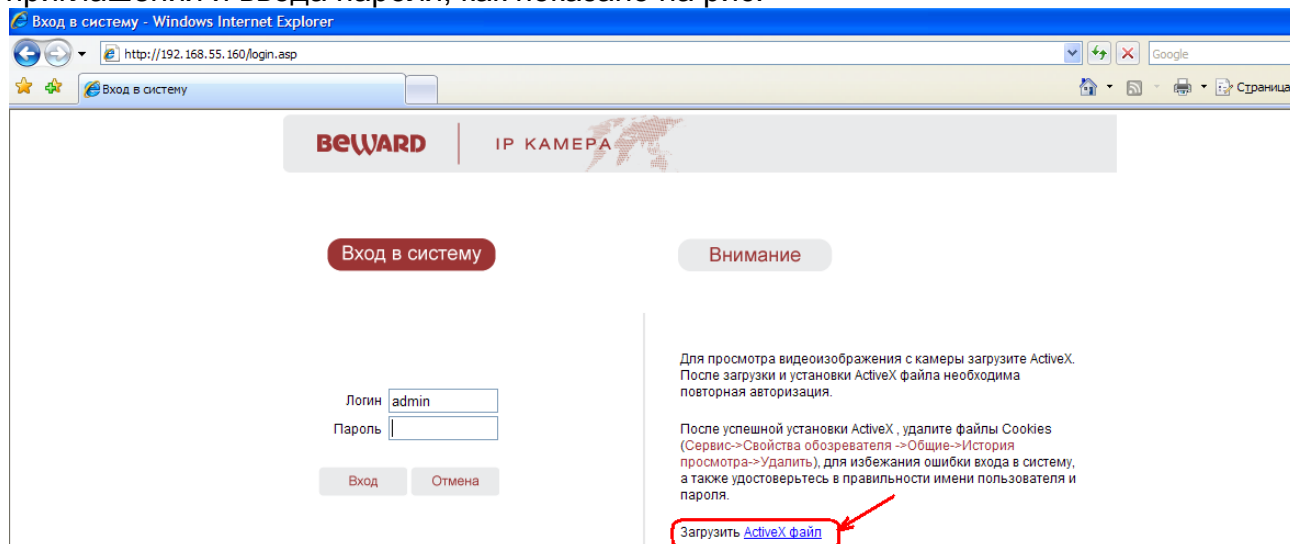
## Установка ActiveX

Для нормальной работы IP-видеокамер требуется установка элементов ActiveX, установку будет производить на примере Internet Explorer 7.0.

**Внимание! Необходимы права администратора для установки элементов ActiveX!**

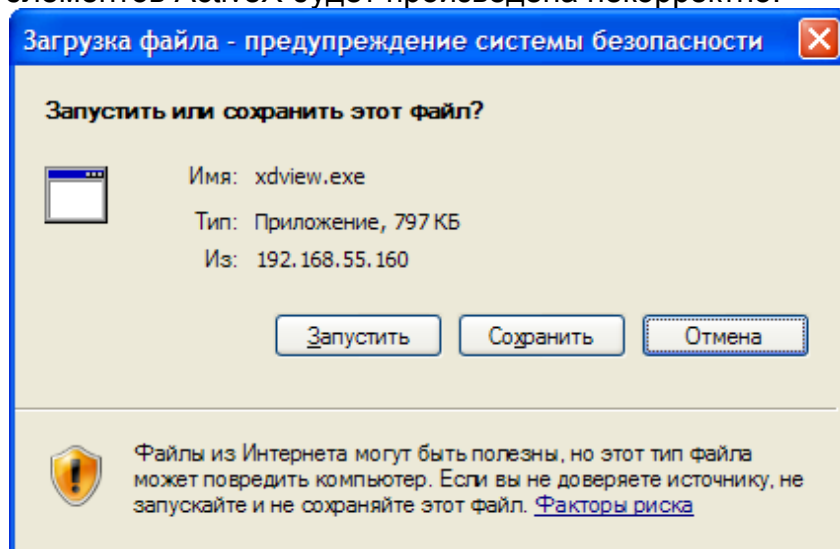
**Внимание! При использовании Internet Explorer 8.0 установите режим совместимости, иначе отображение видео невозможно!**

Введите в адресной строке браузера IP-адрес, присвоенный камере, откроется окно приглашения и ввода пароля, как показано на рис.



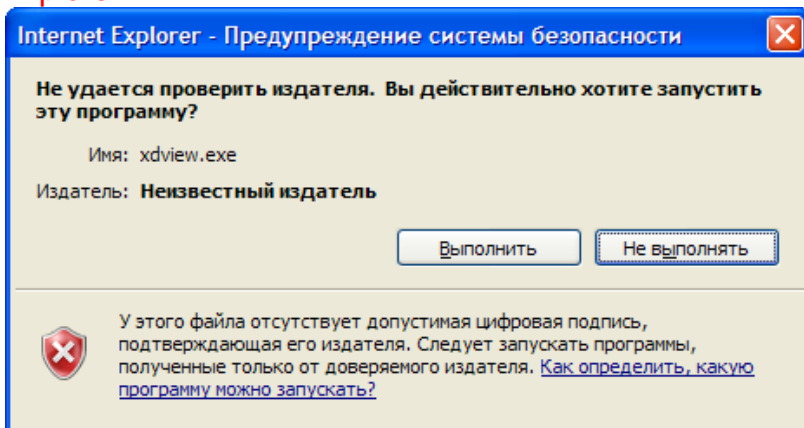
Нажмите **Загрузить ActiveX файл** для установки элементов ActiveX, как показано на рис.

Открывается окно загрузки файла. Нажмите кнопку «**Запустить**», после чего обязательно закройте все открытые окна Internet Explorer, иначе установка элементов ActiveX будет произведена некорректно.

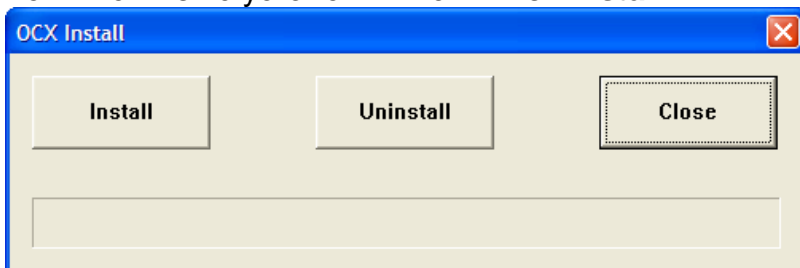


Система Windows XP выдаст сообщение о том, что Windows не удается проверить издателя. Нажмите «**Выполнить**», перед этим закройте все окна Internet Explorer.

**Внимание!** Установка данного компонента невозможно, если запущен Internet Explorer!



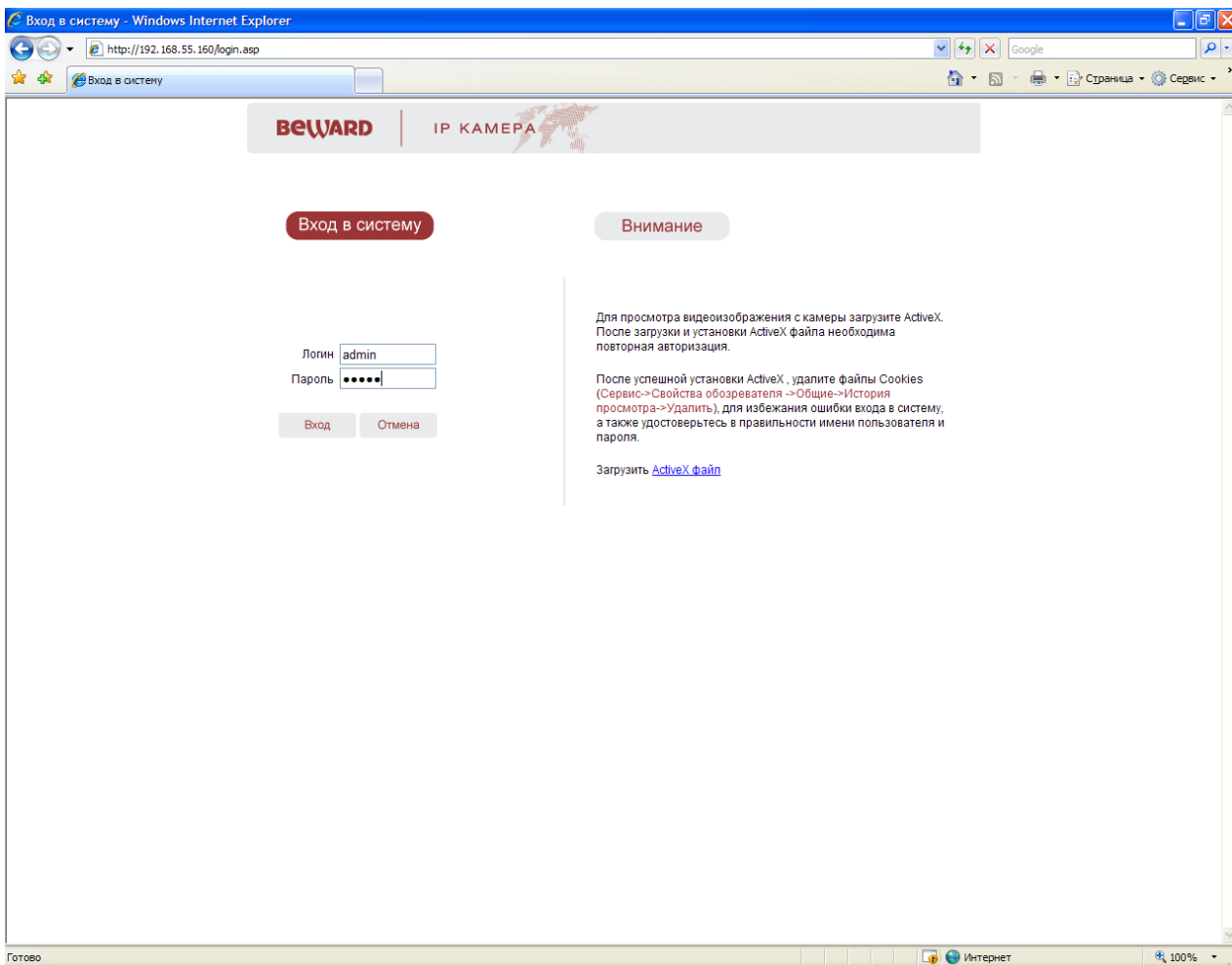
Появится меню установки. Нажмите «**Install**».



В случае успешной установки появится надпись **Install OK**, после чего можно закрыть данное окно. Если при установке возникли какие-либо проблемы, появится окно предупреждения о некорректной установке приложения, чаще всего это происходит из-за того, что осталось открытым одно из окон Internet Explorer, в этом случае снова запустите установку, предварительно закрыв все запущенные в данный момент приложения.

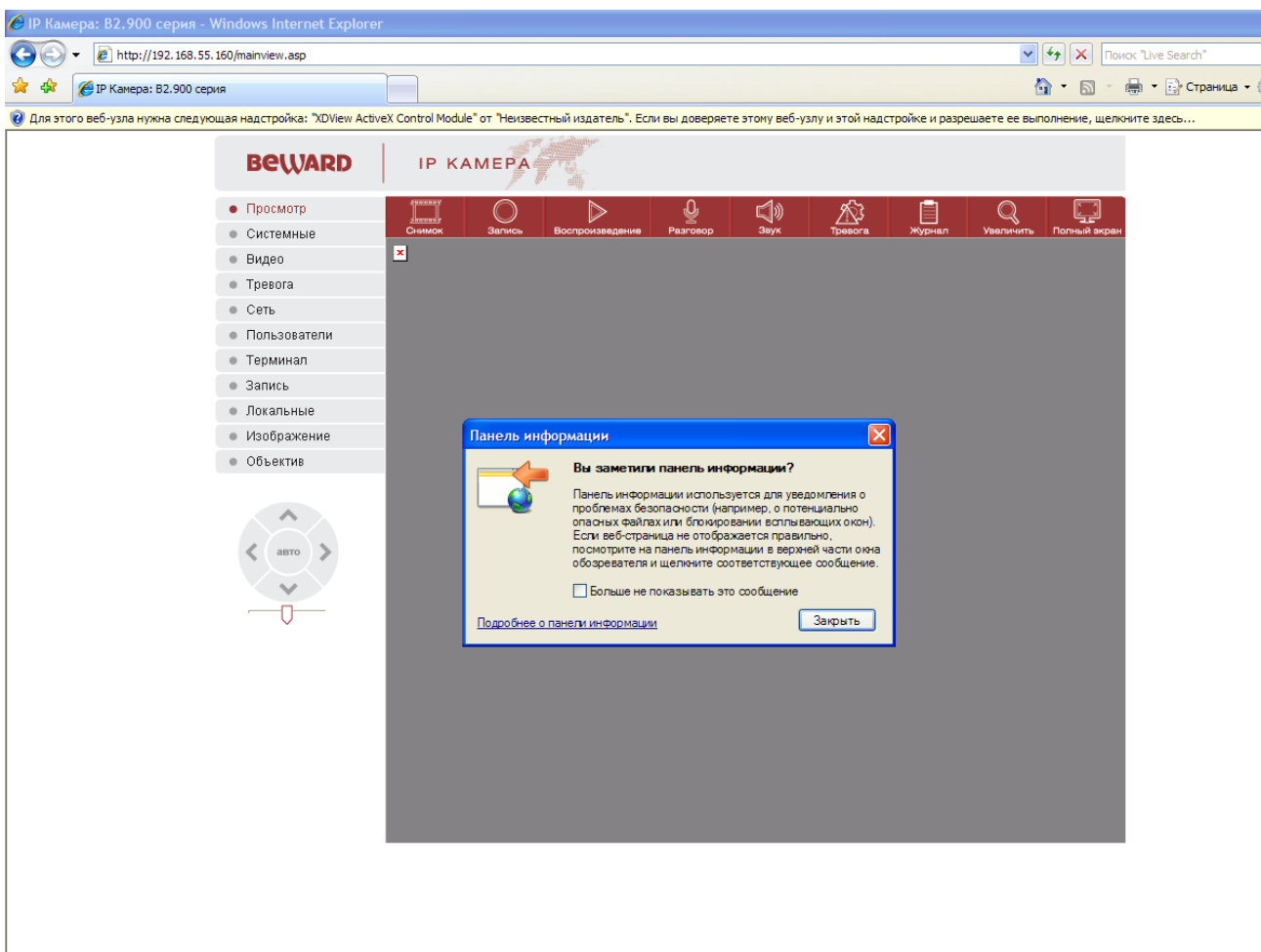
Снова введите в адресной строке браузера IP-адрес, присвоенный камере, откроется окно приглашения и ввода пароля.

## IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

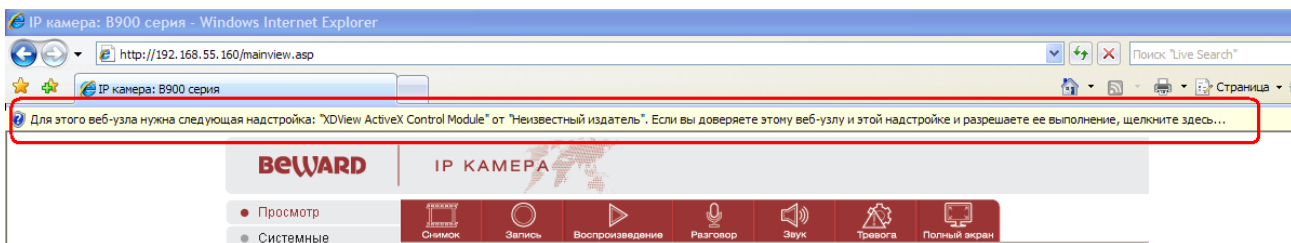


**Логин**, установленное по умолчанию – **admin**. **Пароль**, установленный по умолчанию – **admin**.  
Введите их и нажмите «**Вход**».

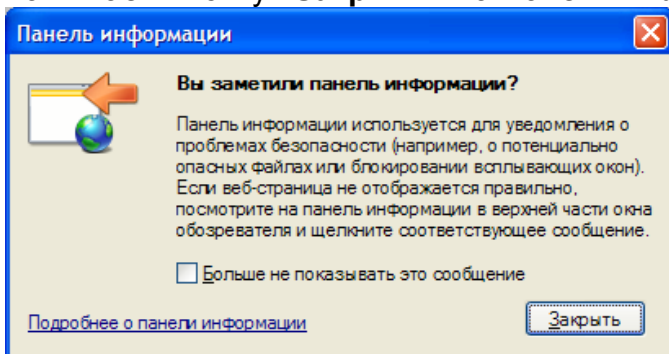
## IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации



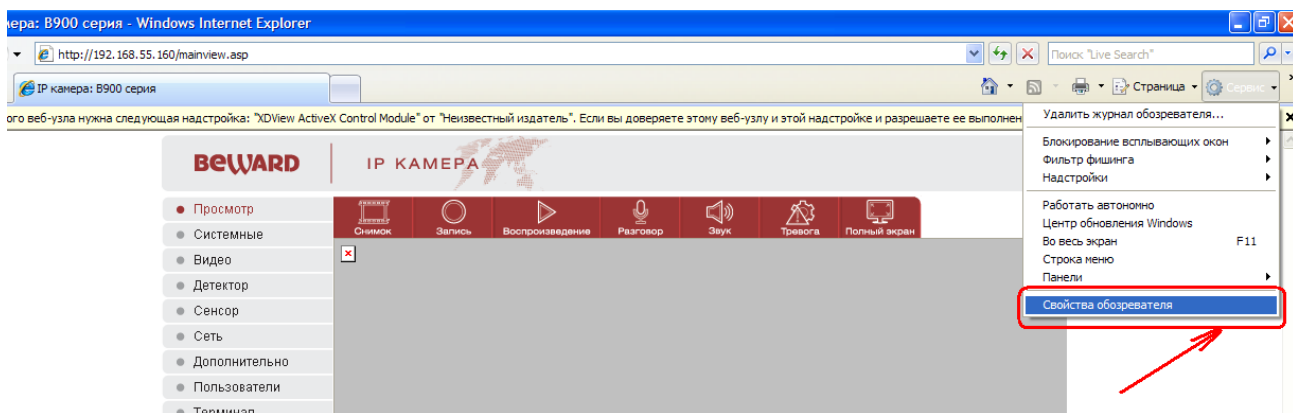
По умолчанию, система безопасности ОС будет блокировать установку приложения ActiveX, о чем будет свидетельствовать системное уведомление выпадающее под адресной строкой.



Нажимаем кнопку «**Закр**ыть» на Панели информации.

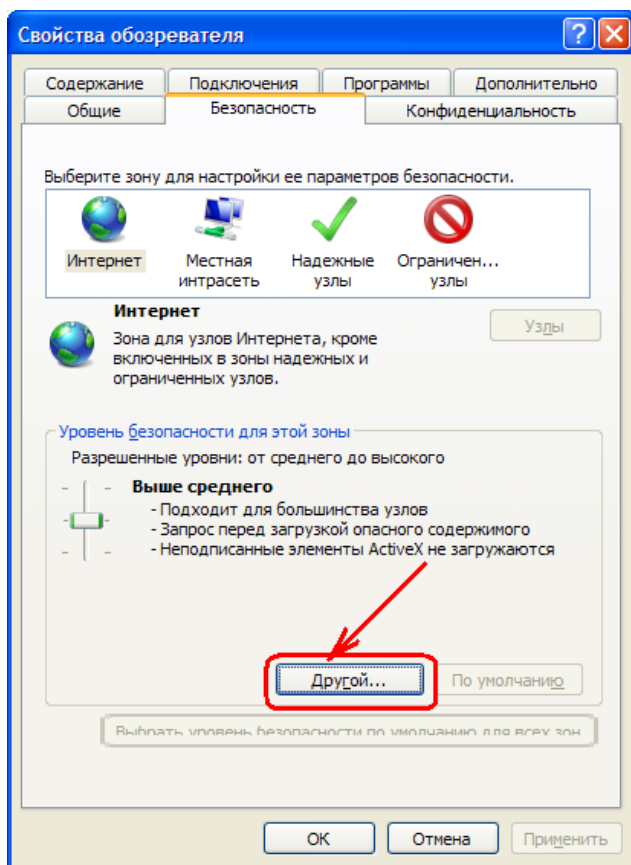


## IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

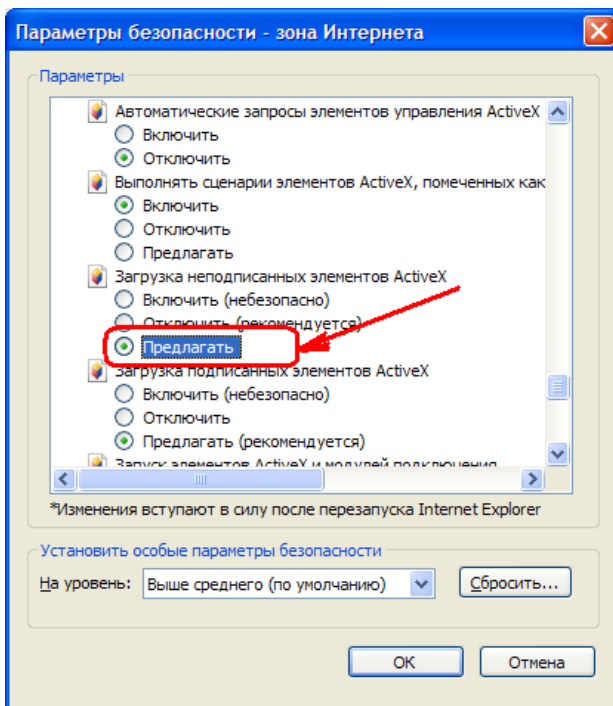


Выбираем в Internet Explorer меню «Сервис», в нем подменю «Свойства обозревателя»

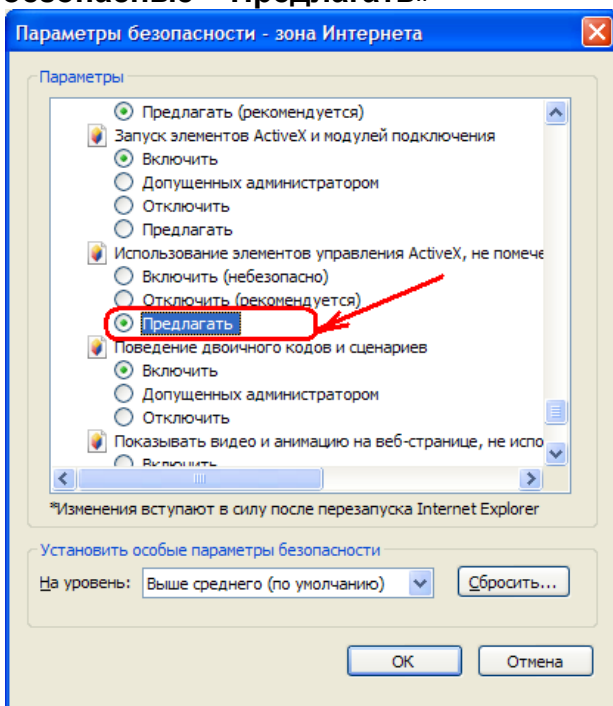
В открывшемся окне нажимаем кнопку «Другой»



В открывшемся окне выбираем пункт «Загрузка неподписанных элементов ActiveX – Предлагать».



Также устанавливаем **«Использование элементов ActiveX, не помеченных как безопасные – Предлагать»**

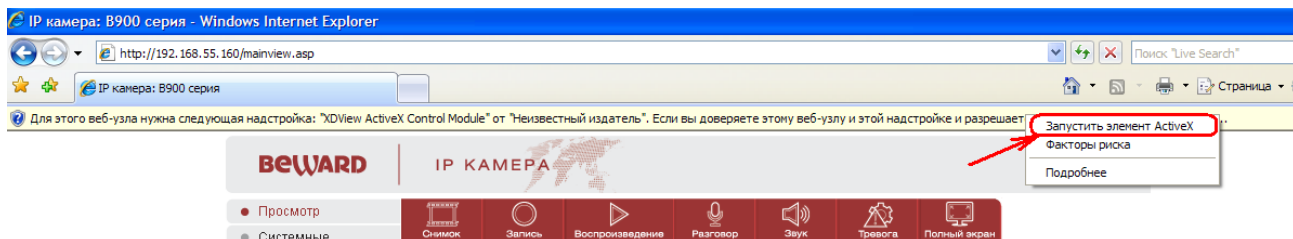


Нажимаем **ОК**, потом еще раз **ОК**.  
Снова набираем IP-адрес камеры.

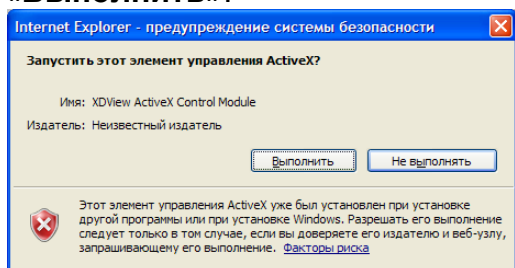
Загружается веб-страница камеры с предупреждением системы безопасности Windows.

Правой кнопкой мыши кликнем на желтой строке уведомления, откроется подменю. В нем выбираем пункт **«Запустить элемент управления ActiveX»**.

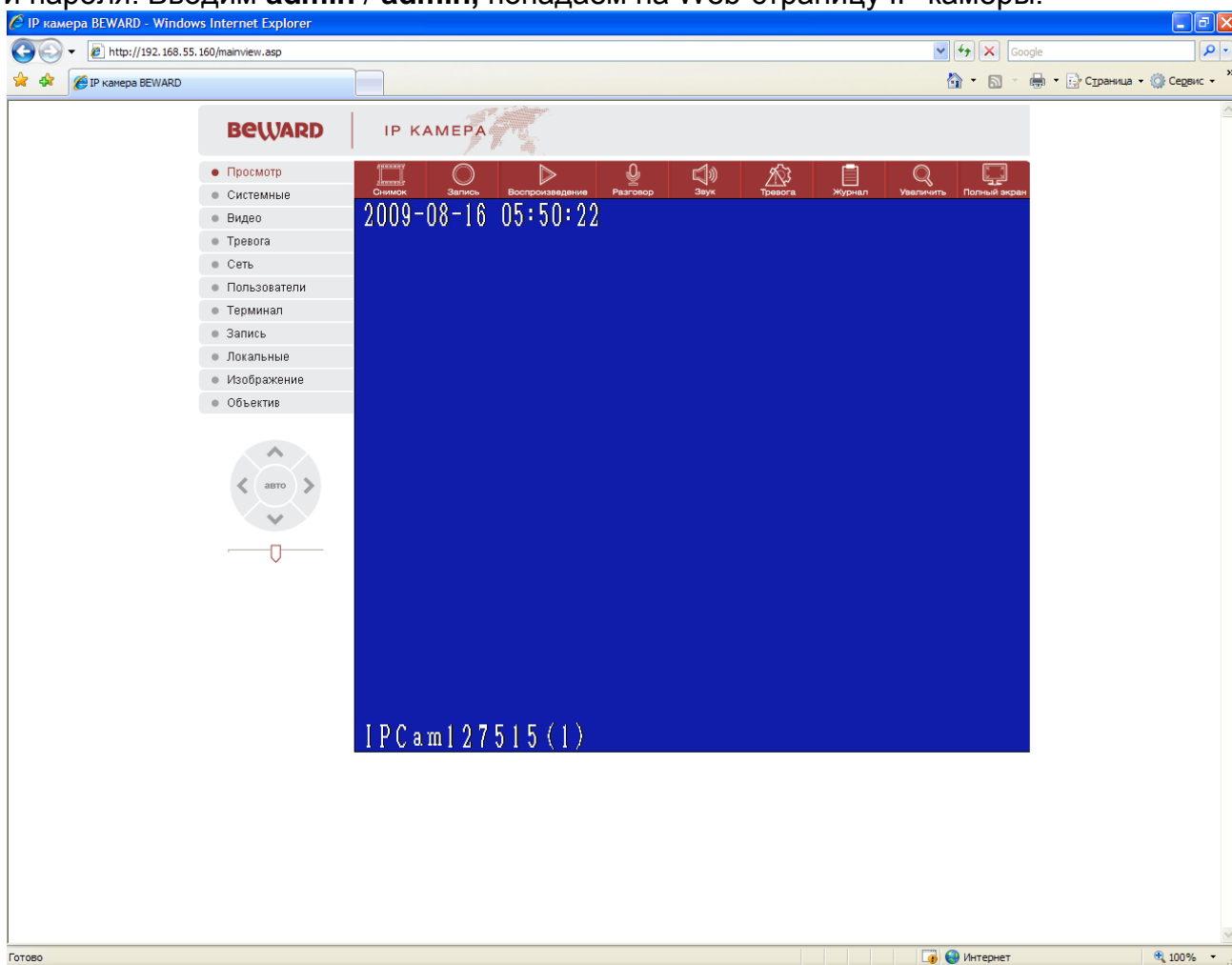
## IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации



Появляется окно с предупреждением системы безопасности, нажимаем **«Выполнить»**.



Элемент ActiveX установлен, снова загружается страница приглашения ввода логина и пароля. Вводим **admin / admin**, попадаем на Web-страницу IP-камеры.

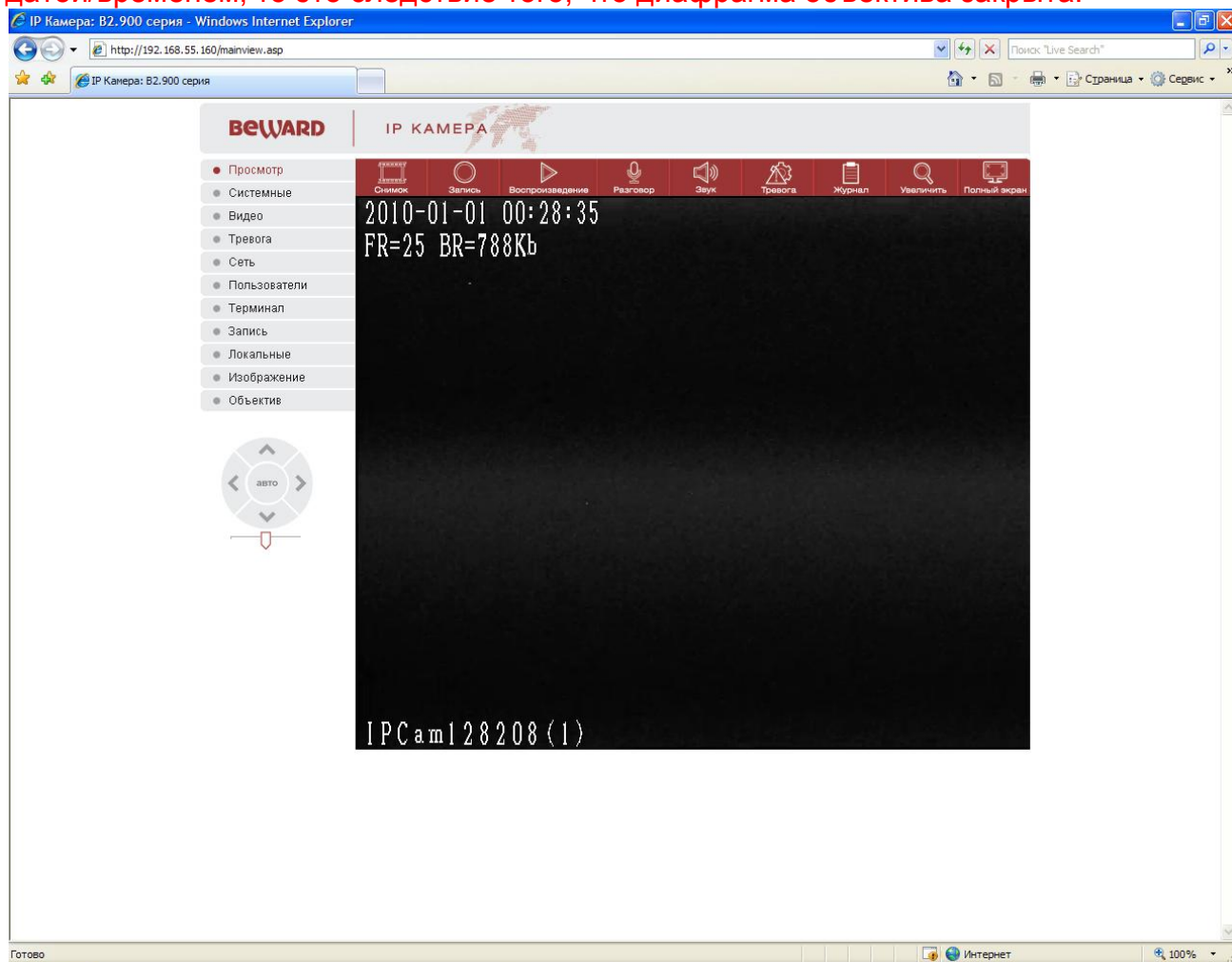


Установка ActiveX осуществляется на каждом компьютере для каждой линейки камер один раз.

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Перед нами домашняя страница настроек оборудования. При этом в правой части находится изображение, получаемое с IP-видеокамеры или IP-видеосервера, а в левой части – меню настроек. Вверху находятся кнопки вызова дополнительных функций, на изображении отображается дата, время (в левом верхнем углу) и имя камеры (в левом нижнем углу). Если изображение нечеткое – настройте объектив до получения четкого изображения.

**Внимание! Если к камере подключен объектив с автоматическим управлением диафрагмы и вместо изображения Вы видите черный экран с названием камеры и датой/временем, то это следствие того, что диафрагма объектива закрыта.**



Для того, чтобы убедиться в этом открутите объектив от камеры и направьте его на источник света, изображение станет белым.

Для открытия объектива в веб-интерфейсе в разделе «Видео» в меню управления объективом нажмите «+» до появления изображения.



# IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

IP Камера: В2.900 серия - Windows Internet Explorer

http://192.168.55.160/mainview.asp

Вежард IP КАМЕРА

- Просмотр
- Системные
- Видео**
- Тревога
- Сеть
- Пользователи
- Терминал
- Запись
- Локальные
- Изображение
- Объектив

Название: IPCam128208

Экранное меню

Название       Позиция

Дата     Время     Неделя      

Битрейт/скорость

Кодирование

	Основной поток	Альтернативный поток
Кодирование	H.264	H.264
Разрешение	704 * 576	352 * 288
* Качество	Базовое	Отличное
Расширенные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опорные кадры	50 Кадр	50 Кадр
Скорость	25 Кадр/с	25 Кадр/с
Поток	VBR	CBR
Битрейт	1000 Кб/с	2048 Кб/с
* Сжатие	1	4

LAN WAN LAN WAN

Область маски

00:00:00 00:00:00  
00:00 00:00:00

Разрешить маску

Установить Все Очистить

Настройка снимков

Формат jpg

Разрешение 704 \* 576

Аудио

Вкл       Микрофон

Выкл       Линейный вход

**Управление объективом**

- Auto Iris Level +

Auto Elec

AWB

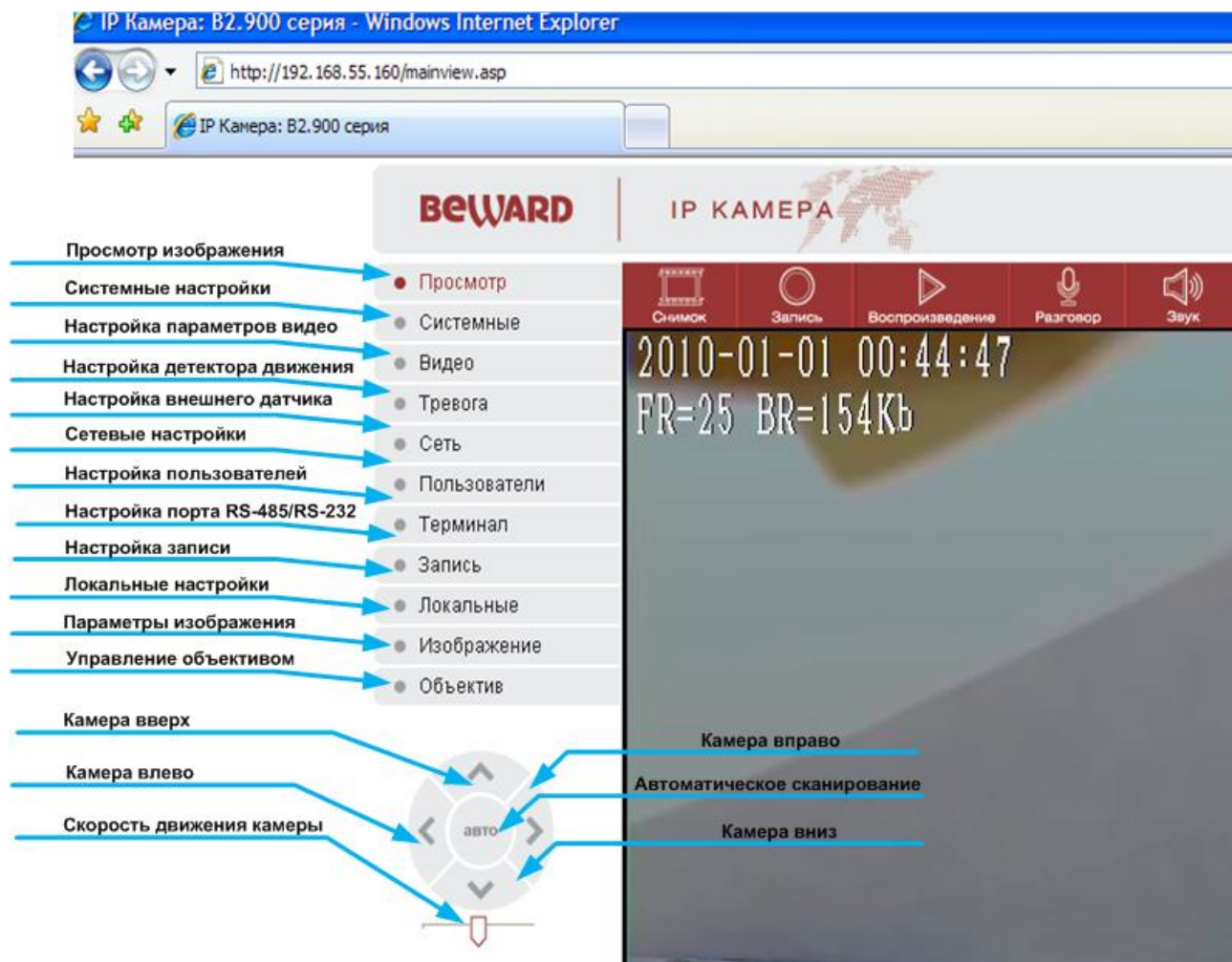
AGC

BLC

\* При использования ИК подсветки ночью, для достижения максимального качества настройте яркость изображения.

## Часть 3. Экранное меню настроек и управления IP-камерами и видеосерверами

### Основное меню настроек



Все пункты меню, кроме управления объективом, управления поворотным устройством и скоростью движения камеры относятся к настройкам как IP-видеокамер, так и к настройкам IP-видеосерверов.

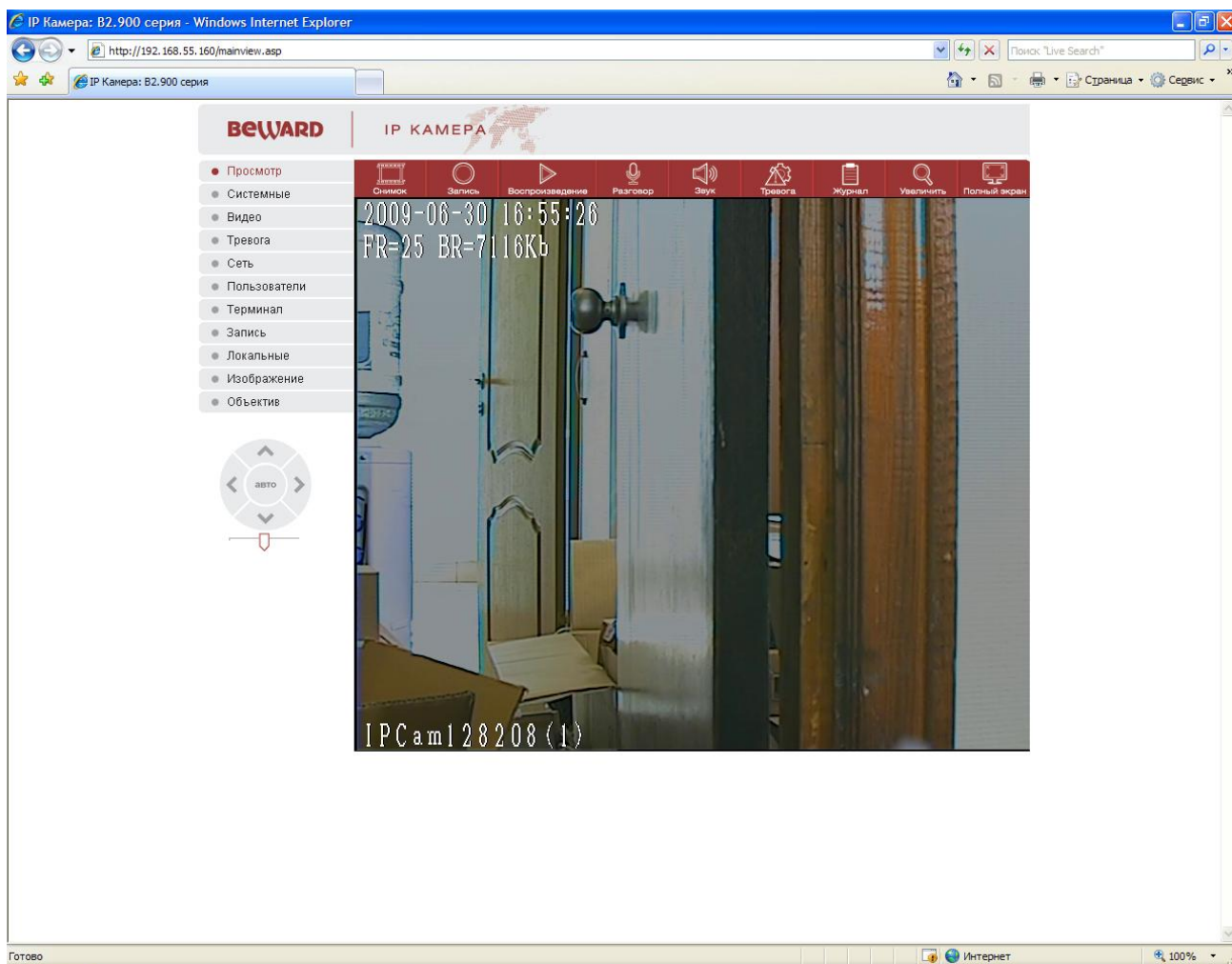
Остальные пункты меню предназначены для управления купольными поворотными камерами с оптическим увеличением (зумом), при их использовании совместно с видеосервером В-1001.

## Меню «Просмотр»

При подключении к камере на главной странице вверху расположены кнопки вызова различных функций.



Кнопка **Снимок** позволяет сделать скриншот изображения, т.е. при нажатии этой кнопки изображение в виде статичной картинки записывается на диск в формате jpg.



Рисунки записываются следующим образом:

Для записи рисунков автоматически создается папка C:\XDNVS, в ней создается папка с текущей датой (2009-06-30 на рис.), в ней создается папка с IP-адресом камеры (192.168.55.160 на рисунке), номером порта передачи видео (5000 на

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

рисунке) и именем камеры (IPCam128208 на рисунке), номером камеры (1 на рисунке). Создается файл с именем времени создания скриншота (16\_55\_26 на рисунке).

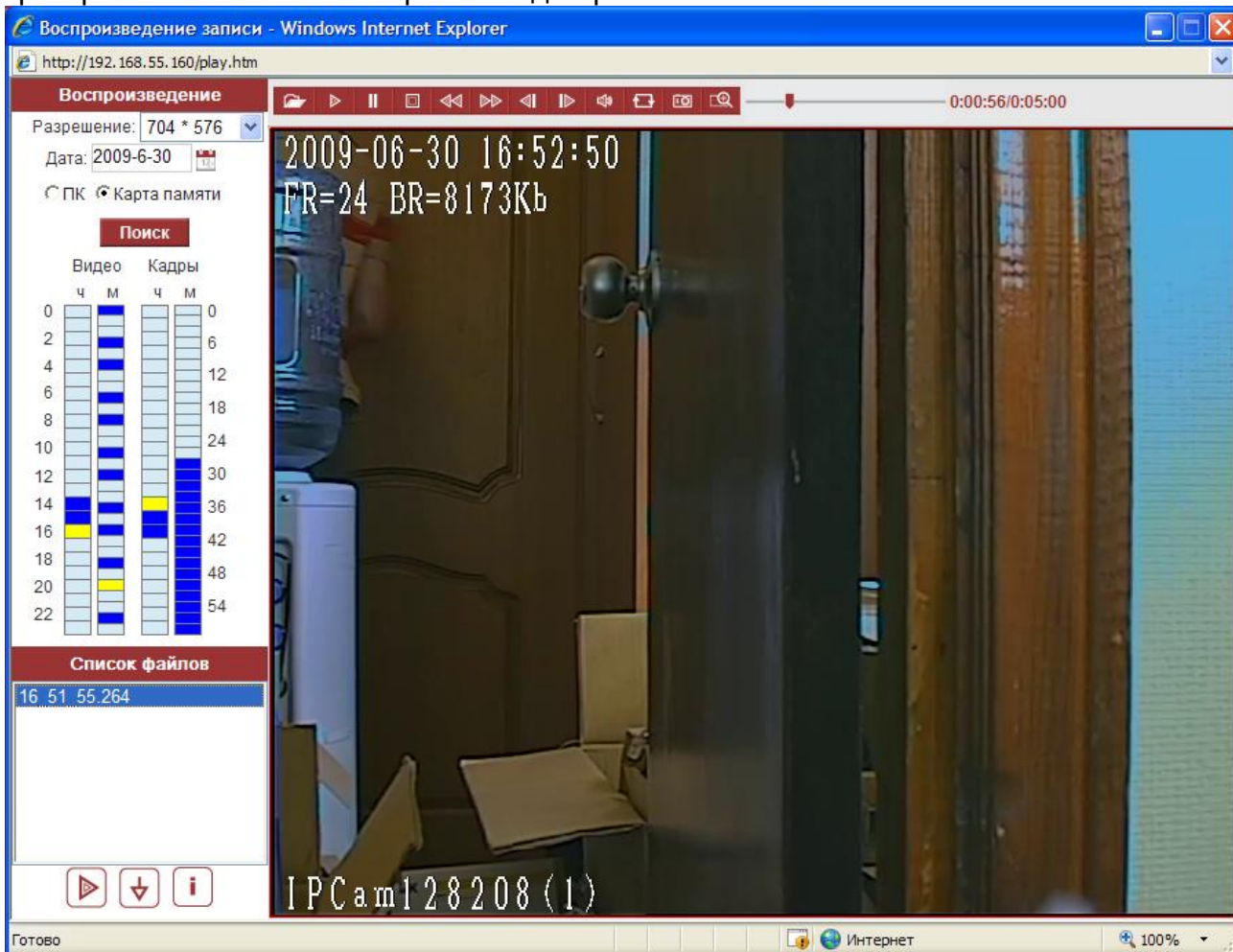
## Запись


Следующая кнопка **Запись**  включает ручную запись видео.

При ее нажатии включается запись видеоизображения с IP-камеры, в папку, установленную по умолчанию, надпись меняет цвет. Так же, как в случае создания скриншота изображения, создается папка C:\XDNVS, в ней создается папка с текущей датой, в ней создается папка с IP-адресом, номером порта передачи видео и именем камеры, номером камеры. Создается файл с именем времени начала записи, запись производится отрезками по 10 минут, расширение файла – 264.

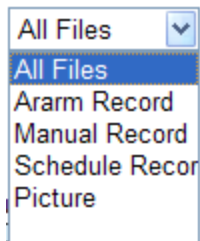
## Воспроизведение

При нажатии кнопки **Воспроизведение**  открывается окно встроенного проигрывателя записанных ранее видеофайлов.



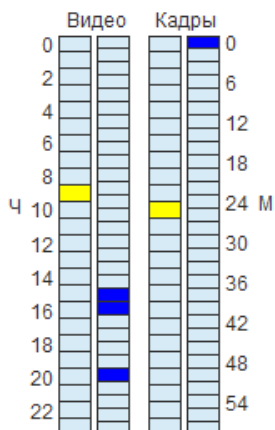
В правом верхнем углу выбирается разрешение, с которым воспроизводятся записи. Разрешение:  , чуть ниже указана текущая дата  , там же при нажатии кнопки  можно выбрать любую интересующую дату.

Здесь же можно выбрать место, откуда будут воспроизводиться файлы – с карты памяти камеры или с локального компьютера.  ПК  Карта памяти. Также выбирается тип воспроизводимых файлов – все файлы, файлы записанные по тревоге, вручную, по расписанию или только скриншоты. Тип:  Канал:

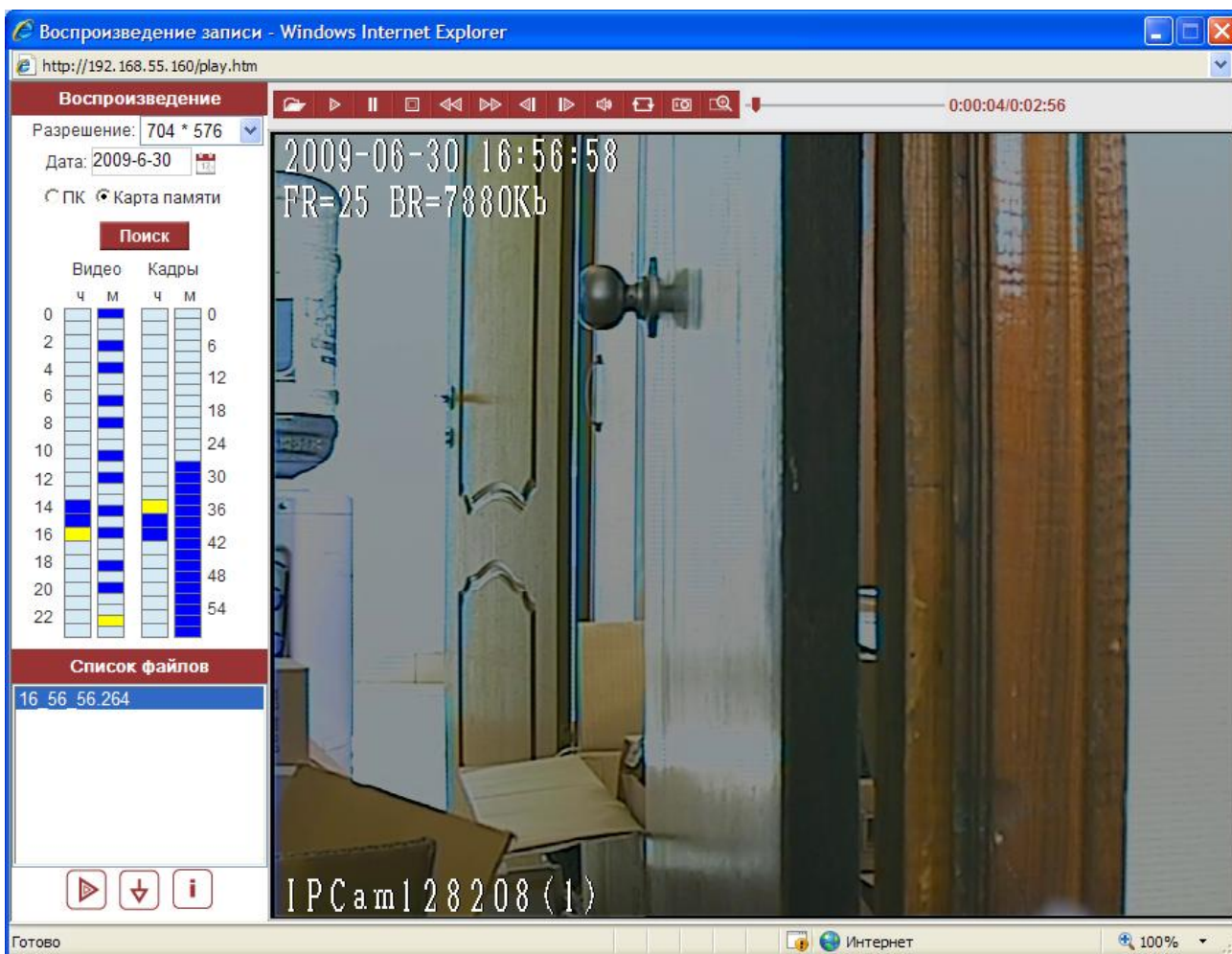


Кнопка  позволяет выбрать канал камеры (от 1 до 4), но в текущей аппаратной версии это неактуально, так как канал всего один.

При нажатии кнопки **Поиск** происходит поиск записей за выбранную выше дату.




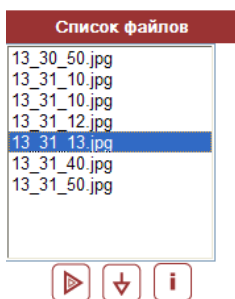
Например, в нашем примере показано, что запись осуществлялась с 9 до 10 часов, причем запись началась ориентировочно в 9.40 и в 9.50. В правом столбце также видно, что в 10 часов делались скриншоты. Выбранная в данный момент запись подсвечивается желтым цветом. При двойном клике на строке с найденным файлом в списке файлов воспроизводится выбранный фрагмент.






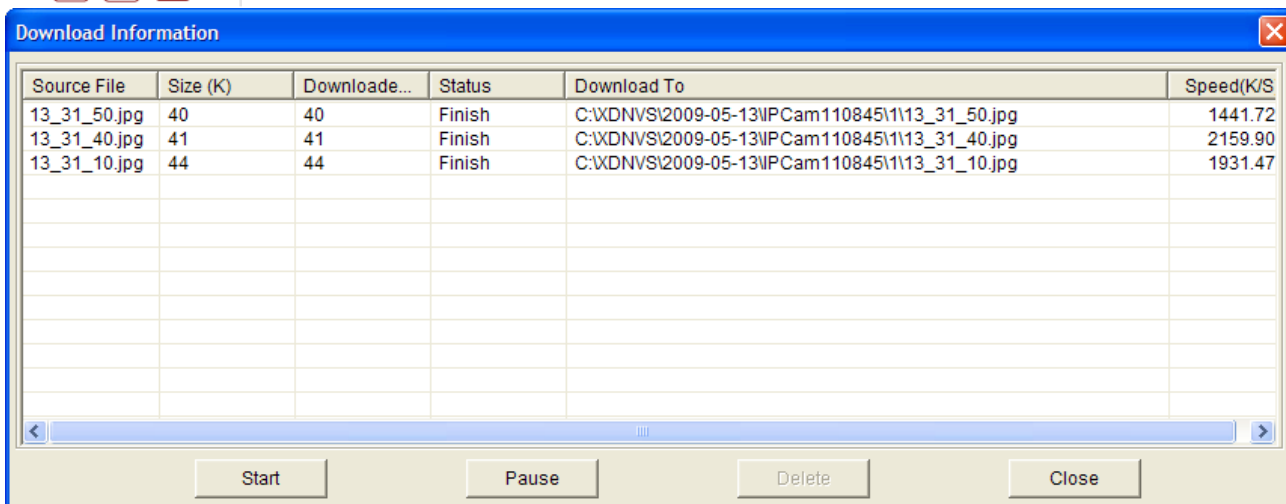
Верхние кнопки управляют воспроизведением.




Кнопка  позволяет открыть для воспроизведения файлы в формате trb, 264, jpg и bmp. Следующие кнопки включают режим воспроизведения, пауза, стоп, перемотка назад, перемотка вперед, кадр вперед, включение звука, режим повторного воспроизведения, скриншот. Ползунок позволяет просматривать файл с произвольно выбранного места.




Найденные файлы отображаются в соответствующем окошке внизу. Там же находится кнопка  воспроизведения найденных файлов, кнопка  позволяет записать файлы из карты памяти на компьютер, а кнопка  показывает размер, статус и скорость скачивания файлов с SD карты на компьютер.




## Разговор

Кнопка  включает обратную голосовую связь между компьютером и камерой. Для правильной работы этой функции необходимо, чтобы к компьютеру был подключен микрофон, а к соответствующему разъему камеры или видеосервера – активные акустические колонки. При нажатии данной кнопки происходит передача звука от микрофона, подключенного к компьютеру, к колонкам, подключенным к камере.

## Звук

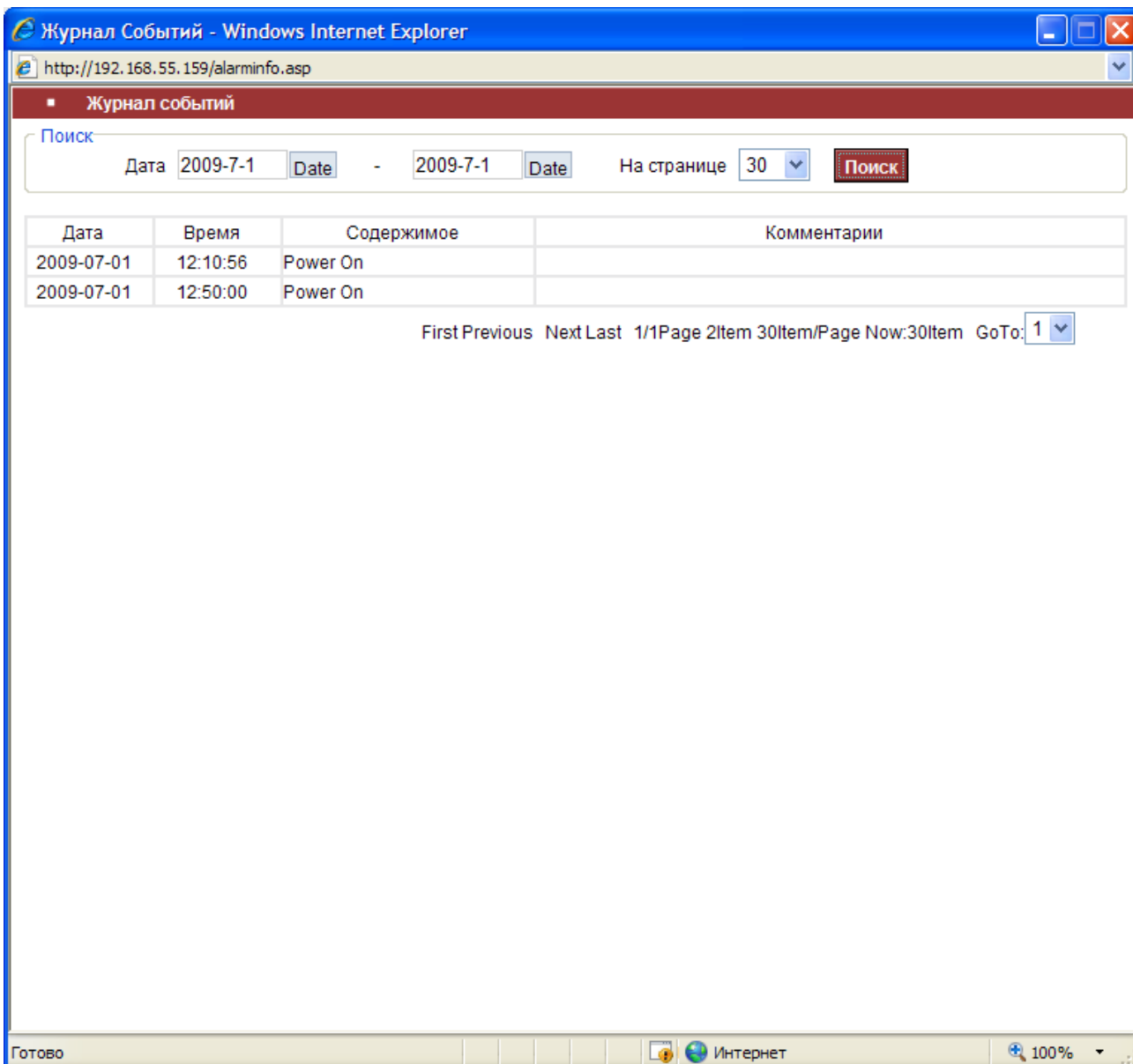
Кнопка  включает и отключает передачу звука с внешнего микрофона. При этом передача звука должна быть включена в соответствующем меню настроек (будет описано ниже)


## Тревога

Кнопка  предназначена для индикации сигнала тревоги при срабатывании датчика движения либо сигнала тревоги при замыкании или размыкании контактов ALM out в зависимости от настроек (будет описано ниже). При возникновении тревоги данная кнопка изменяет свой цвет и начинает мигать.


## Журнал

Кнопка  вызывает журнал событий.

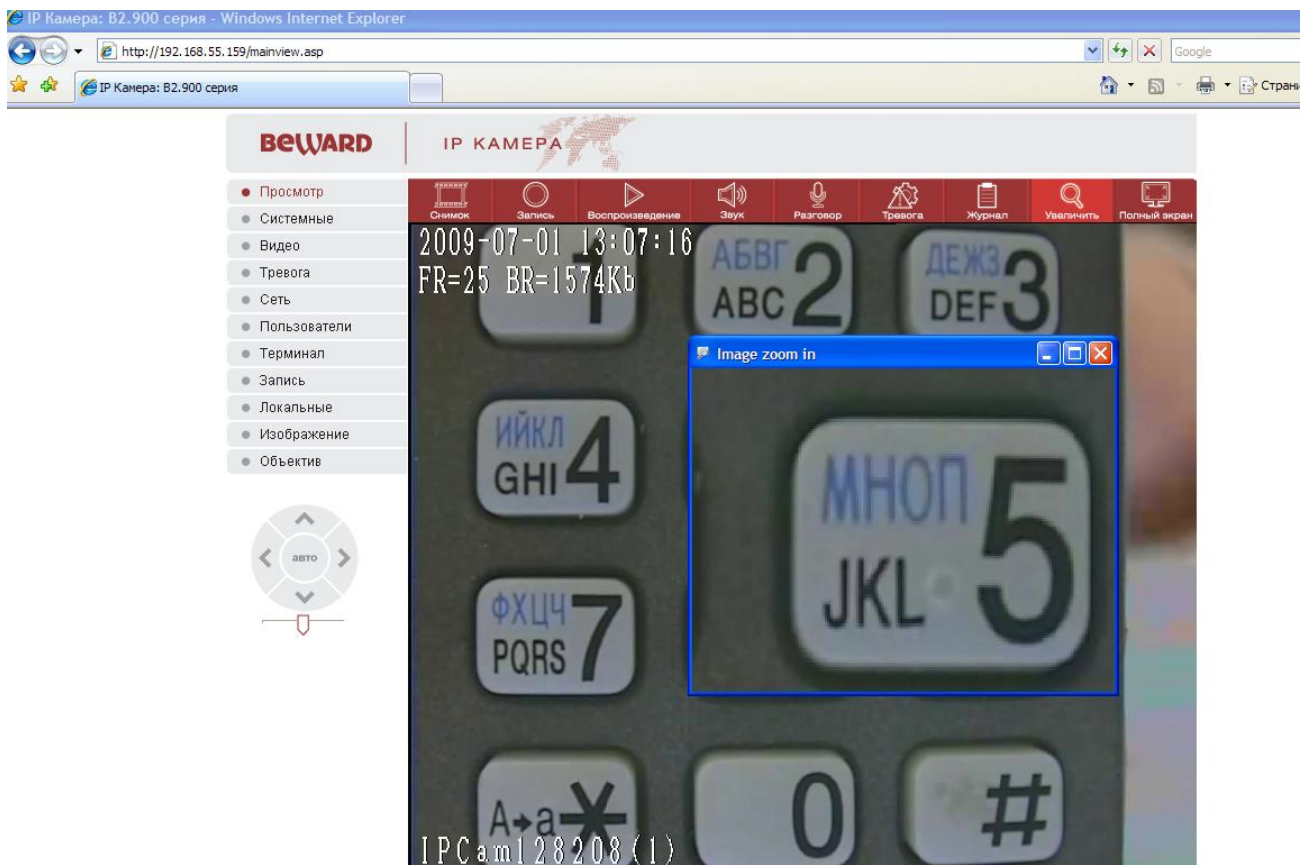


Здесь сверху можно выбрать дату начала и окончания периода просмотра журнала, количество записей на странице. При нажатии кнопки  происходит поиск записей событий за выбранный промежуток времени.

### Увеличить

Кнопка  позволяет выделить и увеличить произвольный участок изображения. Сначала необходимо нажать эту кнопку, а затем мышью выделить интересующий участок изображения.






Открывшееся окно с увеличенным изображением можно перемещать по экрану, произвольно растягивать вплоть до размера всего экрана.

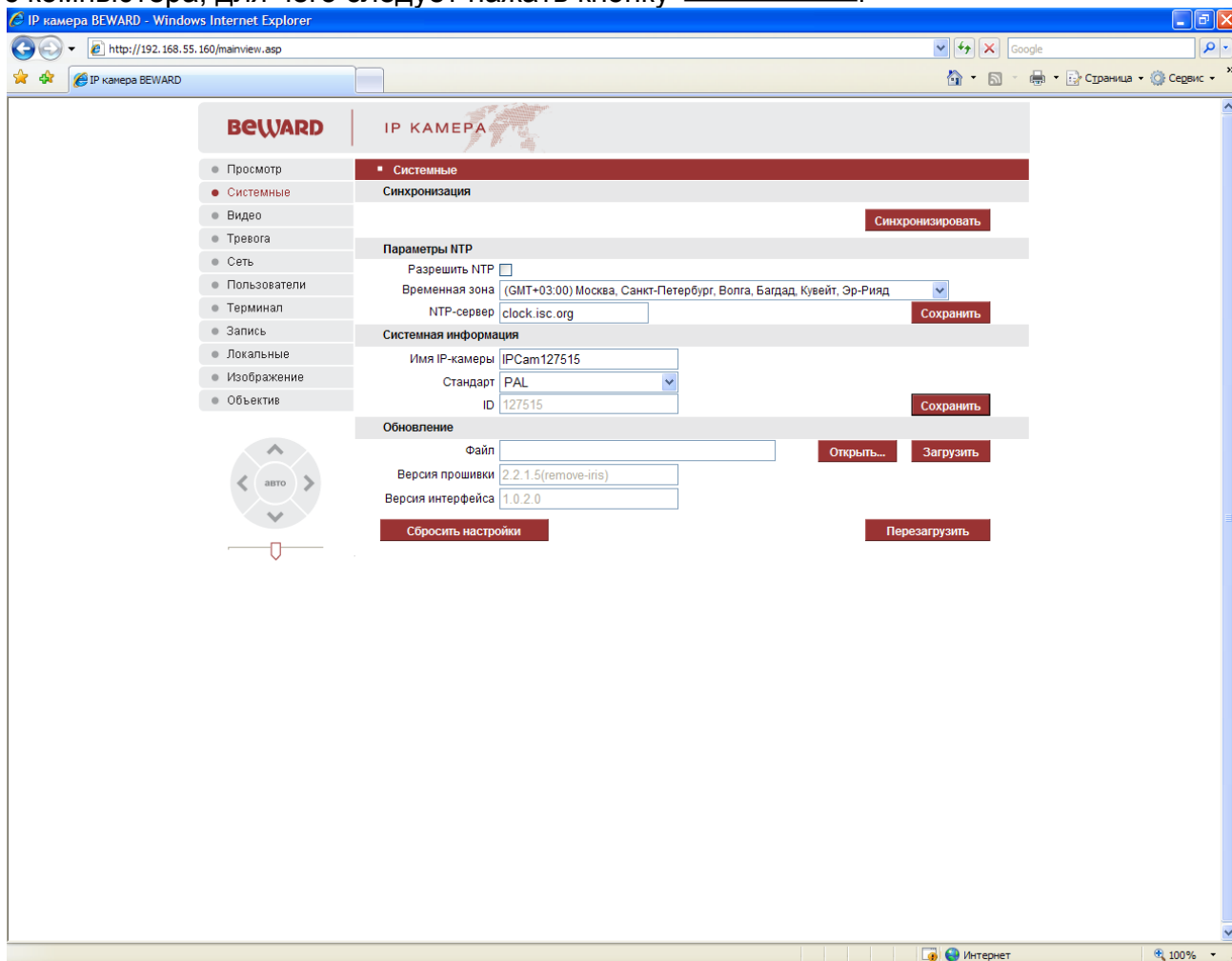
Этот режим удобно использовать для настройки резкости камер, в том числе и мегапиксельных, выделив область изображения, увеличив его и настраивать резкость по увеличенному фрагменту изображения.

## Полный экран

Кнопка  разворачивает изображение на весь экран. Для возврата из этого режима работы нажмите правую кнопку мыши.

## Меню «Системные»

В этом пункте меню можно выставить правильную дату и время, получив их с компьютера, для чего следует нажать кнопку **Синхронизировать**.



Здесь же устанавливаются параметры функции NTP – Network Time Protocol. С ее помощью можно задать автоматическую синхронизацию внутренних часов камеры с сервером точного времени в Интернет.

Для включения этой функции необходимо поставить галочку **Разрешить NTP** , выставить правильную временную зону (на рисунке – пример для Москвы, С.-Петербурга и т.д.) и задать имя сервера NTP.

Временная зона

Сервер NTP


**Внимание! Функция NTP работает только в том случае, если сервер NTP доступен!**

В этом же пункте меню можно задать имя устройства

**Внимание, допускается использовать только латинские буквы и цифры!**

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Кроме того, здесь же можно выбрать стандарт видео – PAL или NTSC (этот пункт предназначен для использования в видеосерверах В-1001). В камерах В2.920 данный пункт меню отсутствует.

Стандарт    
ID

На этой же вкладке можно посмотреть идентификационный номер устройства

ID

Также можно определить номер версии прошивки и при необходимости также обновить прошивку.

Версия прошивки отображается в виде Версия прошивки . Данная инструкция написана для версии прошивки 2.2.1.5.

Для обновления прошивки нужно указать путь к файлу прошивки **Открыть...** и нажать **Загрузить**.

**Внимание! Внутреннее ПО оборудование состоит из множества независимых файлов. Неправильное обновление ПО или сбой в процессе обновления может привести к выходу оборудования из строя!**

В самом низу расположены кнопки - возврата к заводским установкам

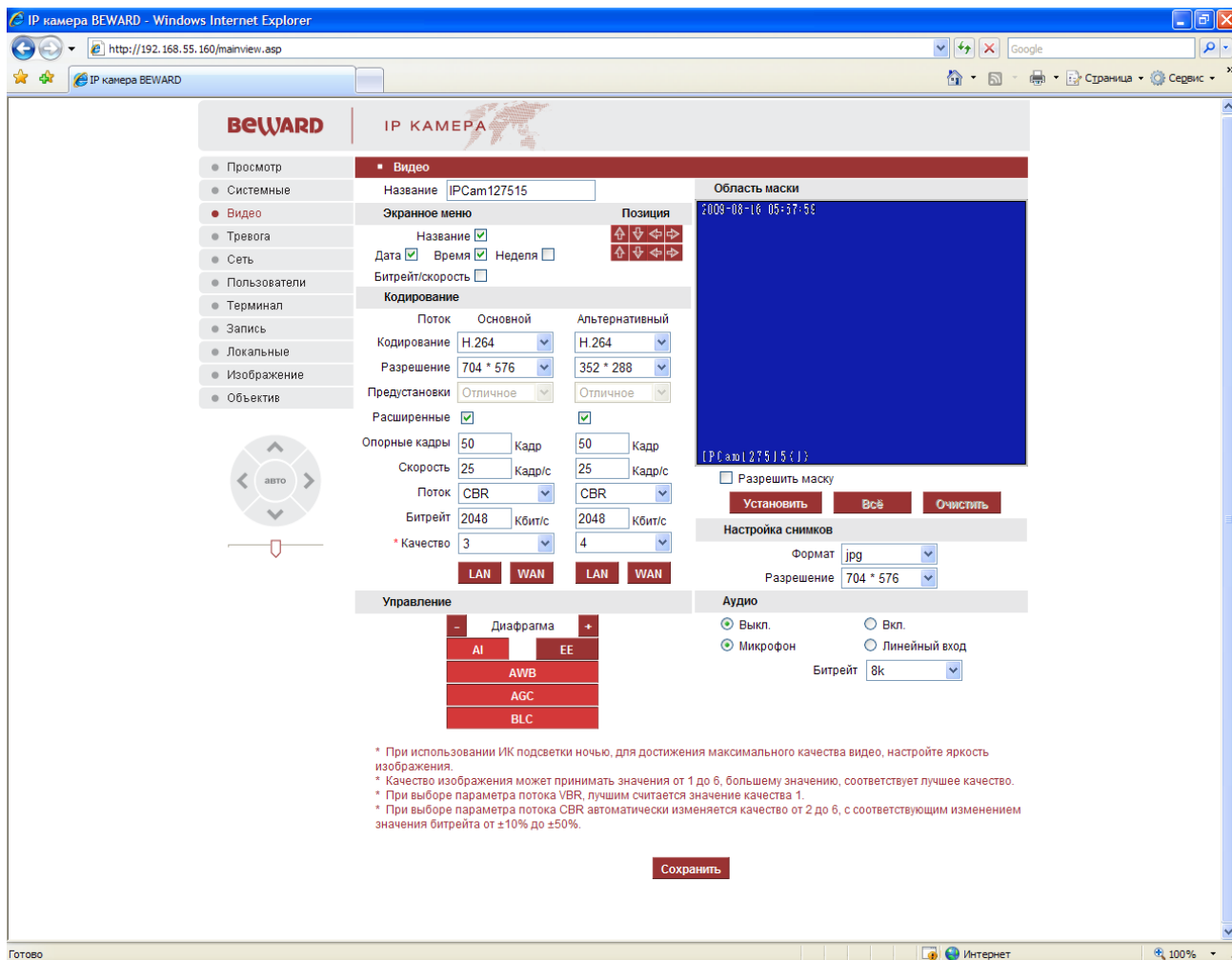
(IP - адрес – **192.168.55.160**, логин и пароль – **admн / admin**) и  
кнопка  перезагрузки устройства.

## Меню «Видео»

В этом пункте меню можно настроить параметры видеосигнала, качества изображения и скорости передачи данных.

Данное меню имеет некоторые различия для камер серии В-10хх, В-1001 и камер В2.920.

### Меню «Видео» для камер серии В-10хх, В-1001

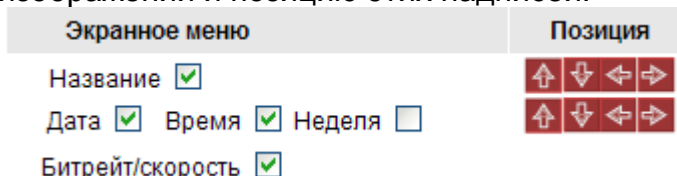


В левой части экрана расположено окно с изображением, транслируемым камерой, в правой части – различные настройки.

Пункт Название  позволяет задать название камеры.

**Внимание!** В название можно использовать только латинские буквы и цифры.

В **Экранном меню** можно выбрать элементы, которые будут отображать на изображении и позицию этих надписей.



Пункт меню **Кодирование** позволяет настроить параметры передачи видеосигнала. Все описанные в инструкции IP камеры видеосерверы могут кодировать и передавать видео в два независимых друг от друга потока видеосигнала с независимыми настройками. Возможно кодирование как в формате H.264, так и в формате MJPEG. Кодирование H.264 позволяет максимально эффективно использовать полосу пропускания сети и дисковое пространство, кодирование MJPEG полезно для совместимости с ПО сторонних производителей, а так же с ПО определения номеров, детекции лиц и т.д.

Возможна как запись, так и отображение любого из потоков, какой поток отображать, а какой записывать устанавливается либо через интерфейс камеры, либо через ПО и будет описано ниже.

Кодирование		
Поток	Основной	Альтернативный
Кодирование	H.264	H.264
Разрешение	704 * 576	352 * 288
Предустановки	Отличное	Отличное
Расширенные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опорные кадры	50 Кадр	50 Кадр
Скорость	25 Кадр/с	25 Кадр/с
Поток	CBR	CBR
Битрейт	2048 Кбит/с	2048 Кбит/с
* Качество	3	4
	LAN WAN	LAN WAN

В пункте **Разрешение** можно установить разрешение видео

Разрешение	704 * 576
	704 * 576
	704 * 288
	352 * 288
	176 * 144

Следующие пункты меню позволяют настроить качество изображения.

Хорошее	▼
Отличное	
Хорошее	
Базовое	

Можно либо выбрать качество изображения **Качество** из 3-х предустановленных, либо вручную выбрать все параметры кодирования видео, если стоит галочка у пункта  Расширенные настройки.

**Внимание!** Максимальное качество изображения для конкретных условий работы камеры можно установить только в режиме Расширенных настроек.

Расширенные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опорные кадры	<input type="text" value="50"/> Кадр	<input type="text" value="50"/> Кадр
Скорость	<input type="text" value="25"/> Кадр/с	<input type="text" value="25"/> Кадр/с
Поток	<input type="text" value="CBR"/>	<input type="text" value="CBR"/>
Битрейт	<input type="text" value="2048"/> Кбит/с	<input type="text" value="2048"/> Кбит/с
* Качество	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
	<input type="button" value="LAN"/> <input type="button" value="WAN"/>	<input type="button" value="LAN"/> <input type="button" value="WAN"/>

**Опорные кадры** – интервал между ключевыми кадрами при кодировании сигнала. Может изменяться в диапазоне от 1 до 100.

**Скорость** – количество кадров в секунду. Может изменяться в диапазоне от 1 до 25.

**Поток** – управлению скоростью передачи данных. Можно установить постоянную CBR (скорость передачи данных постоянна) или переменную

VBR (в зависимости от передаваемого изображения скорость передачи данных изменяется) скорость передачи данных.

**Битрейт** – позволяет установить скорость передачи данных. Чем выше скорость передачи данных, тем более качественное изображение можно передать. Может изменяться в диапазоне от 30 до 16384 Кбит/с.

Для камер В-10хх и В-1001 рекомендуемое значение составляет не более 2000 кбит/с при кодировании H.264 и режим VBR.

**Качество** – степень сжатия изображения. Может изменяться в диапазоне от 1 до 5. 1 – минимальное сжатие, 5 – максимальное. Чем ниже степень сжатия, тем выше качество изображения движущихся объектов и скорость передачи данных, но и тем выше битрейт.

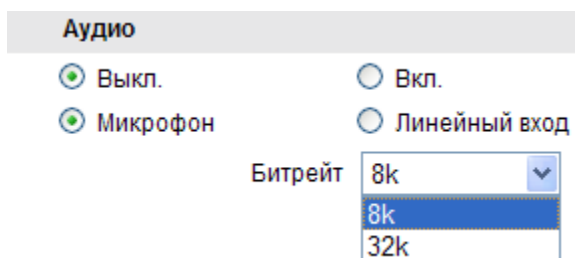
Кнопки   позволяют неопытному пользователю автоматически настроить качество изображения для типичных задач. Если IP- видекамера или видеосервер подключены к локальной сети без особых ограничений пропускной способности, то нажмите  для того, чтобы установить параметры качества изображения, рекомендуемые производителем для данного случая.

Опорные кадры	<input type="text" value="100"/> Кадр
Скорость	<input type="text" value="25"/> Кадр/с
Поток	<input type="text" value="CBR"/>
Битрейт	<input type="text" value="2048"/> Кб/с
* Сжатие	<input type="text" value="2"/>

Если же пропускная способность канала связи ограничена, нажмите  для того, чтобы установить параметры качества изображения, рекомендуемые производителем для данного случая.

Опорные кадры	<input type="text" value="25"/> Кадр
Скорость	<input type="text" value="5"/> Кадр/с
Поток	<input type="text" value="VBR"/>
Битрейт	<input type="text" value="384"/> Кб/с
* Сжатие	<input type="text" value="4"/>

**Внимание! Не забудьте нажать  для сохранения измененных параметров!**



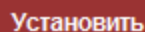
В меню **Аудио** можно включить **Вкл** или выключить **Выкл** передачу звука для IP-камер или видеосерверов, а также отрегулировать чувствительность аудиовхода для подключения микрофона или линейного входа. Также можно выбрать **битрейт** 8 кбит для экономии полосы пропускания или 32 кбит для улучшенного

качества передачи звука.

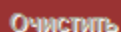
**Внимание! Не забудьте нажать  для сохранения измененных параметров!**



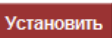
Разрешить маску







В правой стороне меню находится окно видео, на котором можно установить т.н. «маску» на изображении, т.е. область, которая не отображается на экране и не записывается. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который не требуется. Характерный пример - кодовый замок на двери или на сейфе. Для того чтобы исключить возможность «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладываем маску. Для этого нужно установить

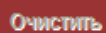
Разрешить маску нажать 

и левой кнопкой мыши выделить в окне изображения область, съемку

которой необходимо запретить. Для того, чтобы выделить всю область, нажмите



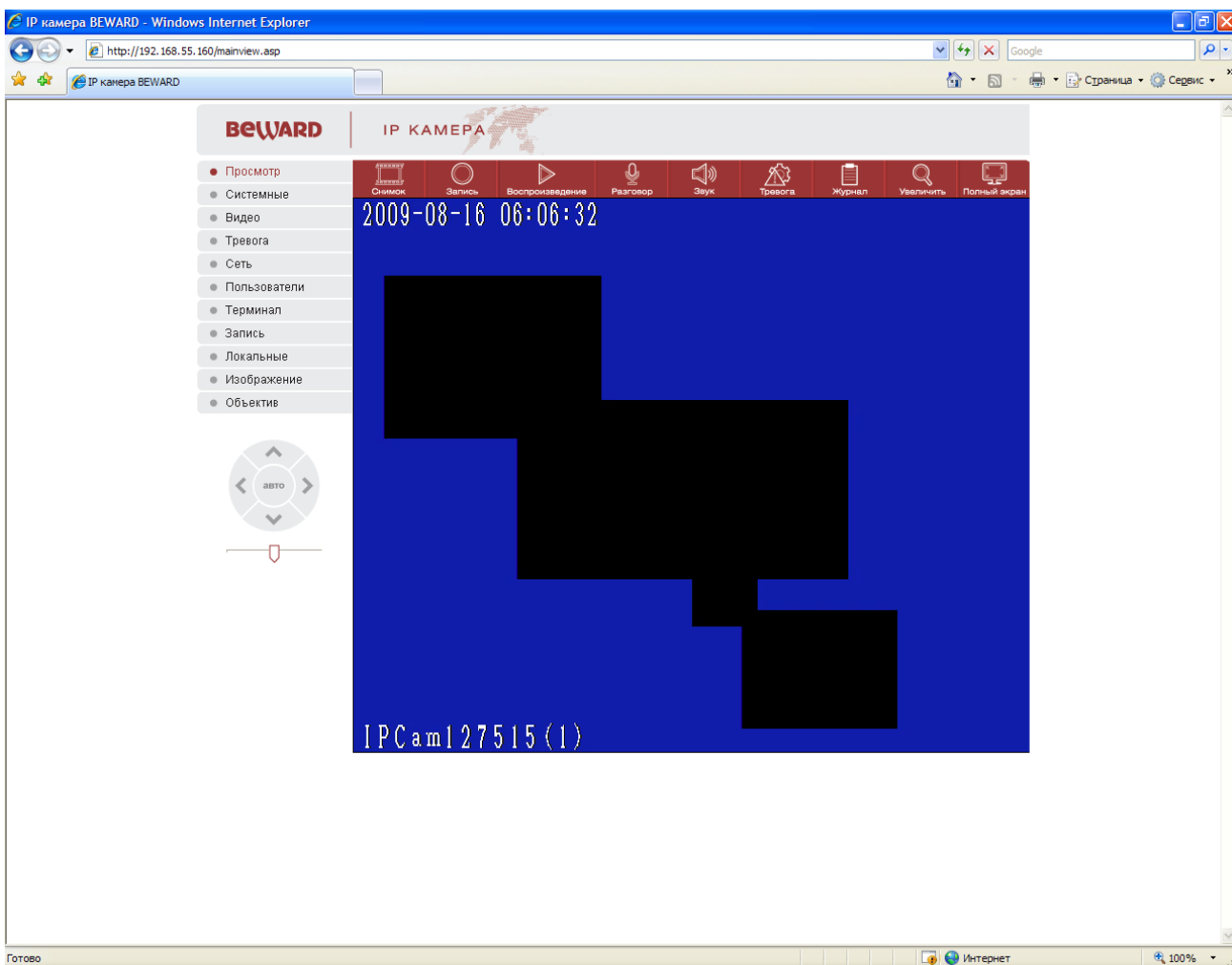
, для удаления маски нажмите



**Внимание! В текущей версии ПО можно выделить четыре области маскирования!**

Пример установленной маски показан на рисунке выше.

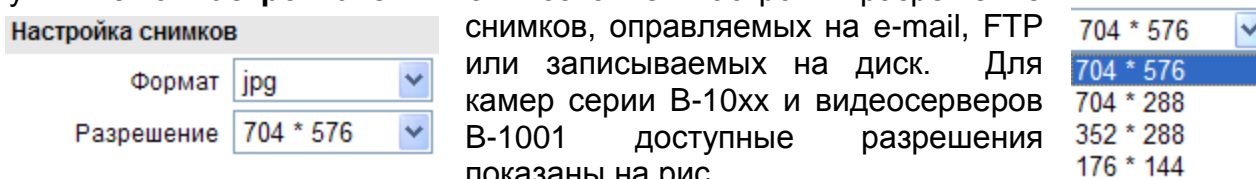
В результате, изображение будет выглядеть следующим образом.



На том месте, где установлена маска, вместо изображения виден черный прямоугольник. Такой же прямоугольник будет и на видеозаписи. Для того, чтобы удалить маску с изображения, нажмите **Установить** и **Очистить**, для сохранения изменений нажмите **Сохранить**.

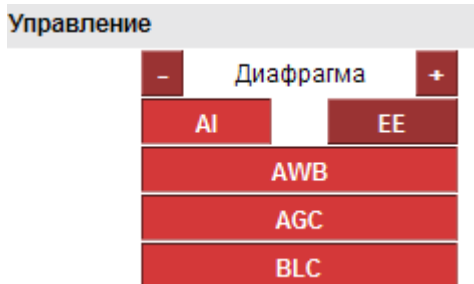
**Внимание! Не забывайте нажать кнопку **Сохранить** для записи внесенных изменений!**

Пункт меню **Настройка снимков** позволяет настроить разрешение снимков, отправляемых на e-mail, FTP или записываемых на диск. Для камер серии В-10хх и видеосерверов В-1001 доступные разрешения показаны на рис.



Меню **Управление** позволяет управлять автодиафрагмой объектива с приводом Direct Drive и некоторыми параметрами светочувствительной матрицы.





Кнопка **AWB** (Auto White Balance) – позволяет включить и отключить автоматический баланс белого.

Кнопка **AGC** (Automatic Gain Control) – позволяет включить и отключить автоматическую регулировку усиления.

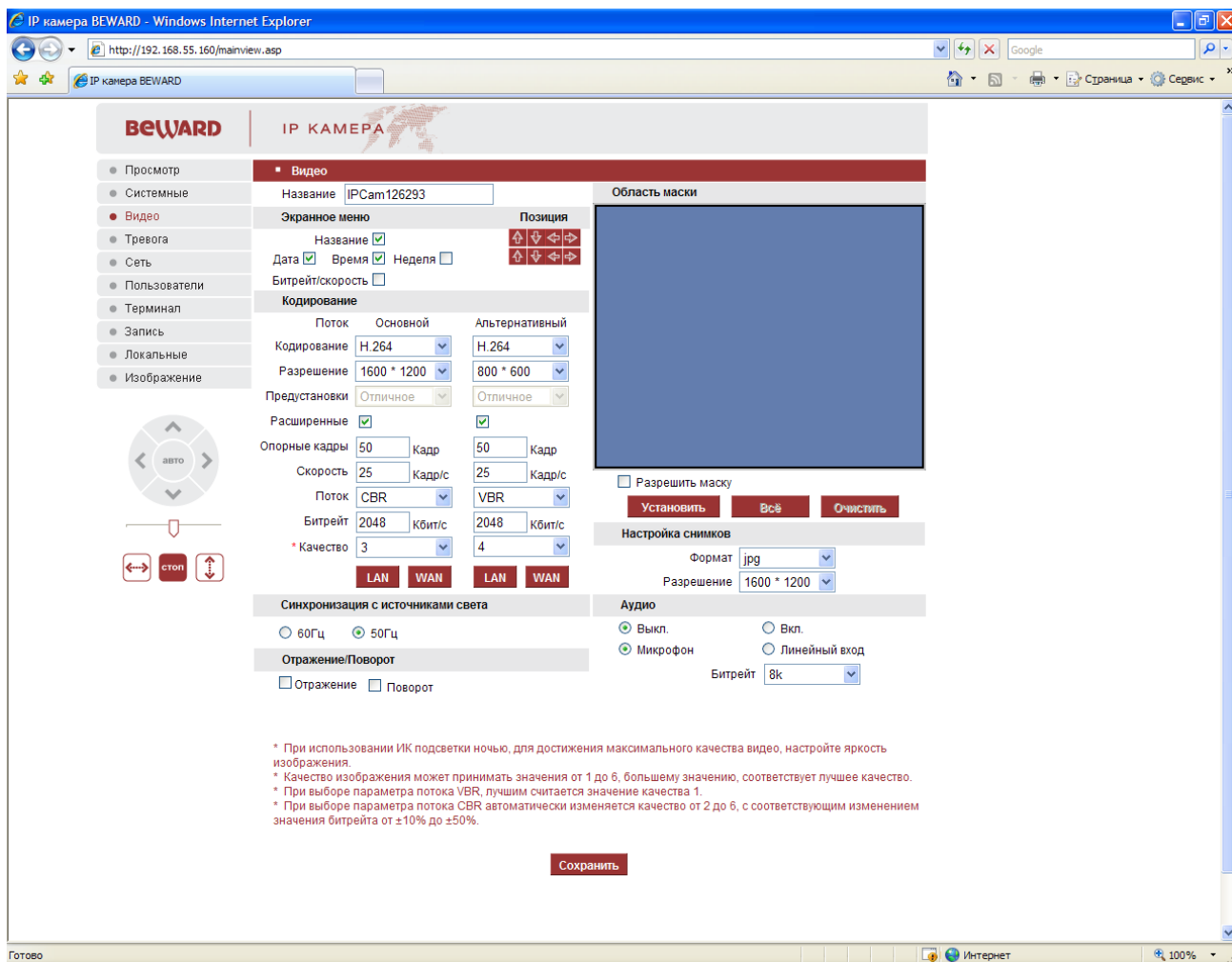
Кнопка **BLC** (Backlight Compensation) – позволяет включить и отключить компенсацию встречной засветки.

Кнопка **Elec** – позволяет включить и отключить автоматический электронный затвор камеры.

Кнопка **Auto** – позволяет включить и отключить автоматическое управление диафрагмой объектива.

Подстроить уровень регулировки диафрагмы, открыть и закрыть диафрагму в объективах с управление диафрагмой Direct Drive можно с помощью кнопок **+** и **-** в пункте **-** **Диафрагма** **+**.

## Меню «Видео» для камер серии В2.920



В левой части экрана расположено окно с изображением, транслируемым камерой, в правой части – различные настройки.

Пункт **Название**  позволяет задать название камеры.

**Внимание!** В название можно использовать только латинские буквы и цифры.

В **Экранном меню** можно выбрать элементы, которые будут отображать на изображении и позицию этих надписей.

Экранное меню	Позиция
Название <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>
Дата <input checked="" type="checkbox"/> Время <input checked="" type="checkbox"/> Неделя <input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↑"/> <input type="button" value="↓"/> <input type="button" value="←"/> <input type="button" value="→"/>
Битрейт/скорость <input checked="" type="checkbox"/>	

Пункт меню **Кодирование** позволяет настроить параметры передачи видеосигнала. Все описанные в инструкции IP камеры видеосерверы могут кодировать и передавать видео в два независимых друг от друга потока видеосигнала с независимыми настройками. Возможно кодирование как в формате H.264, так и в формате MJPEG. Кодирование H.264 позволяет максимально эффективно использовать полосу пропускания сети и дисковое пространство, кодирование

MJPEG полезно для совместимости с ПО сторонних производителей, а так же с ПО определения номеров, детекции лиц и т.д.

Возможна как запись, так и отображение любого из потоков, какой поток отображать, а какой записывать устанавливается либо через интерфейс камеры, либо через ПО и будет описано ниже.

	Основной поток	Альтернативный поток
Кодирование	H.264	MJPEG
Разрешение	1600 * 1200	800 * 600
* Качество	Отличное	Отличное
Расширенные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опорные кадры	50 Кадр	50 Кадр
Скорость	25.0 Кадр/с	25.0 Кадр/с
Поток	CBR	VBR
Битрейт	3000 Кб/с	2048 Кб/с
* Сжатие	1	4

В пункте **Разрешение** можно установить разрешение видео. Для данной камеры доступные разрешения для **Основного** и **Альтернативного** потока различаются и зависят друг от друга.

Доступные разрешения для основного потока показаны на рис. слева, при разрешении основного потока 1600x1200 для альтернативного потока доступны следующие разрешения: 800x600, 400x288. При разрешении основного потока 1280x960 для альтернативного потока доступны следующие разрешения: 640x480, 320x240. При разрешении основного потока 1280x720 для альтернативного потока доступны следующие разрешения: 640x352, 320x176.

Следующие пункты меню позволяют настроить качество изображения независимо для каждого видеопотока.

Хорошее	Можно либо выбрать качество изображения <b>Качество</b> из 3-х предустановленных, либо вручную выбрать все параметры кодирования видео, если стоит галочка у пункта <input checked="" type="checkbox"/> <b>Расширенные настройки</b> .
Отличное	
Хорошее	
Базовое	

**Внимание!** Максимальное качество изображения для конкретных условий работы камеры можно установить только в режиме **Расширенных настроек**.

Расширенные	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Опорные кадры	50 Кадр	50 Кадр
Скорость	25.0 Кадр/с	25.0 Кадр/с
Поток	CBR	VBR
Битрейт	3000 Кб/с	2048 Кб/с
* Сжатие	1	4
	LAN WAN	LAN WAN

**Опорные кадры** – интервал между ключевыми кадрами при кодировании сигнала. Может изменяться в диапазоне от 1 до 100.

**Скорость** – количество кадров в секунду. Может изменяться в диапазоне от 1 до 25.

**Внимание!** При разрешении 1600x1200 максимально доступно 15 кадров в секунду. При меньшем разрешении – 25 кадров в секунду.

**Управление потоком** – управлению скоростью передачи данных. Можно установить постоянную CBR (скорость передачи данных постоянна) или переменную VBR (в зависимости от передаваемого изображения скорость передачи данных изменяется) скорость передачи данных.

**Битрейт** – позволяет установить скорость передачи данных. Чем выше скорость передачи данных, тем более качественное изображение можно передать. Может изменяться в диапазоне от 30 до 16384 Кбит/с.

Для камер В-10хх и В-1001 рекомендуемое значение составляет не более 2000 кбит/с при кодировании H.264 и режим VBR.

**Сжатие** – степень сжатия изображения. Может изменяться в диапазоне от 1 до 5. 1 – минимальное сжатие, 5 – максимальное. Чем ниже степень сжатия, тем выше качество изображения движущихся объектов и скорость передачи данных, но и тем выше битрейт.

**Приоритет** – приоритет качества или скорости при обработке видео.

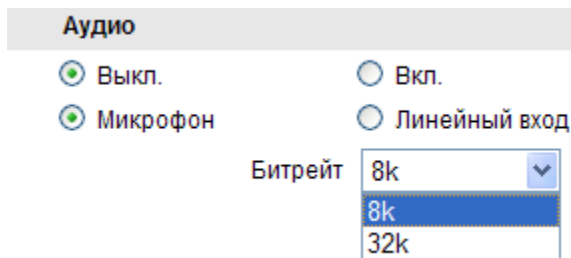
Кнопки **LAN** **WAN** позволяют неопытному пользователю автоматически настроить качество изображения для типичных задач. Если IP- видеокamera или видеосервер подключены к локальной сети без особых ограничений пропускной способности, то нажмите **LAN** для того, чтобы установить параметры качества изображения, рекомендуемые производителем для данного случая.

Опорные кадры	<input type="text" value="100"/>	Кадр
Скорость	<input type="text" value="25"/>	Кадр/с
Поток	<input type="text" value="CBR"/>	▼
Битрейт	<input type="text" value="2048"/>	Кб/с
* Сжатие	<input type="text" value="2"/>	▼

Если же пропускная способность канала связи ограничена, нажмите **WAN** для того, чтобы установить параметры качества изображения, рекомендуемые производителем для данного случая.

Опорные кадры	<input type="text" value="25"/>	Кадр
Скорость	<input type="text" value="5"/>	Кадр/с
Поток	<input type="text" value="VBR"/>	▼
Битрейт	<input type="text" value="384"/>	Кб/с
* Сжатие	<input type="text" value="4"/>	▼

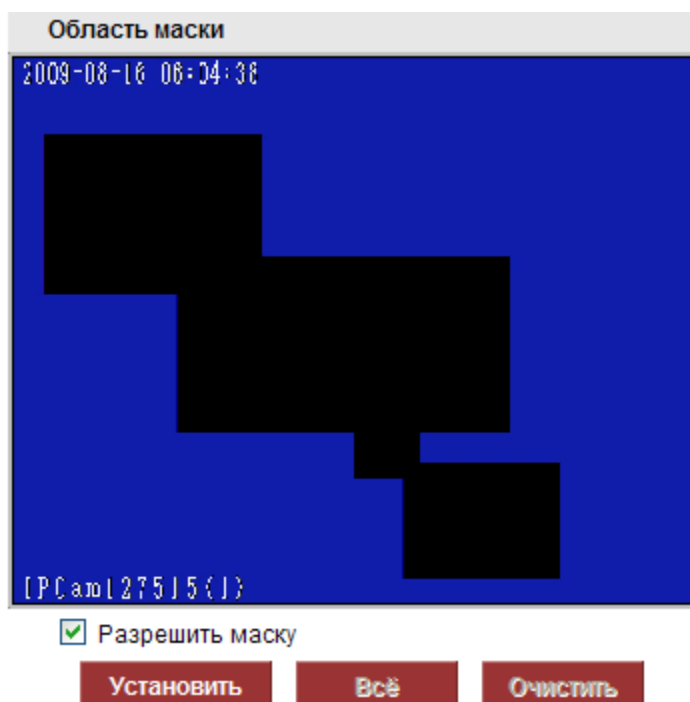
**Внимание!** Не забудьте нажать **Сохранить** для сохранения измененных параметров!

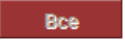
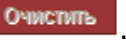


качества передачи звука.

В меню **Аудио** можно включить **Вкл** или выключить **Выкл** передачу звука для IP-камер или видеосерверов, а также отрегулировать чувствительность аудиовхода для подключения микрофона или линейного входа. Также можно выбрать **битрейт** 8 кбит для экономии полосы пропускания или 32 кбит для улучшенного

**Внимание! Не забудьте нажать  для сохранения измененных параметров!**



которой необходимо запретить. Для того, чтобы выделить всю область, нажмите , для удаления маски нажмите .

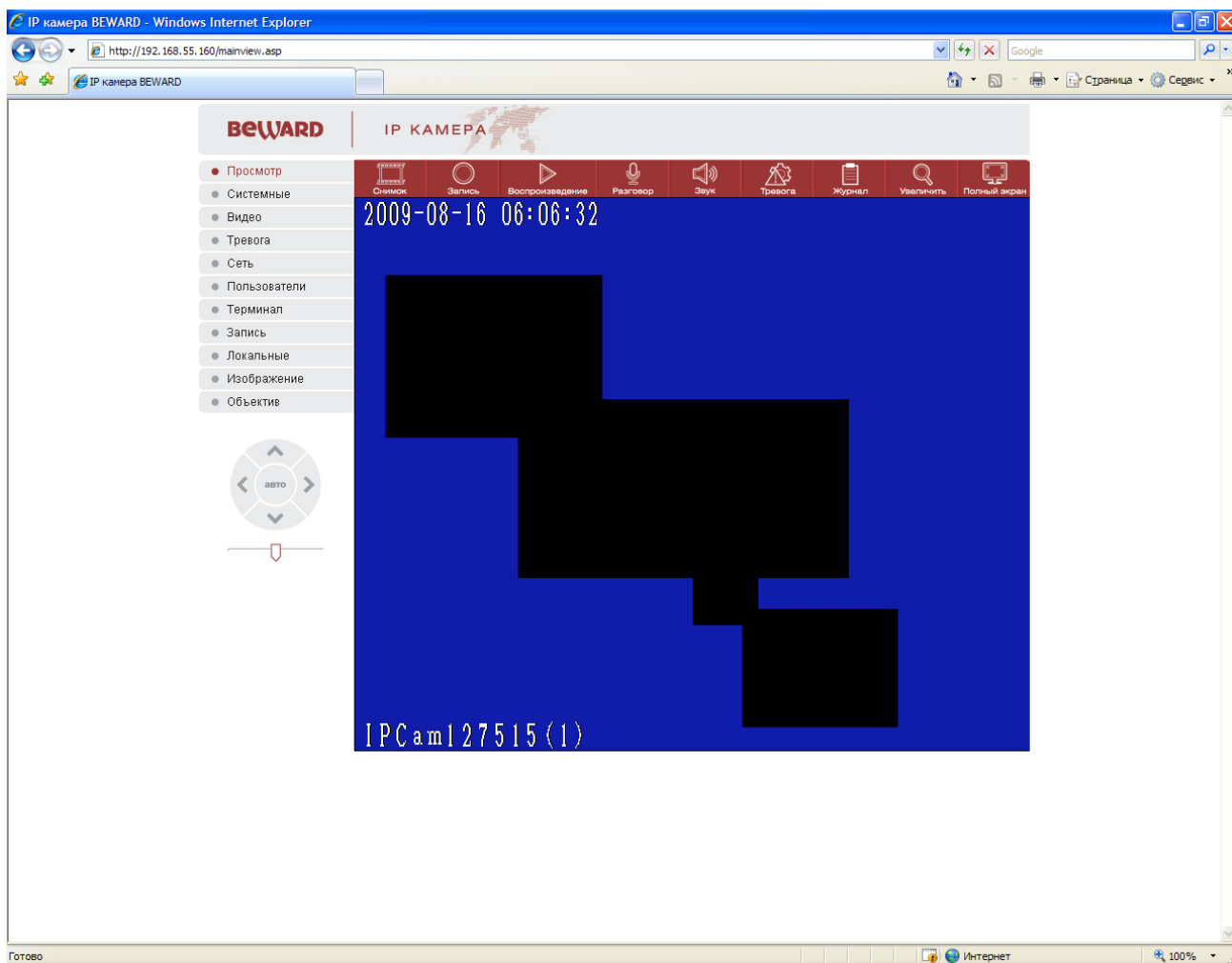
В правой стороне меню находится окно видео, на котором можно установить т.н. «маску» на изображении, т.е. область, которая не отображается на экране и не записывается. Эта функция может быть полезна в том случае, когда в поле зрения камеры попадает какой-либо объект, снимать который не требуется. Характерный пример - кодовый замок на двери или на сейфе. Для того чтобы исключить возможность «подглядывания» за набором кода, на эту область изображения накладываем маску. Для этого нужно установить

 нажать  и

левой кнопкой мыши выделить в окне изображения область, съемку

**Внимание! В текущей версии ПО можно выделить четыре области маскирования!** Пример установленной маски показан на рисунке выше.

В результате, изображение будет выглядеть следующим образом.



На том месте, где установлена маска, вместо изображения виден черный прямоугольник. Такой же прямоугольник будет и на видеозаписи. Для того, чтобы удалить маску с изображения, нажмите **Установить** и **Очистить**, для сохранения изменений нажмите **Сохранить**.

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку **Сохранить** для записи внесенных изменений!**

**Настройка снимков**

Формат

Разрешение

Пункт меню **Настройка снимков** позволяет настроить разрешение снимков, отправляемых на e-mail, FTP или записываемых на диск. Для камер серии В2.920 в текущей прошивке разрешение устанавливается такое же, как и разрешение основного потока видео.

Меню **Синхронизация с внешними источниками света** позволяет устранить эффект мерцания при освещении люминесцентными лампами. Для России актуально значение 50 Гц.

**Синхронизация с внешними источниками света**

60Гц  50Гц

Меню **Отражение/Поворот** позволяет установить зеркальное отображение камеры и переворот изображения на 180°.

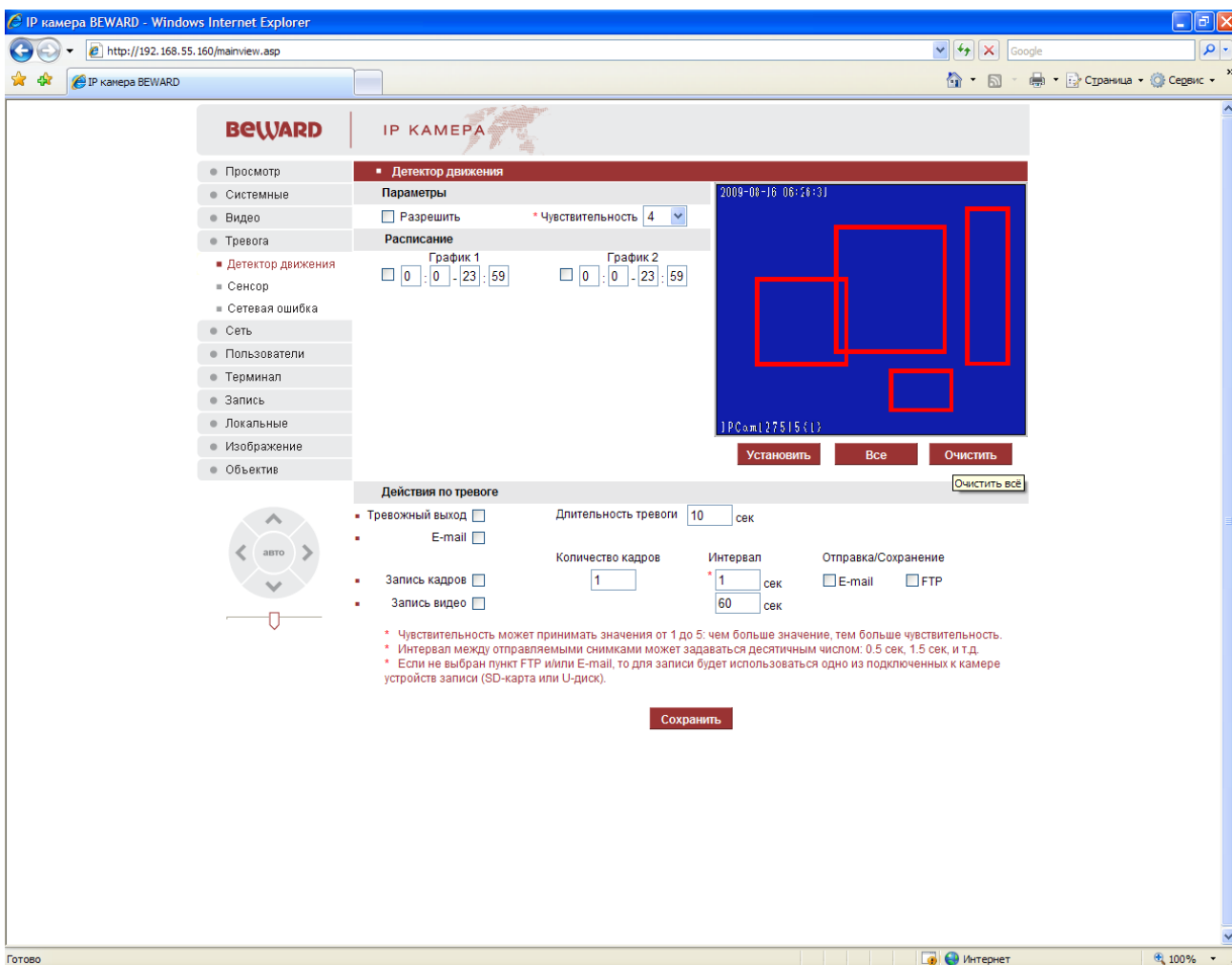
**Отражение/Поворот**

Отражение  Поворот

## Меню «Тревога»

Это меню содержит три подменю – «Детектор движения», «Сенсор» и «Ошибка сети» и позволяет настроить встроенный детектор движения, работу внешнего датчика тревоги реакцию камеры на ошибку подключения по сети Ethernet.

### Подменю «Детектор движения»



В текущей прошивке поддерживается 4 области детекции движения, которые могут быть как перекрывающимися, так и неперекрывающимися. Для того чтобы установить или просмотреть установленные области детекции движения, нажмите **Область**, выделите левой кнопкой мыши требуемые области на изображении. Если Вы хотите установить область детекции движения размеров во все изображение (не рекомендуется, особенно, если на экране отображаются часы камеры, в этом случае детектор может работать некорректно), нажмите **Все**, для того, чтобы очистить выделенные области, нажмите **Очистить**.

Для включения детектора движения установите галочку  Разрешить. Чувствительность детектора движения можно настроить с помощью Чувствительность  (1 – минимальная чувствительность, 5 – максимальная).

Ниже расположен планировщик работы детектора движения. Вы можете включать детекцию движения каждый день в определенное время. Доступны два независимых друг от друга планировщика, что позволяет устанавливать перекрывающиеся интервалы работы детектора.

В нижней части меню устанавливается реакция камеры на срабатывание детектора движения.

**Действия по тревоге**

- Тревожный выход  Длительность тревоги  сек
- E-mail
- Запись кадров  Количество кадров  Интервал  сек \*  E-mail  FTP
- Запись видео   сек

Задержку повторного срабатывания детектора движения при длительном движении в кадре (в секундах), можно установить с помощью Длительность тревоги  сек. При срабатывании детектора движения, т.е. при появлении движения в кадре, выдается сигнал тревоги на выход реле камеры **ALM Out** на задней стенке IP камеры или видеосервера, если установлен параметр Тревожный выход . При этом с помощью ПО, включенного в комплект поставки IP-видеокамер и видеосерверов, подается сигнал на выход контактов тревоги, к которым можно подключить исполнительное устройство, например, сирену.

Если установлен параметр  Запись кадров, то при срабатывании детектора движения записываются кадры на SD карту.

При этом задается количество отправляемых кадров, интервал между кадрами (0.5, 1.0, 1.5, 2.0 секунд и т.д.).

Если установлен параметр  Запись видео, то при срабатывании детектора движения записывается видео на SD карту.

Если установлен параметр  E-mail, осуществляется отправка сообщения при срабатывании детектора тревоги на e-mail. Настройка e-mail будет показана ниже.

Если установлен параметр  FTP, осуществляется отправка кадров изображения при срабатывании детектора тревоги FTP (настройка FTP будет описана ниже).

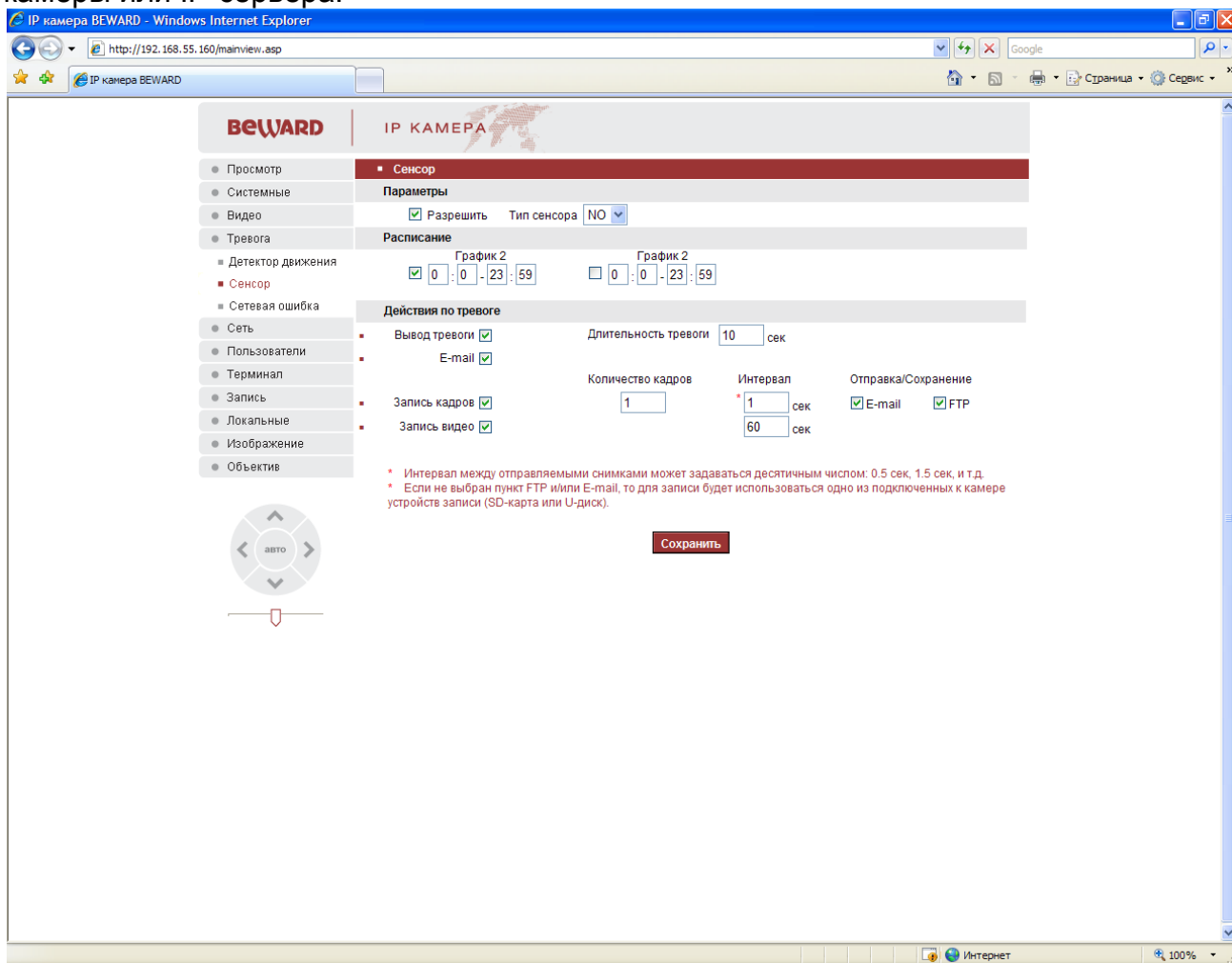
**Внимание! В данной прошивке время видеозаписи не регулируется!**

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**



## Подменю «Сенсор»

Данное меню позволяет настроить срабатывание тревоги по сигналам с внешнего датчика (например, датчик открытия двери), подключаемого к контактам **ALM in** IP-камеры или IP-сервера.



Как и в предыдущем меню, планировщик включения детектора тревоги позволяет включать и выключать датчик тревоги каждый день в определенное время. Для того, чтобы включить внешний сенсор тревоги, установите галочку  **Разрешить**. Тип контактов внешнего сенсора – нормально замкнутые (NC) или нормально разомкнутые (NO) выбирается в меню **Тип сенсора** **NO**.

В нижней части меню устанавливается реакция камеры на срабатывание внешнего датчика, подключенного к камере.

### Действия по тревоге

- Вывод тревоги  Длительность тревоги  сек
- E-mail
- Запись кадров  Количество кадров  Интервал  сек \* Отправка/Сохранение  E-mail  FTP
- Запись видео   сек

Длительность срабатыванием сигнала тревоги можно установить с помощью  
Длительность тревоги  сек.

При срабатывании внешнего датчика, т.е. при появлении замыкания или размыкания контактов, выдается сигнал тревоги на выход реле камеры **ALM Out** на задней стенке IP камеры или видеосервера, если установлен параметр **Тревожный выход** . При этом с помощью ПО, включенного в комплект поставки IP-видеокамер и видеосерверов, подается сигнал на выход контактов тревоги, к которым можно подключить исполнительное устройство, например, сирену.

Если установлен параметр **Запись кадров** , то при срабатывании детектора движения записываются кадры на SD карту.

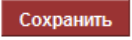
При этом задается количество отправляемых кадров, интервал между кадрами (0.5, 1.0, 1.5, 2.0 секунд и т.д.).

Если установлен параметр **Запись видео** , то при срабатывании детектора движения записывается видео на SD карту.

Если установлен параметр **E-mail** , осуществляется отправка сообщения при срабатывании детектора тревоги на e-mail. Настройка e-mail будет показана ниже.

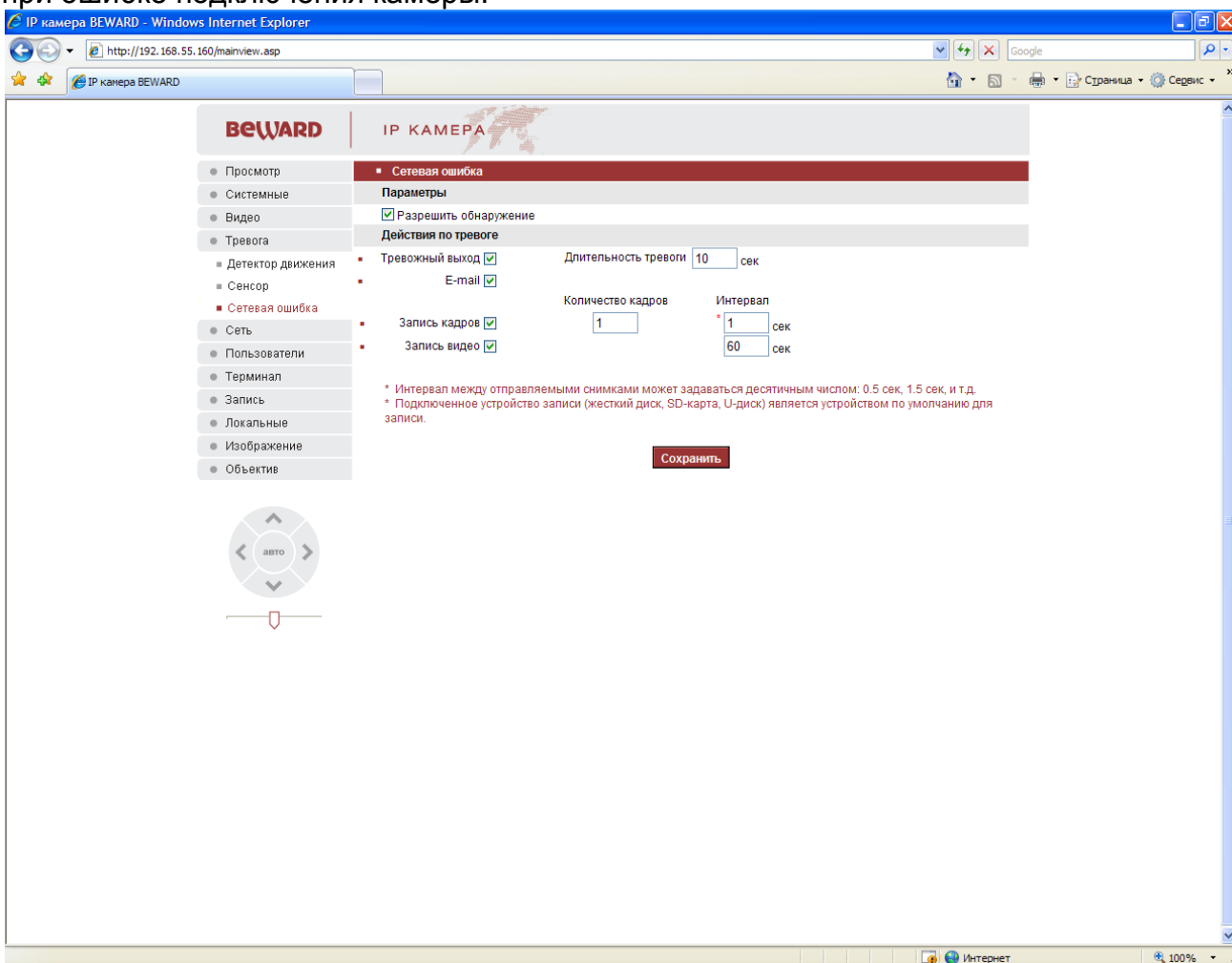
Если установлен параметр  **FTP**, осуществляется отправка кадров изображения при срабатывании детектора тревоги FTP (настройка FTP будет описана ниже).

**Внимание! В данной прошивке время видеозаписи не регулируется!**

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Подменю «Ошибка сети»

Данное меню позволяет настроить срабатывание тревоги при сетевой ошибке, т.е при ошибке подключения камеры.



Для того, чтобы включить обнаружение сетевых ошибок, установите галочку  Разрешить обнаружение . При установке параметра Тревожный выход  происходит срабатывание и замыкание тревожного выхода камеры, длительность замыкания контактов тревоги можно установить с помощью Длительность тревоги 10 сек. В нижней части меню устанавливается реакция камеры на сетевую ошибку.

### Действия по тревоге

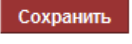
- Тревожный выход  Длительность тревоги 10 сек
- E-mail
- Запись кадров  Количество кадров 1 Интервал \* 1 сек
- Запись видео  60 сек

Если установлен параметр Запись кадров  , то при срабатывании детектора движения записываются кадры на SD карту.

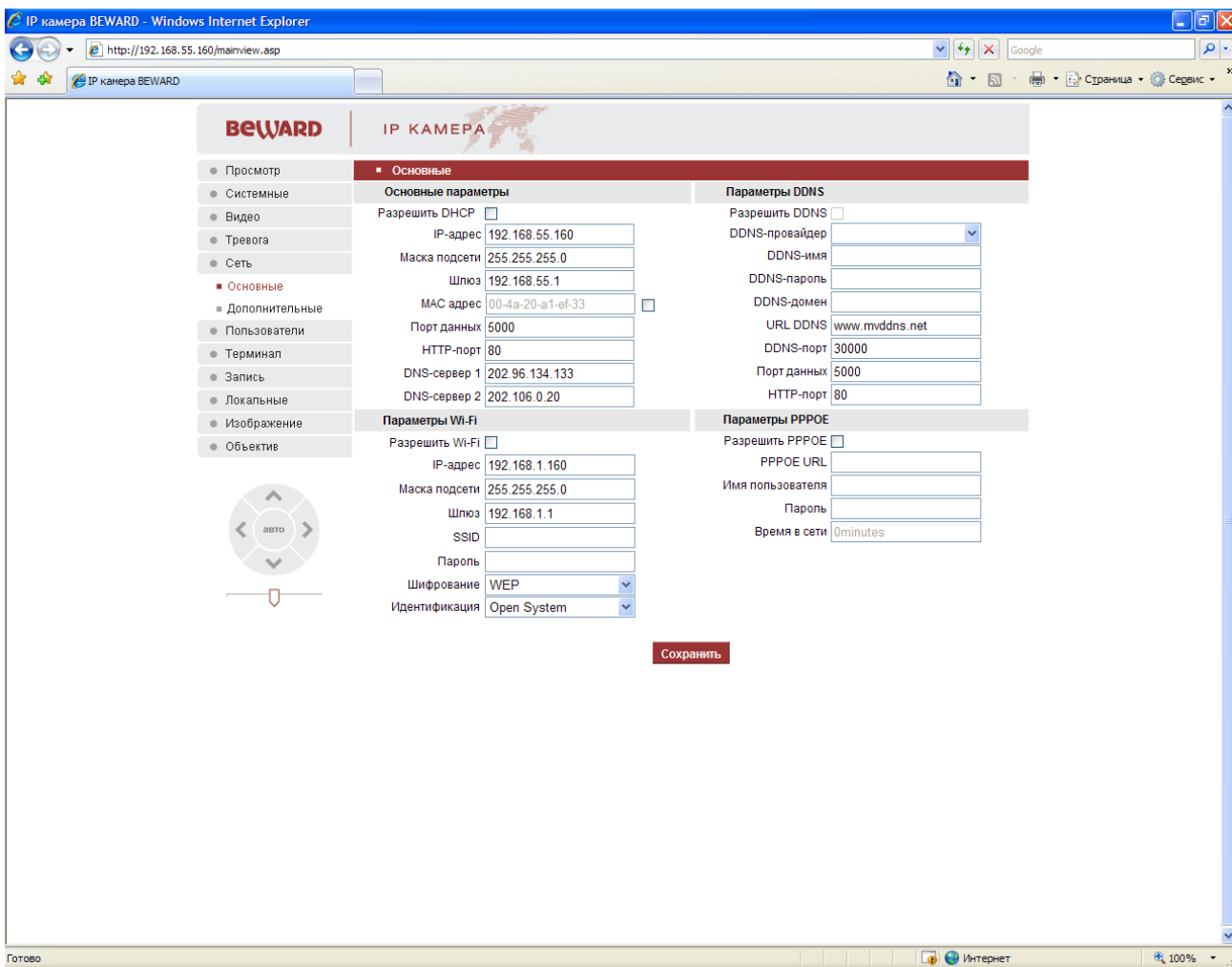
IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

При этом задается количество отправляемых кадров, интервал между кадрами (0.5, 1.0, 1.5, 2.0 секунд и т.д.).

Если установлен параметр **Запись видео** , то при срабатывании детектора движения записывается видео на SD карту.

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Меню «Сеть»



Это самая насыщенная элементами управления страница настроек.

С левой стороны расположены основные сетевые настройки, с правой – настройка дополнительных возможностей.

## Подменю «Основные параметры»

Здесь можно задать основные настройки TCP/IP для интерфейса Ethernet. Можно установить автоматическое получение IP-адреса, маски подсети и шлюза, если поставить галочку **Разрешить DHCP** .

**Внимание! В текущей прошивке IP адрес по DHCP получается только при включении питания и при перезагрузке!**

Можно также установить эти параметры вручную, ниже показаны параметры, установленные по умолчанию.

IP адрес

Маска подсети

Шлюз

Пункт **MAC адрес**   позволяет изменить MAC-адрес оборудования при возникновении конфликта MAC-адресов или при привязке провайдером Интернет MAC-адреса к IP.

Порт данных

Следующие пункты позволяют при необходимости изменить порты Веб-интерфейса и передачи данных.

HTTP порт

В следующем пункте меню устанавливается IP-адрес DNS – сервера.

В текущей версии ПО возможно задать два DNS-сервера.

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Параметры Wi-Fi

Это пункт меню актуален только для оборудования со встроенным модулем беспроводной связи. Для включения модуля Wi-Fi необходимо установить Разрешить WiFi .

**Параметры Wi-Fi**

Разрешить Wi-Fi

IP-адрес

Маска подсети

Шлюз

SSID

Пароль

Шифрование

Идентификация

Здесь можно установить IP-адрес, маску подсети и шлюз.

**Внимание!** IP-адрес, маска подсети и шлюз для беспроводного интерфейса не должны совпадать с этими же параметрами для проводного интерфейса!

Адреса должны располагаться в разных подсетях! Например, Вы можете установить IP адрес для проводного интерфейса 192.168.55.160 и для беспроводного 192.168.54.161, но не можете установить для проводного интерфейса IP адрес 192.168.55.160 и для беспроводного 192.168.55.161!

**Внимание!** Не забывайте нажать кнопку **Сохранить** для записи внесенных изменений!

Беспроводной модуль IP-камеры работает в режиме "Infrastructure" (клиент точки доступа). При этом каждая IP-камера подключается через Точку доступа (AP). В режиме "Infrastructure" (или по- другому клиент/сервер) беспроводная сеть состоит как минимум из одной точки доступа (Access Point), подключенной к проводной сети, и некоторого числа беспроводных оконечных устройств, в нашем случае – беспроводных IP-камер.

SSID (до 32-х печатных символов ASCII)  – это уникальное имя, сопоставленное данной беспроводной сети. Идентификатор предотвращает случайное объединение двух пересекающихся беспроводных локальных сетей.

Необходимо установить значение этого параметра аналогично установленному на точке доступа.

В меню **Шифрование** можно установить параметры шифрования для безопасности Wi-Fi подключения. Возможные значения – **Нет** (шифрование выключено), **WEP** – шифрование WEP, **WAP** – шифрование WAP, **WPA2** – шифрование WPA2.

## **Общие сведения о безопасности беспроводных соединений**

Для предотвращения несанкционированного доступа к беспроводному соединению необходимо особое внимание к вопросам безопасности.

Беспроводная точка доступа поддерживает несколько видов защиты Wi-Fi сети с использованием различных методов и алгоритмов шифрования и идентификации (WEP, 802.1x, 802.1x с WEP, WPA-PSK, WPA-AES и WPA RADIUS).

Использование того или иного вида шифрования позволит значительно снизить риск перехвата информации и несанкционированного подключения к Вашей беспроводной сети. Наиболее простой и одновременно наименее защищенный протокол шифрования это WEP с длиной ключа 64 бит. Его следует использовать только в том случае, если подключаемое оборудование не поддерживает других алгоритмов шифрования.

Протоколы защиты WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA и WPA2, обеспечивают единую инфраструктуру для управления доступом, защиты и шифрования данных, пересылаемых между беспроводной точкой доступа и беспроводным клиентом. Для защиты подключения на точке доступа необходимо активизировать WEP или WPA.

В основе протокола WPA, который пришел на смену WEP, лежит подмножество стандарта IEEE 802.11i, а WPA2 основан на окончательной редакции стандарта IEEE 802.11i. В WPA применяется несколько способов и алгоритмов, в частности TKIP (Temporal Key Integrity Protocol) и AES (Advanced Encryption Standard), для повышения надежности методов управления ключами и шифрования. Большинство современных беспроводных устройств совместимы с WPA.

WEP и WPA шифруют данные, пересылаемые между Точкой доступа и удаленными клиентами. То есть, ключ (набор символов), известный как беспроводной Точке доступа, так и клиенту, используется для шифрования и восстановления данных, пересылаемых между этими устройствами. Взломщик, завладевший ключом, может расшифровать данные, пересылаемые между беспроводными AP и клиентом, или установить соединение с беспроводной Точкой доступа.

Существенный недостаток WEP это необходимость вручную вводить ключ, используемый для шифрования, как на беспроводной точке, так и на клиенте.

Для устранения недостатков WEP шифрования протокол WPA дополнен функциями управления ключом. Как и в WEP, ключ здесь используется для шифрования данных. Однако он вводится один раз, а впоследствии с помощью этого ключа WPA генерирует настоящий ключ для шифрования данных. WPA периодически меняет ключ. Следовательно, в случае взлома ключа шифрования, тот будет полезен только до тех пор, пока беспроводная Точка доступа и клиент автоматически не изменят его.

Оптимальным режимом является WPA Pre-Shared Key (WPA-PSK), который обеспечивает достаточно надежную защиту и прост в настройке.

Для настройки использования режима WPA-PSK нужно выбрать параметр WPA Pre-Shared Key. В точке доступа реализованы три алгоритма WPA: TKIP, AES и совмещенный. TKIP - это устаревший протокол, предназначенный для того, чтобы



устранить многочисленные проблемы WEP до широкого распространения протокола следующего поколения WPA (WPA2). В TKIP используется тот же алгоритм шифрования, что и в WEP, но многие изъяны WEP устранены благодаря динамической смене ключа шифрования данных, шифрованию данных настройки, представленных обычным текстом в WEP, и проверке целостности сообщений. AES - это новый, исключительно надежный алгоритм шифрования, базируемый на стандарте 802.11i и WPA2. Однако он пока не реализован во всех аппаратных средствах и программном обеспечении. По возможности следует выбирать AES.

После выбора режима работы вводится ключ WPA Shared Key. Необходимо ввести один и тот же ключ на всех клиентах, которые устанавливают связь с точкой доступа. Следует выбирать длинный, трудно разгадываемый ключ. Длина ключа не менее 8 символов, но не более 63 символов ASCII. Рекомендуемая длина ключа не более 20 символов.

**Внимание! Не рекомендуется вводить ключ длиной больше 20 ASCII символов, так как длинный ключ может существенно замедлить работу точка доступа.**

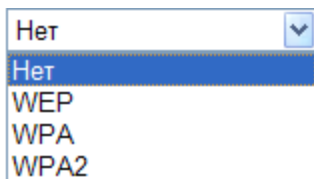
Если клиенты несовместимы с WPA, лучше использовать WEP, чем вообще отказаться от защиты. Для настройки WEP в следует указать режим безопасности Shared Key (Меню Advanced Setting), выбрать ключ для использования в качестве стандартного ключа передачи (ключ с номером от 1 до 4) и длину WEP ключа (64 или 128) с представлением в шестнадцатеричном или ASCII-формате. Ключ следует ввести в поле Key, которое соответствует выбранному стандартному ключу передачи. Например, если выбран 64-х разрядный шестнадцатеричный ключ, то можно ввести строку из десяти шестнадцатеричных цифр. Эту конфигурацию WEP-ключа необходимо повторить во всех клиентах, поэтому следует выбирать вариант настройки, приемлемый для всех устройств.

**Внимание! Процедура настройки WEP шифрования может различаться для различного оборудования в большей степени, чем настройка WPA, поэтому рекомендации по WEP труднее адаптировать к конкретной ситуации.**

**Таким образом, по стойкости к несанкционированному доступу режимы шифрования расположены следующим образом:**

- WEP 64 бит
- WEP 128 бит
- WPA TKIP
- WPA2 AES

## Шифрование беспроводного соединения в IP-камерах серии В-10ххW, В2.920W и IP-серверы серии В-1001W.

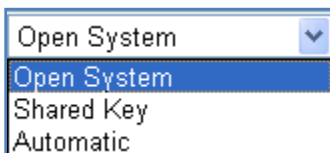


Если выбрано **NONE**, то камера подключается к незащищенной сети без использования шифрования. В этом случае для подключения к сети Wi-Fi нужно только задать правильный SSID.

### Шифрование WEP

При выборе шифрования **WEP** необходимо ввести **Пароль** для подключения к защищенному соединению.

В данном оборудовании для безопасной передачи данных используется WEP шифрование с длиной ключа 128 бит формата HEX. Для включения шифрования необходимо ввести WEP ключ в строку **Пароль**  , чтобы зашифровать данные. Ключ может содержать 0...9, A, B, C, D, E, F, т.е. шестнадцатеричные символы, ключ должен иметь длину 26 символов (шифрование WEP 128 bit HEX). В этом случае IP-камера сможет подключиться к Точке доступа, у которой в настройках прописан аналогичный ключ шифрования и установлено шифрование WEP с ключом 128 бит.



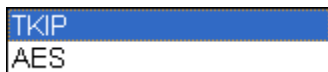
В меню **Идентификация** устанавливается режим аутентификации – **Open System** (Открытая система), **Shared key** (Разделяемый ключ) или **Automatic** (Автоматически). Рекомендуемый режим работы – **Automatic**.

**Внимание:** ключи шифрования и параметры шифрования, а также SSID, используемые IP-камерами, должны совпадать с ключем, параметрами шифрования и SSID установленными в точке доступа.

### Шифрование WPA

**WPA (Wi-Fi Protected Access)** – это шифрование, обеспечивающее значительно более высокий уровень защиты для Вашей беспроводной сети и данных. В отличие от WEP, использующего статические ключи шифрования, этот стандарт использует пароль владельца, от которого система производит постоянно изменяющиеся ключи (динамически), используя протокол TKIP. Ключи никогда не используются повторно, что значительно снижает риск несанкционированного доступа

При выборе шифрования WPA появляется выбор в меню **Идентификация** типа



кодирования – TKIP или AES. В текущей прошивке рекомендуется использовать TKIP, работоспособность AES не гарантирована.

### Шифрование WPA2

**WPA (Wi-Fi Protected Access) 2** – WPA2 определяется стандартом IEEE 802.11i, принятым в июне 2004 года, и призван заменить WPA. В нём реализовано CCMP и

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации


шифрование AES, за счет чего WPA2 стал более защищенным, чем свой предшественник.

При выборе шифрования WPA2 появляется выбор в меню **Идентификация** типа кодирования – TKIP или AES. В текущей прошивке рекомендуется использовать AES, как более стойкое, работоспособность TKIP не гарантирована.



**Примечание:**

**В качестве модуля беспроводной Wi-Fi связи используется установленный внутрь корпуса IP-камеры беспроводной сетевой USB-адаптер 802.11g – D-Link DWA-120, имеющий Сертификат № РОСС ТW.АЯ46.В69229 (действителен до 24.03.2012).**

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Параметры DDNS

С правой стороны в меню сетевых настроек расположены меню, позволяющие настроить дополнительные параметры.

Параметры DDNS	
Разрешить DDNS	<input type="checkbox"/>
DDNS-провайдер	<input type="text"/>
DDNS-имя	<input type="text"/>
DDNS-пароль	<input type="text"/>
DDNS-домен	<input type="text"/>
URL DDNS	<input type="text" value="www.mvddns.net"/>
DDNS-порт	<input type="text" value="30000"/>
Порт данных	<input type="text" value="5000"/>
HTTP-порт	<input type="text" value="80"/>

С помощью меню – **Параметры DDNS**, можно настроить возможность доступа к IP-камере или видеосерверу из сети Интернет при отсутствии постоянного IP-адреса, т.е. в том случае, если IP-адрес выдается провайдером динамически.

В случае, если IP-адрес выдается компьютеру на определенное время, чаще всего лишь на один сеанс связи – такой адрес называют динамическим. В большинстве случаев для индивидуальных пользователей интернет – провайдеры выдают динамические IP-адреса. Однако, для того,

чтобы можно было обратиться к оборудованию в любой момент, оно должен иметь постоянный адрес! С этой проблемой легко справляется служба Dynamic DNS (DDNS).

Сервис Dynamic DNS предоставляет вам возможность сделать IP-камеры легко доступными из Интернет, даже если в вашем распоряжении постоянно меняющийся, динамический IP-адрес. Внешние пользователи всегда будут иметь доступ к оборудованию, обращаясь к нему по его доменному имени.

Для этого необходимо подключить локальную сеть предприятия (или отдельную IP-камеру) к Интернет с помощью оборудования, поддерживающего сервис Dynamic DNS (DDNS).

В этом случае вместо того, чтобы обращаться к оборудованию по IP-адресу, Вы обращаетесь к нему по доменному имени вида [www.camera1.сайт\\_сервиса\\_ddns.com](http://www.camera1.сайт_сервиса_ddns.com). Для этого надо зарегистрироваться на сайте, предоставляющем сервис DDNS, сообщить один раз свой текущий IP-адрес и выбрать имя, по которому в дальнейшем Вы будите обращаться к оборудованию.

Тогда при смене IP-адреса или при новом подключении к Интернету маршрутизатор получает от интернет-провайдера новый IP-адрес. Он обрабатывается встроенным ПО, которое обращается в DynDNS для того, чтобы сообщить текущего IP-адрес. DynDNS ставит в соответствии этому IP-адресу зарегистрированное вами ранее доменное имя.

Для реализации доступа к сетевому ресурсу с использованием доменного имени необходимо сделать следующие шаги:

- ▶ Завести себе учетную запись – Account на сайте, предоставляющем сервис DDNS для дальнейшей регистрации на сервере.
- ▶ Создать на сайте, предоставляющем сервис DDNS доменное имя для своего сервера – Hostname. Вы можете выбрать любой понравившийся символьный адрес из списка, например, и любое незанятое имя в этом домене для своего оборудования, например, camera001. Соответственно получите домен второго уровня для своего сервера [www.camera001.сайт\\_сервиса\\_ddns.com](http://www.camera001.сайт_сервиса_ddns.com)

## Параметры РРРОЕ

Следующее меню – РРРОЕ (рис.51)– подключения оборудования по протоколу

Параметры РРРОЕ	
Разрешить РРРОЕ	<input type="checkbox"/>
РРРОЕ URL	<input type="text"/>
Имя пользователя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>
Время в сети	<input type="text" value="0minutes"/>

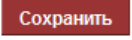
РРРОЕ (англ. Point-to-point protocol over Ethernet) — сетевой протокол передачи кадров РРР через Ethernet. Использование такого способа подключения предоставляет дополнительные возможности (аутентификация, сжатие, шифрование).

**Внимание! Аутентификация РРРОЕ должно поддерживаться сервером, к которому производится подключение IP-камеры!**

Для включения этого режима работы необходимо поставить галочку **Разрешить РРРОЕ** , задать URL сервера РРРОЕ, ввести имя пользователя и пароль.

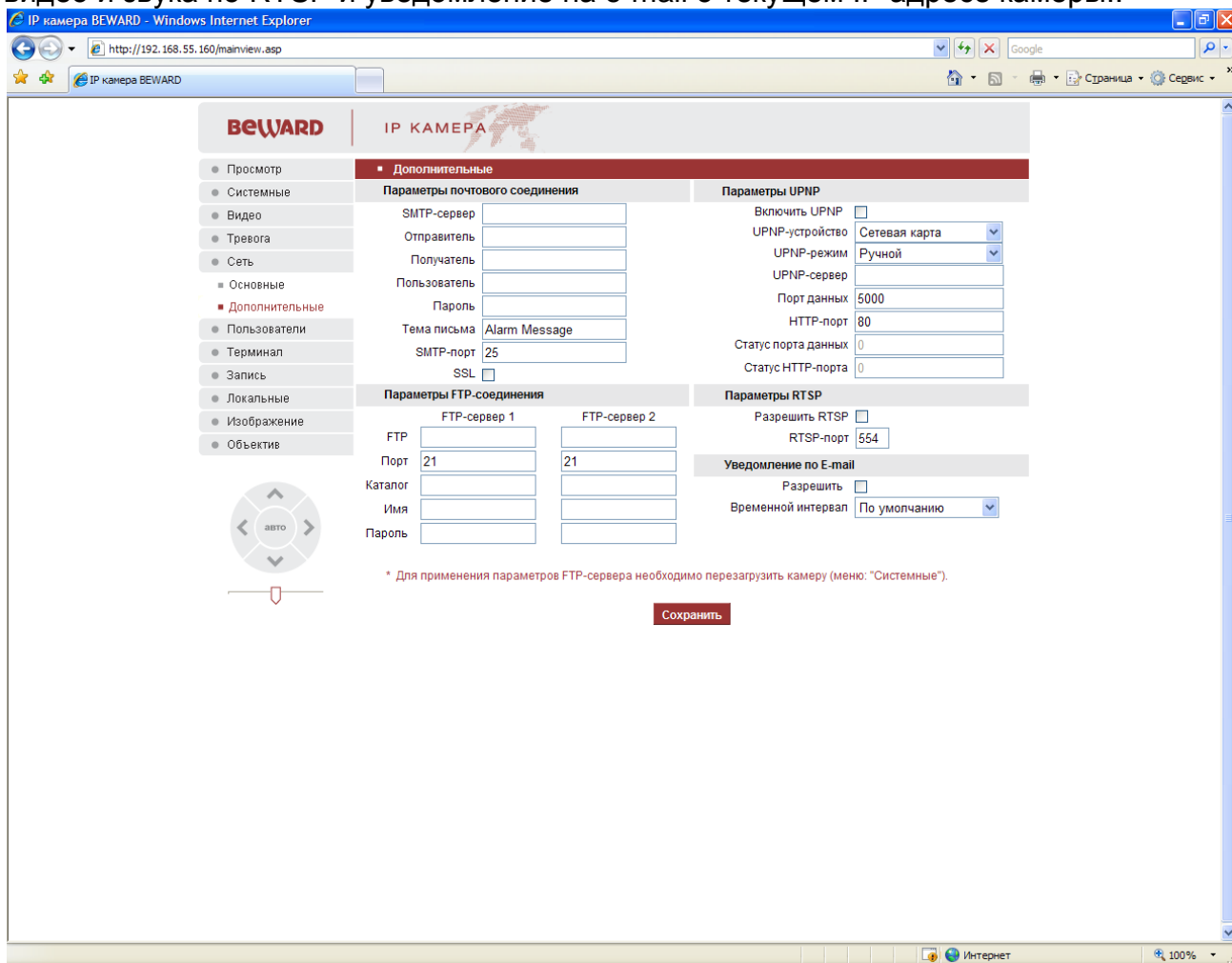
После сохранения параметров и подключения к серверу в окне будет показано время непрерывной работы.

**Внимание! В текущей версии ПО данная функция работает только для динамических IP адресов, получаемых по DHCP!**

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Подменю «Дополнительно»

Данное меню позволяет произвести дополнительные настройки для сетевых функций – отправка сообщений на e-mail, ftp-сервер, параметров UPNP, трансляцию видео и звука по RTSP и уведомление на e-mail о текущем IP адресе камеры..



## Параметры почтового соединения

С левой стороны расположено меню настройки для параметров отправки сообщений на e-mail.

Можно настроить отправку сообщений с приложенным к письму снимком при срабатывании детектора тревоги или внешнего сенсора.

Здесь вводится имя почтового сервера для отправки сообщений **SMTP-сервер**, e-mail отправителя **Отправитель**, e-mail получателя **Получатель**, имя пользователя **Пользователь** и **Пароль** для доступа к почтовому серверу, **Тема письма** (**Внимание! Допустимы только латинские буквы и цифры!**), **SMTP-порт** почтового сервера, если используется подключение **SSL**, то поставьте  **SSL**.

## Параметры UPNP

Параметры UPNP	
Включить UPNP	<input type="checkbox"/>
UPNP-устройство	Сетевая карта
UPNP-режим	Ручной
UPNP-сервер	
Порт данных	5000
HTTP-порт	80
Статус порта данных	0
Статус HTTP-порта	0

Следующее подменю позволяет настроить автоматическое подключения Plug&Play. Для этого надо включить **Включить UPNP** , задать вид подключения – по проводной или беспроводной сети, выбрать тип подключения, задать адрес сервера и порты передачи данных.

## Параметры FTP

Параметры FTP соединения		
	FTP сервер 1	FTP сервер 2
FTP		
FTP порт	21	21
Каталог		
Имя		
Пароль		

Следующее подменю позволяет настроить параметры клиента FTP для IP камеры. Поддерживается подключение одновременно к двум FTP серверам. Можно настроить отправку снимков или видео на ftp-сервер при срабатывании детектора движения, или внешнего сенсора - смотри выше.

Для работы с FTP сервером задается его IP адрес, порт (по умолчанию – 21), имя пользователя и пароль, а также домашний каталог.

На FTP сервере камера создает каталоги Schedule, Motion или Sensor для записей по расписанию, по детекции движения и по срабатыванию внешнего сенсора соответственно, внутри которых создается папка с датой, внутрь которой помещаются файлы, содержащие в имени время.

Соответственно, для учетной записи IP камеры на FTP сервере должно быть разрешено создание папок и запись файлов.

Для применения изменений необходимо перезагрузить камеру в меню **Системные – Перезагрузка**.

## Параметры RTSP

Параметры RTSP	
Разрешить RTSP	<input checked="" type="checkbox"/>
RTSP-порт	554

Следующее подменю позволяет настроить параметры трансляции звукового и видеопотока по RTSP.

**Примечание:** RTSP (Real Time Streaming Protocol) - это протокол передачи потокового видео и аудио между клиентом и сервером.

RTSP поддерживается наиболее распространенными медиаплеерами, такими как Real Player, QuickTime Player, VLC и тд.

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

В данном пункте меню можно установить порт RTSP – значения по умолчанию 554.

Для получения поток RTSP наберите в адресной строке плеера

rtsp://<IP адрес>:<порт>

Где IP адрес – IP адрес камеры, порт – порт RTSP камеры. Транслируется основной видеопоток камеры.

**Внимание! Трансляция RTSP работает только если в настройка основного потока в меню Видео установлено кодирование H.264!**

## Уведомление по E-mail

### Уведомление по E-mail

Разрешить

Временной интервал

предварительно необходимо настроить почтового соединения (см. выше),

Разрешить  и выбрать временной до 1 недели.

Следующее подменю позволяет настроить отправку на e-mail уведомлений о состоянии камеры, ее текущем IP адресе.


- По умолчанию
- 1 час
- 2 часа
- 1 день
- 2 дня
- 7 дней

Для этого

### Параметры

установить

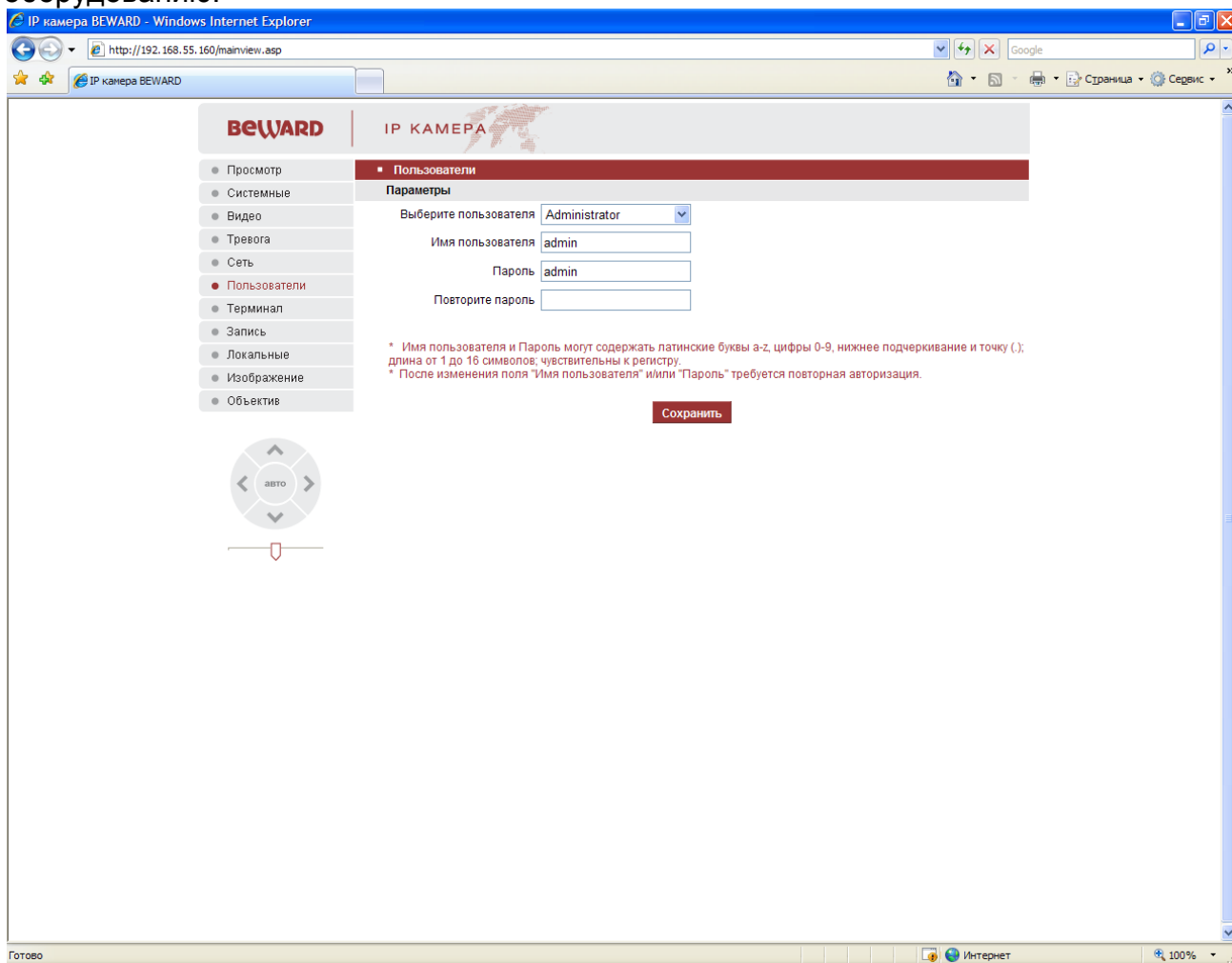
интервал от 1 часа

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**



## Меню «Пользователи»

В этом пункте меню назначаются имена пользователей и пароли для доступа к оборудованию.



По умолчанию логин администратора – **admin**, пароль – **admin**. Администратор может изменять любые настройки.

Дополнительно задан пароль пользователя. Доступно 2 пользователя.

Для Пользователя 1 логин – **user1**, пароль **user1**, для Пользователя 2 логин – **user2**, пароль **user2**. Пользователь не может изменять настройки оборудования и управлять купольными поворотными камерами.

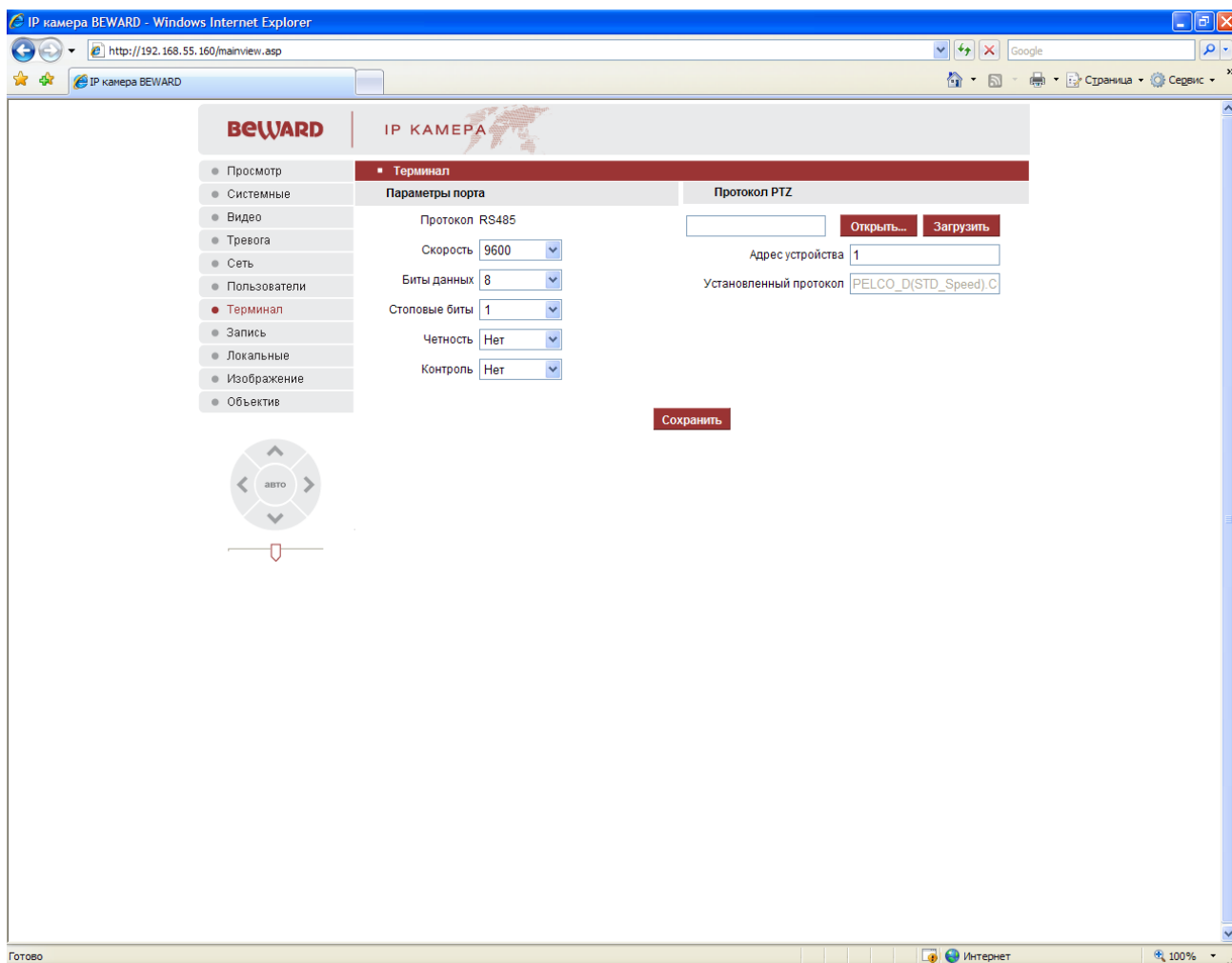
**Внимание!** Имя пользователя и пароль могут содержать латинские буквы a-z, цифры 0-9, нижнее подчеркивание и точку(.); длина от 1 до 16 символов; чувствительны к регистру.

**После изменения имени пользователя и/или пароля требуется повторная авторизация.**

**Внимание!** Не забывайте нажать кнопку **Сохранить** для записи внесенных изменений!

## Меню «Терминал»

Данное меню используется в IP-видеосерверах В-1001 и предназначено для согласования протоколов управления купольными и наклонно-поворотными PTZ (Pan, Tilt, Zoom) камерами с видеосервером для того, чтобы иметь возможность управлять такой камерой через локальную сеть или Интернет. В текущей версии ПО В-1001 поддерживает около 65 протоколов управления, что позволяет подключить к нему практически любую камеру всех известных производителей.



Для управления поворотным устройством необходимо подключить контакты интерфейса RS-485 к контактам RS-485 на задней стенке видеосервера В-1001, или камеры серии В-1xxx в соответствии с инструкцией по эксплуатации подключаемой камеры.

В левой части меню выбираются параметры протокола передачи данных в соответствии с параметрами, установленными производителем той камеры, которую требуется подключить к видеосерверу или IP камере. Выбирается скорость передачи данных Скорость , количество бит данных Биты данных , количество стоповых бит Стоповые биты , проверка четности Четность , управление потоком Контроль .

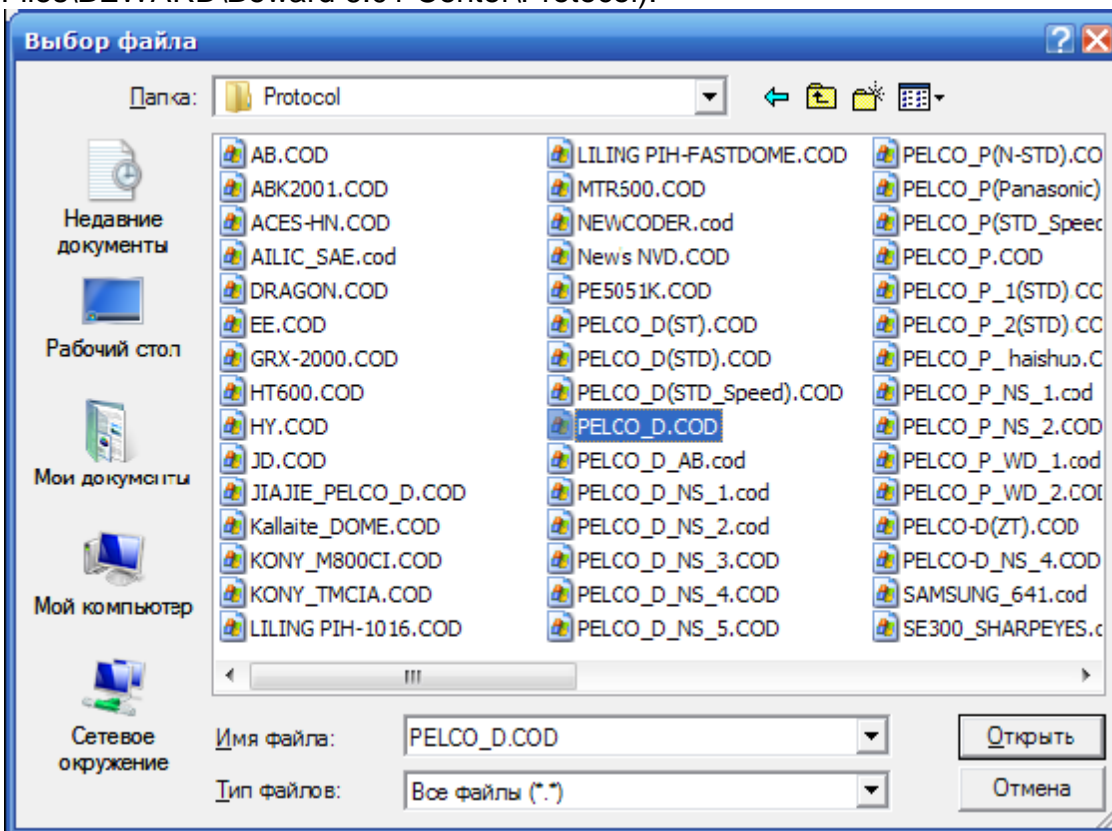
Также нужно установить нужный протокол управления камерой.

Протокол PTZ

Адрес устройства

Установленный протокол

По умолчанию установлен протокол PELCO-D(STD\_Speed). Для того, чтобы установить другой протокол управления поворотным устройством, нажмите  , выберете нужный протокол в соответствии с инструкцией к подключаемой камере (поставляется в комплекте ПО, по умолчанию устанавливается в папку C:\Program Files\BEWARD\Beward 6.01 Center\Protocol).



Нажмите  для установки требуемого протокола.

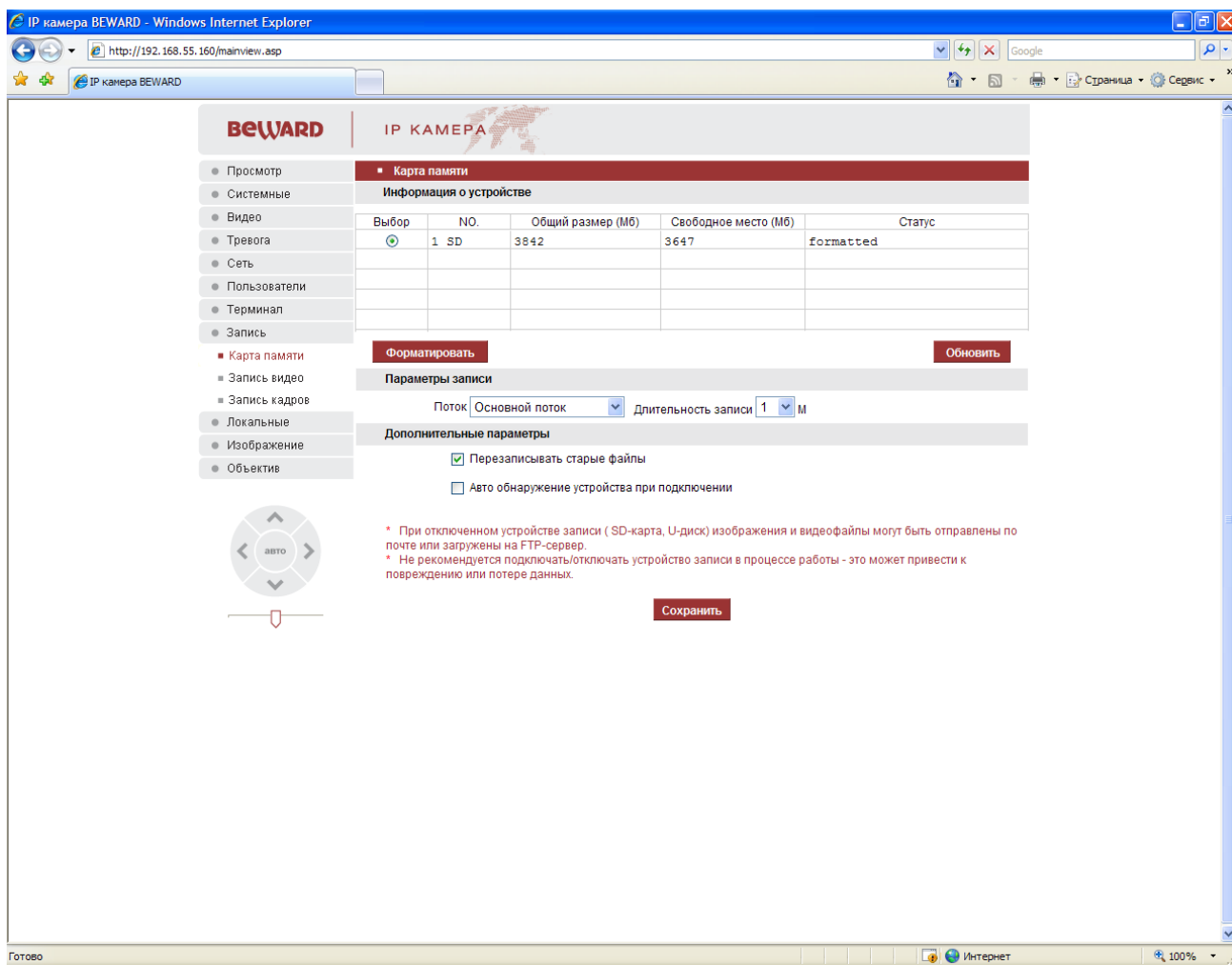
После этого установите адрес PTZ камеры (в соответствии с инструкцией к подключаемой камере) и сохраните изменения, нажав .

Если все параметры настроены верно, то после сохранения настроек можно управлять функциями поворотной камеры через меню браузера или ПО.

## Меню «Запись»

Это меню включает в себя подменю работы с SD картой, подменю записи видео и подменю записи кадров.

### Подменю «Карта памяти»



Данное меню предназначено для настройки работы с SD картой, в том случае если карта памяти установлена в камере.

На карту памяти SD возможна запись как отдельных кадров изображения, так и видео.

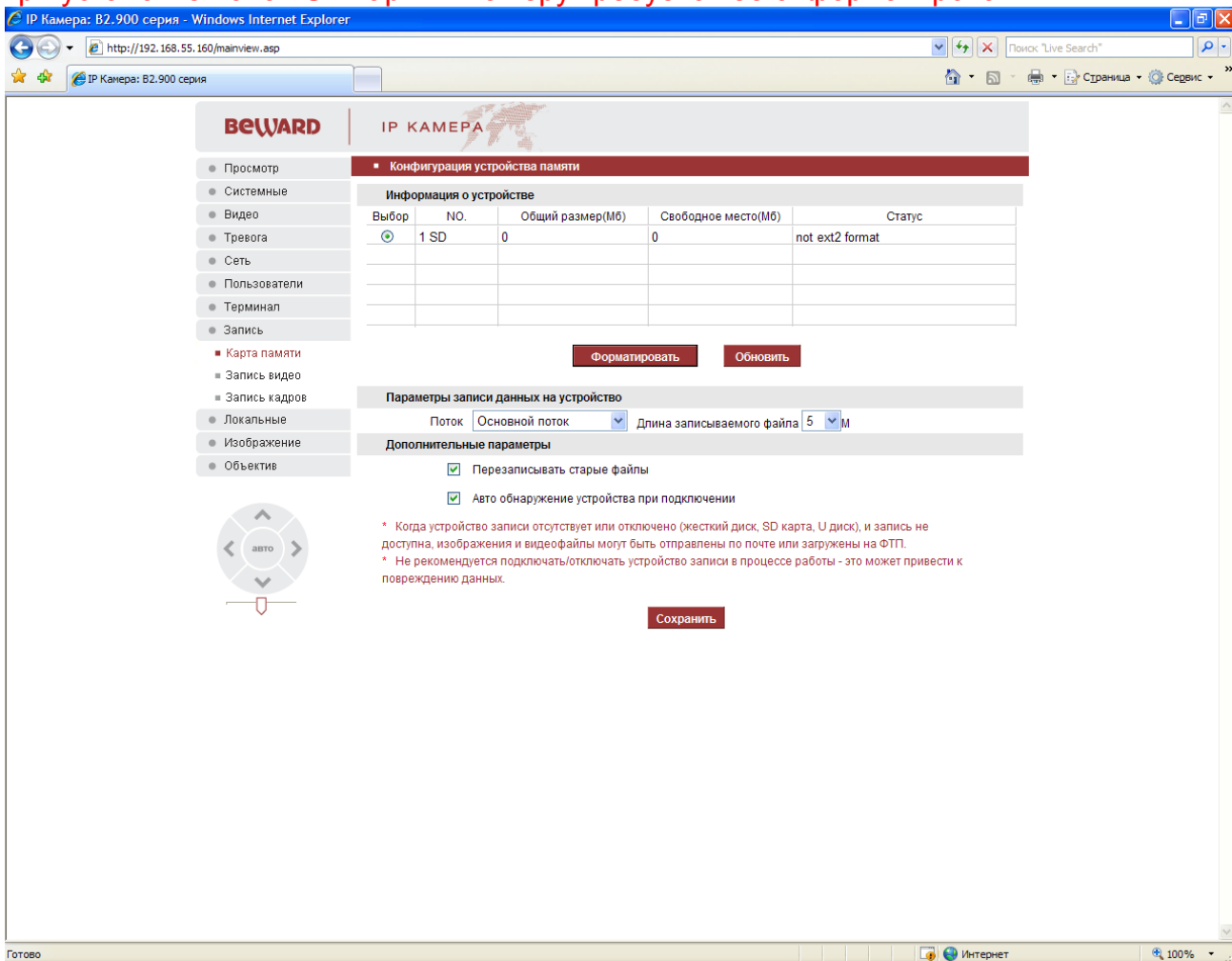
На SD-карту осуществляется запись изображений в формате jpeg при срабатывании датчика движения, сетевой ошибки или внешнего сенсора. Размер одного изображения около 50 кбайт (в зависимости от сюжета), таким образом, карты емкостью 4 Гб хватает для записи изображений в течение суток при скорости записи один кадр в секунду.

Запись видео осуществляется либо основного потока либо альтернативного, в зависимости от того, установлено Поток **Основной поток** или

Поток **Альтернативный поток**. Длительность записи, т.е. на какие отрезки разбиваются записанные файлы, определяется установкой **Длина записываемого файла** и может составлять от 1 до 60 минут.

Поддерживаются карты памяти объемом от 128Мб до 32Гб.

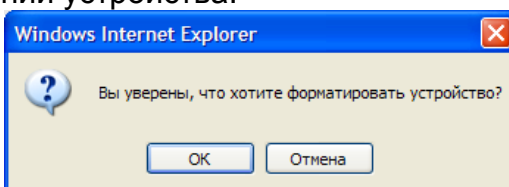
**Внимание!** Для нормальной работы SD карты она должна быть отформатирована в формате ext2 (данный формат используется операционной системой Linux). По умолчанию карты памяти SD отформатированы в формате FAT32 или NTFS, поэтому при установке новой SD карты в камеру требуется ее отформатировать.



При установке новой карты SD ее статус определяется как «not ext2 format».


Информация о устройстве				
Выбор	NO.	Общий размер(Мб)	Свободное место(Мб)	Статус
<input checked="" type="radio"/>	1 SD	0	0	not ext2 format

Для работы камеры нужно нажать **Форматировать**, после чего утвердительно ответить на запрос о форматировании устройства.



IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации

Необходимо дождаться окончания форматирования устройства, после чего в строке статуса появится информация об устройстве.

Информация о устройстве				
Выбор	NO.	Общий размер(Мб)	Свободное место(Мб)	Статус
	1 SD	3838	2659	formatted

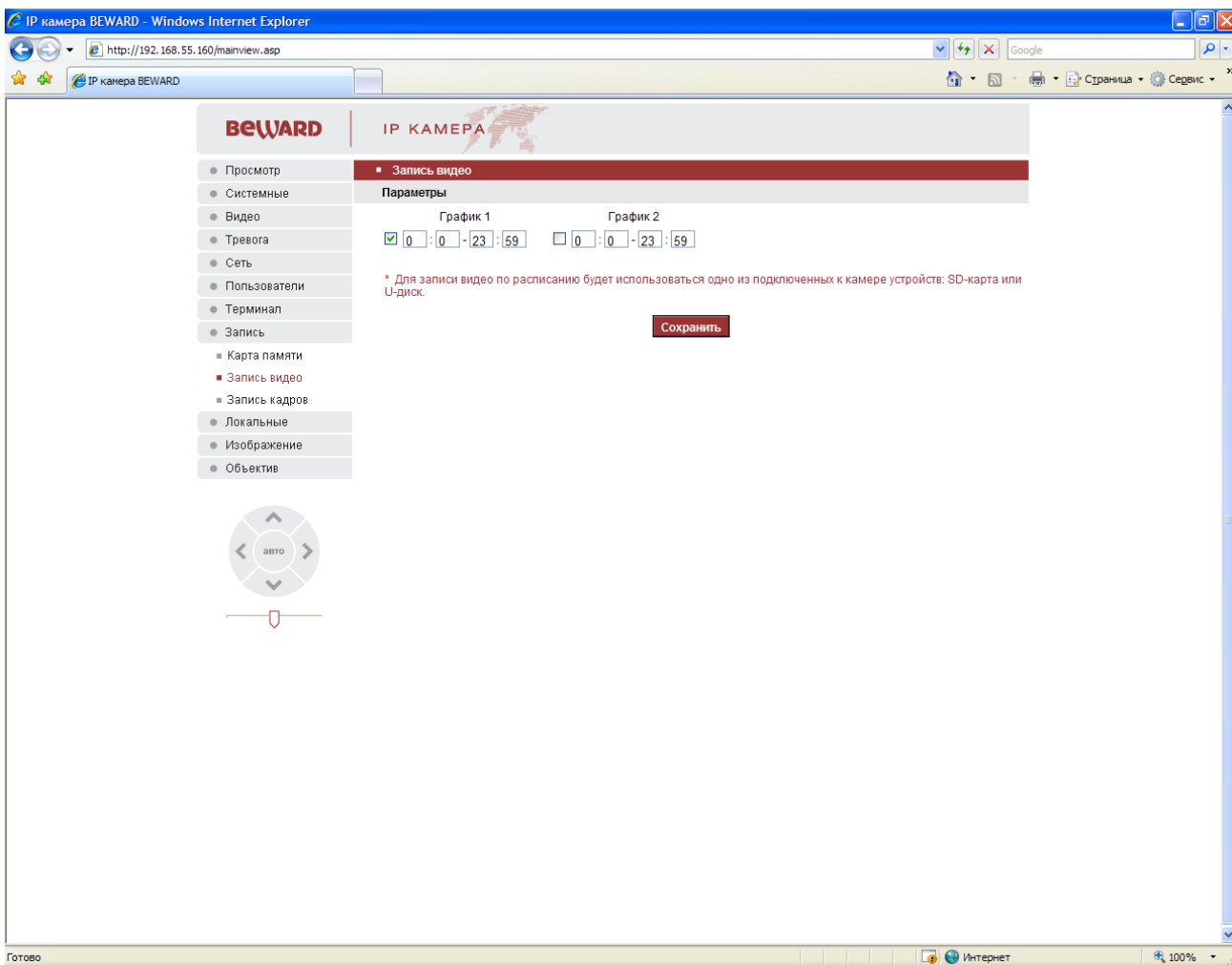
Статус карточки – «formatted», указан общий объем SD карты и объем свободной памяти.

При исчерпании емкости SD-карты запись возможна перезапись самых старых файлов, если параметр  **Перезаписывать старые файлы** установлен. Если этот параметр не установлен, то запись останавливается и возможна только при освобождении места на карте. При смене карты требуется перезагрузка камеры.

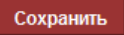
Сохранить запись с карты памяти на ПК можно в меню **«Воспроизведение»**.

**Внимание!** При подключении отформатированной в камере SD карте к ПК под управлением Windows чтение карты памяти без установки дополнительного ПО невозможно! Для чтения SD карт формата ext2 рекомендуется использовать программу Ext2IFS.

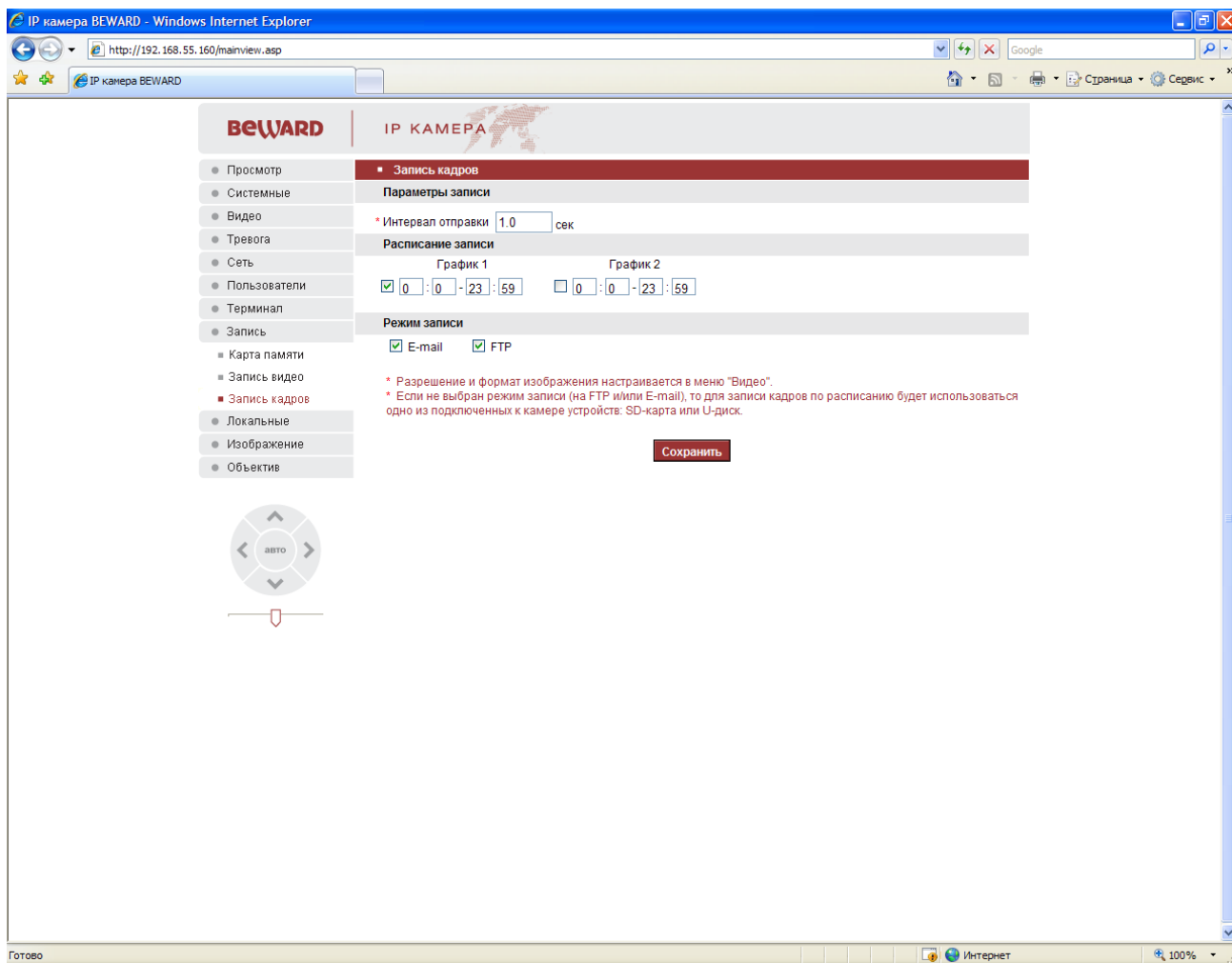
## Подменю «Запись видео»



Данное меню предназначено для настройки записи видео по расписанию на SD. Планировщик записи видео по расписанию позволяет включать и отключать запись каждый день в определенное время. Доступны два независимых друг от друга планировщика, что позволяет устанавливать перекрывающиеся интервалы записи видео.

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

## Подменю «Запись кадров»



Данное меню предназначено для настройки записи изображений по расписанию. Планировщик записи кадров по расписанию позволяет включать и отключать запись каждый день в определенное время. Доступны два независимых друг от друга планировщика, что позволяет устанавливать перекрывающиеся интервалы записи кадров.

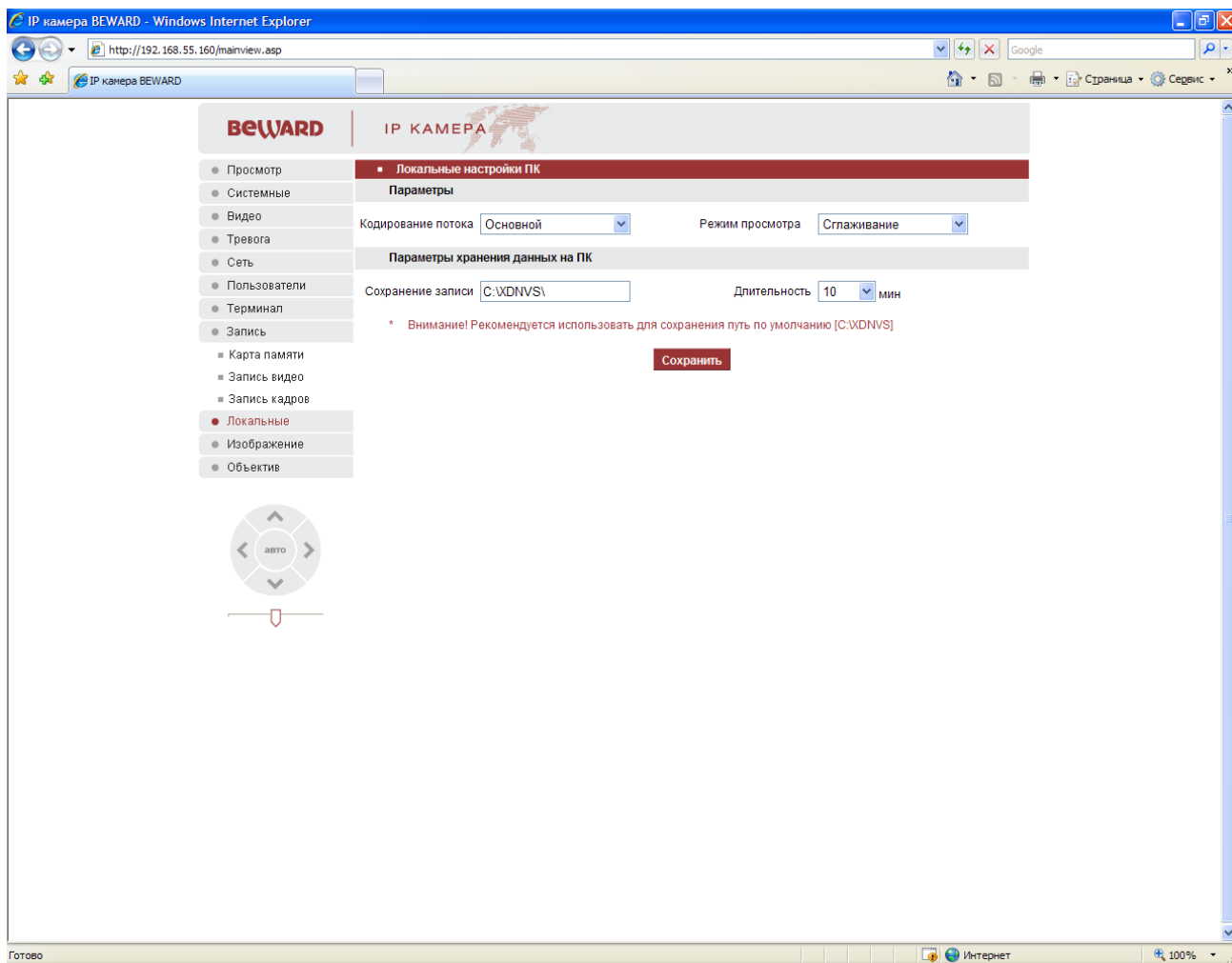
Также в этом меню можно включить отправку изображений на FTP или e-mail.

Скорость записи кадров задается в Интервал отправки  сек, при этом интервал между кадрами может быть, 1.0, 1.5, 2.0 секунды и т.д..


**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

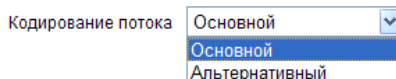


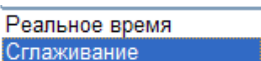
## Меню «Локальные»






Данное меню предназначено для настройки параметров отображения и записи на локальном компьютере, т.е. на том компьютере, на котором происходит подключение к камере или видеосерверу через Вэб-интерфейс.

Выбор видеопотока, записываемого на ПК при нажатии кнопки  осуществляется с помощью



Режим просмотра видео – со сглаживанием или в реальном времени выбирается с помощью параметра 

Длина записываемого файла, т.е. промежутков, на который разбиваются файлы видео, устанавливается  от 1 до 60 минут.

Путь для записи файлов устанавливается по умолчанию как . Менять эту установку не рекомендуется, так как при изменении пути по умолчанию может некорректно работать меню .

**Внимание! Не забывайте нажать кнопку  для записи внесенных изменений!**

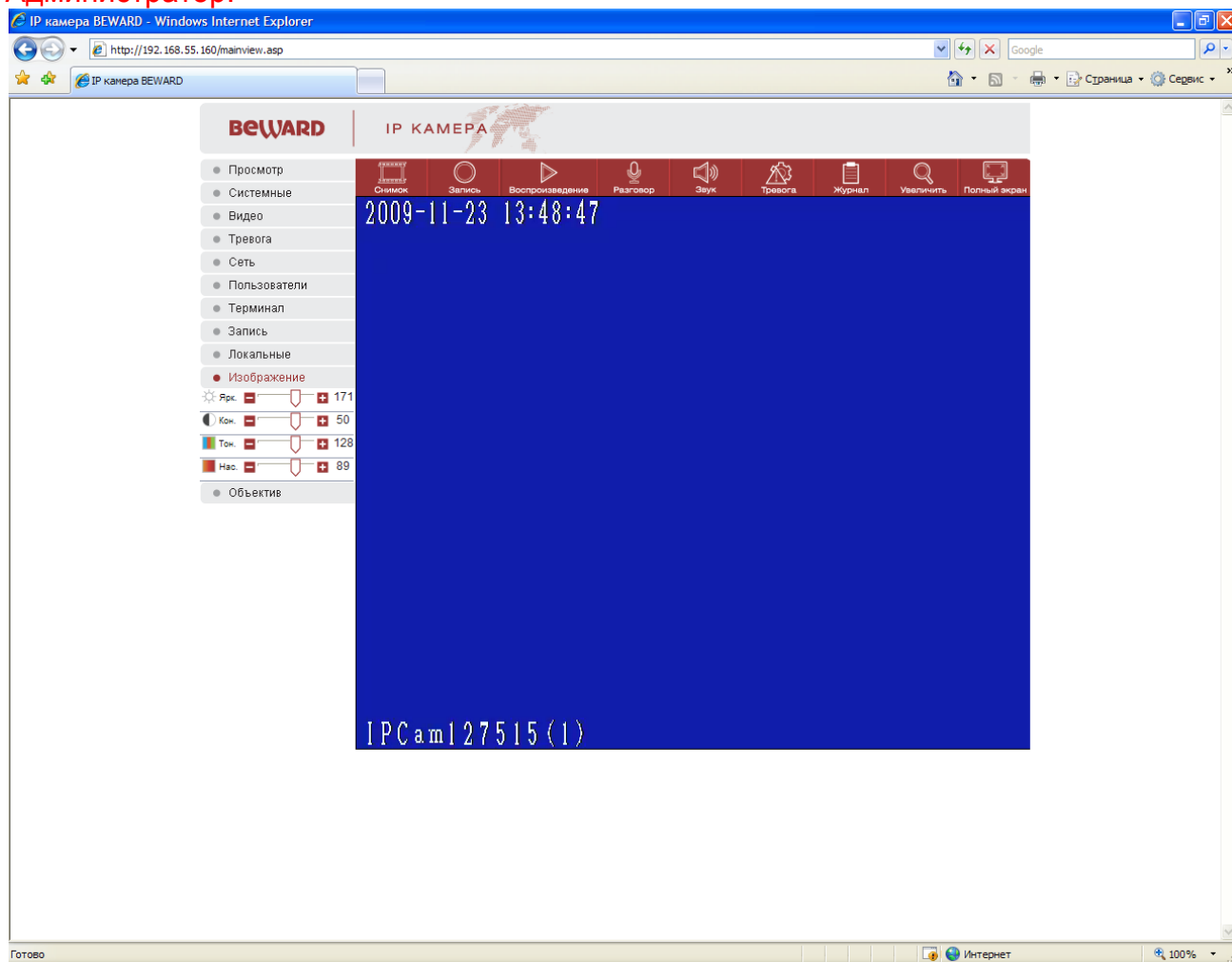
## Меню «Изображение»

Данное меню отличается для камер серии В-10хх, В-1001 и мегапиксельных камер В2.920.

### Меню «Изображение» для камер серии В-10хх, В-1001

При выборе этого пункта меню раскрываются пункты регулировки параметров видео— яркость, цветовая гамма, насыщенность и контрастность.

**Внимание! Данный пункт меню доступен только пользователю с правами Администратор!**

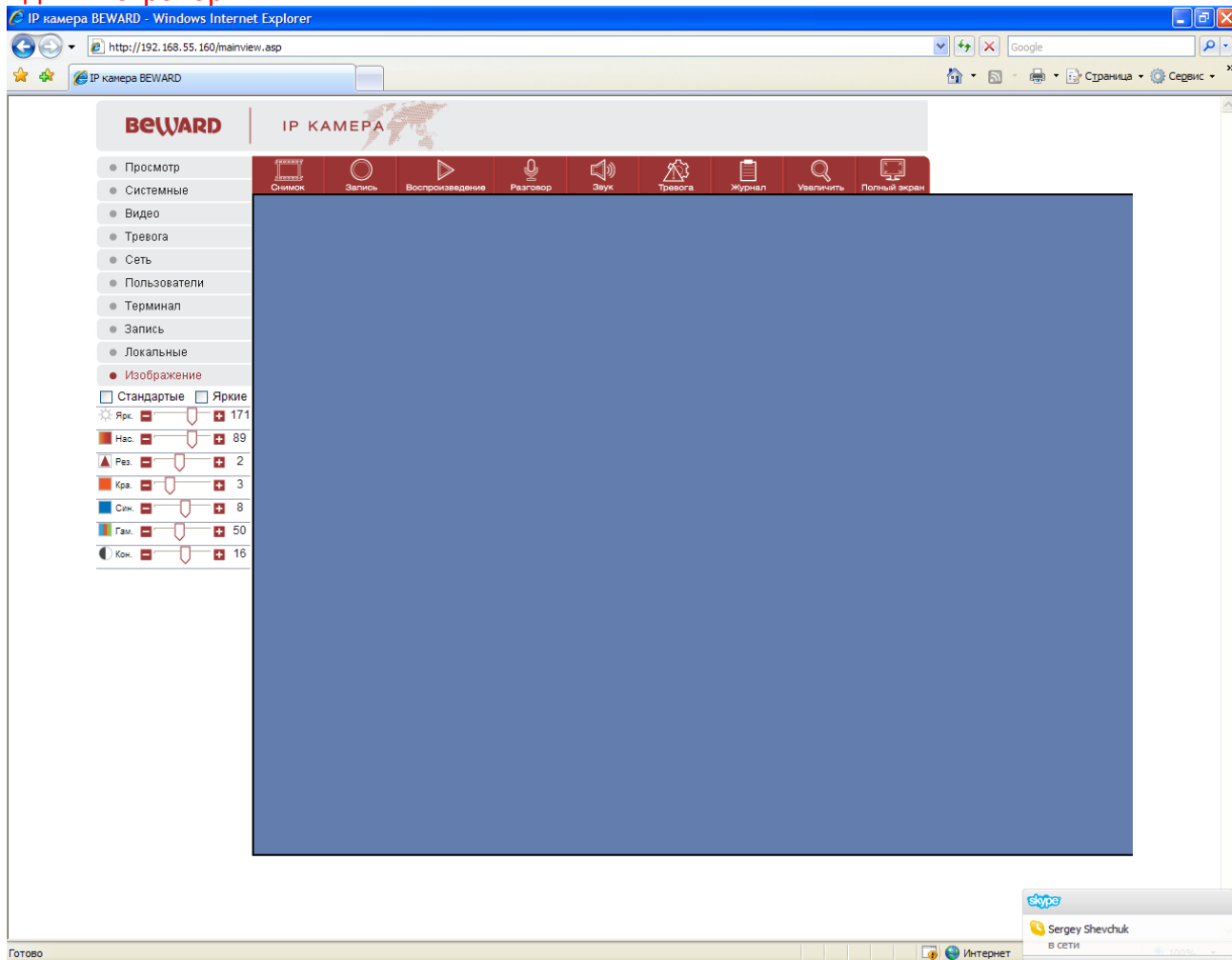


- Стандарт + 100 - регулировка яркости
- Стандарт + 64 - регулировка контраста
- Стандарт + 0 - регулировка гаммы
- Стандарт + 64 - регулировка насыщенности.

## Меню «Изображение» для камер серии В2.920

При выборе этого пункта меню раскрываются пункты регулировки параметров видео– яркость, цветовая гамма, насыщенность и контрастность.

**Внимание! Данный пункт меню доступен только пользователю с правами Администратор!**



Пункты меню  Стандартные  Яркие позволяют установить стандартные настройки изображения или изображение повышенной яркости.

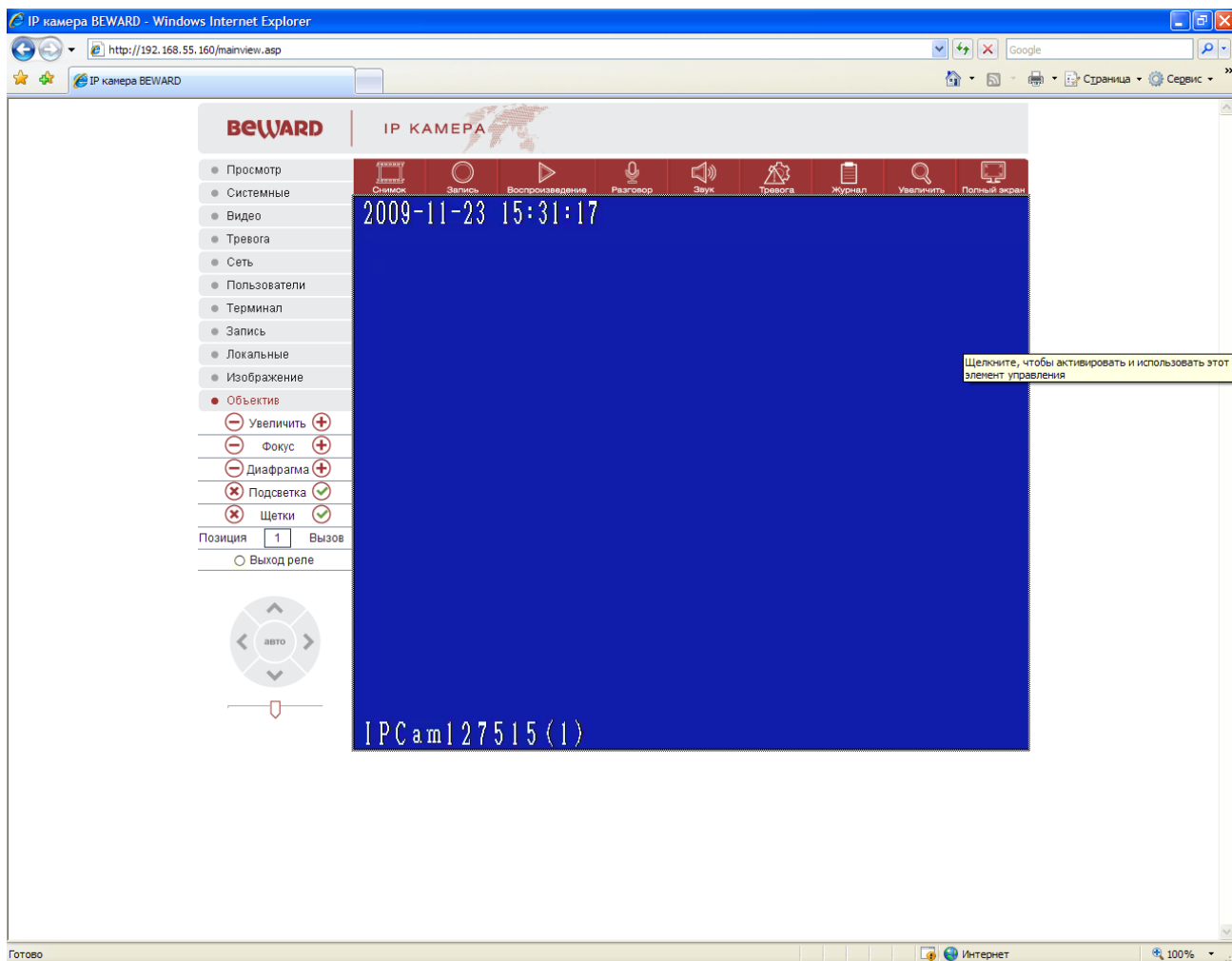


- регулировка яркости
- регулировка насыщенности
- регулировка резкости
- регулировка оттенка красного
- регулировка оттенка синего
- регулировка гаммы
- регулировка контраста

## Меню «Объектив»

При выборе этого пункта меню раскрываются пункты меню управления поворотными устройствами и купольно-поворотными камерами.

**Внимание! Данный пункт меню доступен только пользователю с правами Администратор!**



Купольные камеры, как правило, управляются по протоколу RS-485, по которому передаются управляющие сигналы к камере и сигналы обратной связи от камеры. При этом сами камеры могут иметь различный интерфейс управления и скорости передачи данных. В комплекте с IP-видеосервером В-1001 поставляется ПО для управления PTZ камерами всех основных типов. Протокол управления устанавливается в меню основных настроек (смотри соответствующий пункт инструкции).

Для того, чтобы вызвать меню управлениями купольными камерами, нажмите **Объектив**, при этом появится соответствующее меню.



Кнопки Увеличить - оптическое увеличение (Zoom+) - т.е. «приближение» удаленных предметов, но при этом уменьшается угол зрения и оптическое увеличение (Zoom-) - т.е. «уменьшение» удаленных предметов, но при этом угол зрения становится более широким.

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопки Фокус - настройка фокуса и соответственно. Обратите внимание на то, что обычно настройка фокуса действительна только для текущего положения камеры, при любом ее перемещении срабатывает автофокус!

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопки Диафрагма - ручная регулировка диафрагмы, - открыть диафрагму, - закрыть диафрагму. Обратите внимание на то, что обычно настройка диафрагмы действительна только для текущего положения камеры, при любом ее перемещении срабатывает автоматическая регулировка диафрагмы!

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопки Подсветка включают и отключают встроенную подсветку видеокamеры. Данная функция в видеокamерах встречается достаточно редко.

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопки Щетки включают и отключают очистку стекла видеокamеры – «дворники». Данная функция в видеокamерах встречается достаточно редко.

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопка позволяет запомнить позицию камеры (поворот, наклон, увеличение) и в последующем быстро переводить ее в это положение, вызвав запомненную ранее позицию (пресет), нажав . Для этого введите номер позиции (пресета) и нажмите . Чаще всего данная функция используется для организации т.н. «туров» или «патрулирования» - перемещения видеокamеры по заранее записанным позициям (пресетам).

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Кнопка позволяет проверить работоспособность контактов тревоги, расположенных на задней панели IP-видеосерверов и видеокamер. При нажатии этой кнопки происходит срабатывание реле тревоги и замыкание контактов.



Ниже этих кнопок расположены элементы управления движением камеры. Соответственно, при нажатии на стрелки камера движется вверх, вниз, влево и вправо. Центральная кнопка включает движение камеры по заранее записанному маршруту по установленным пресетам.

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

Еще ниже расположен ползунок, управляющий скоростью движения камеры . При перемещении его вправо скорость движения увеличивается, при перемещении влево – уменьшается. По умолчанию установлено среднее значение скорости.

**Внимание! Требуется поддержка этой функции камерой!**

## Часть 3. Приложения.

### Приложение 1. Установки по умолчанию.

#### Установки по умолчанию:

IP адрес	192.168.55.160
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.55.1
Порт данных	5000
HTTP порт	80
DNS	202.96.134.133
Wi-Fi модуль	Отключен
Wi-Fi IP адрес	192.168.1.160
Wi-Fi Маска подсети	255.255.255.0
Wi-Fi Шлюз	192.168.55.1
SSID	-
Пароль	-
Логин Администратора	admin
Пароль Администратора	admin
Логин Пользователя 1	user1
Пароль Пользователя 1	user1
Логин Пользователя 2	user2
Пароль Пользователя 2	user2

## **Приложение 2.**

### **Гарантийные обязательства.**

#### **1. Общие сведения:**

- а) Перед подключением оборудования необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации.
- б) Условия эксплуатации всего оборудования должны соответствовать ГОСТ 15150-69, ГОСТ В20.39.304-76 (в зависимости от исполнения устройства).
- с) Для повышения надежности работы оборудования, защиты от бросков в питающей сети и обеспечения бесперебойного питания следует использовать сетевые фильтры и устройства бесперебойного питания.

#### **2. Электромагнитная совместимость:**

Это оборудование соответствует требованиям электромагнитной совместимости EN 55022, EN 50082-1. Напряжение радиопомех, создаваемые аппаратурой соответствуют ГОСТ 30428-96.

#### **3. Электропитание:**

Должно соответствовать параметрам, указанным в инструкции по эксплуатации для конкретного устройства. Для устройств со встроенным источником питания - это переменное напряжение 220 В +/-10% частотой 50Гц +/-3%. Для устройств с внешним адаптером питания – стабилизированный источник питания 12 Вольт ±5%, напряжение пульсаций не более 0.1 Вольт.

#### **4. Заземление:**

Все устройства, имеющие встроенный блок питания должны быть заземлены путем подключения к специальным розеткам электропитания с заземлением или путем непосредственного заземления корпуса, если на нем предусмотрены специальные крепежные элементы. Заземление электропроводки здания должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок). Оборудование с выносными блоками питания и адаптерами также должно быть заземлено, если это предусмотрено конструкцией корпуса или вилки на шнуре питания. Воздушные линии и линии, прокладываемые по наружным стенам зданий и на чердаках, должны быть выполнены экранированным кабелем (или в металлорукаве) и заземлены с двух концов. Причем если один конец экрана подключается непосредственно к шине заземления, то второй подключается к заземлению через разрядник.

#### **5. Молниезащита:**

Должна соответствовать РД 34.21.122-87 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ГОСТ Р 50571.18-2000, ГОСТ Р 50571.19-2000, ГОСТ Р 50571.20-2000. При прокладке воздушных линий, линий идущих по наружной стене

IP-камеры серии В-10хх, В2.920 и IP-серверы серии В-1001. Инструкция по эксплуатации зданий и по чердачным помещениям на входах оборудования должны быть установлены устройства молниезащиты.

## **6. Температура и влажность:**

Максимальные и минимальные значения температуры эксплуатации и хранения, а также влажности вы можете посмотреть в техническом описании конкретного оборудования. Максимальная рабочая температура - это температура, выше которой не должен нагреваться корпус устройства в процессе длительной работы.

## **7. Размещение:**

Для вентиляции устройства необходимо оставить как минимум по 5 см. свободного пространства по бокам и со стороны задней панели устройства. При установке в телекоммуникационный шкаф или стойку должна быть обеспечена необходимая вентиляция. Для этого рекомендуется устанавливать в шкафу специальный блок вентиляторов. Температура окружающего воздуха и вентиляция должны обеспечивать необходимый температурный режим оборудования (в соответствии с техническими характеристиками конкретного оборудования).

Место для размещения оборудования должно отвечать следующим требованиям:

- а) Отсутствие запыленности помещения
- б) Отсутствие в воздухе паров влаги, агрессивных сред
- в) В помещении, где размещается оборудование, не должно быть бытовых насекомых
- г) Запрещается располагать на оборудование посторонние предметы и перекрывать вентиляционные отверстия.

## **8. Обслуживание**

Оборудование необходимо обслуживать с периодичностью не менее одного раза в год с целью удаления из него пыли, что позволит оборудованию работать без сбоев в течение продолжительного времени.

## **9. Подключение интерфейсов**

Оборудование должно подключаться в строгом соответствии с назначением и типом установленных интерфейсов.

## **10. Гарантийные обязательства**

ООО «Бевард» не гарантирует, что оборудование будет работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента при его применении в специфических целях.

ООО «Бевард» не несет ответственности по гарантийным обязательствам при повреждении внешних интерфейсов оборудования (сетевых, телефонных, консольных и т.п.) и самого оборудования возникших в результате:



- a) несоблюдения правил транспортировки и условий хранения
- b) форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)
- c) нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;
- d) неправильных действий при перепрошивке;
- e) использования не по назначению;
- f) механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки максимальных эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;
- g) воздействия высокого напряжения (молния, статическое электричество и т.п.).

## **11. Срок гарантии**

Срок гарантии на любое оборудование составляет не менее 12 месяцев с даты продажи.