

# Мегапиксельная IP-камера

## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ВЕРСИЯ V1.1

- Благодарим Вас за приобретение нашего изделия.
- Перед использованием устройства покупатель должен внимательно изучить "Руководство пользователя".
- Компакт-диск с инструкциями всегда должен быть под рукой.
- Перед установкой и подключением мониторов, компьютеров и систем сигнализации других изготовителей следует внимательно изучить соответствующие инструкции.

Тип	Модель	Изображение
КУПОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЯ	PNC-ID2E3_P	
КУПОЛЬНЫЕ ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ (Вандало- и влагозащищённые)	PNC-IV2E4_P PNC-IV2E2-P	
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ	PNC-IB2E3_P PNC-IB2E2_P	

## Содержание

<b>Предостережение!</b> .....	<b>5</b>
<b>ВНИМАНИЕ!</b> .....	<b>5</b>
<b>Осторожно!</b> .....	<b>7</b>
<b>Предотвращение отказов.</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Введение</b> .....	<b>9</b>
1.1 Отличительные особенности .....	9
1.2 Особенности сетевого подключения .....	10
1.3 Системные требования к компьютеру .....	11
1.4 Состав комплекта.....	13
<b>2. Описание изделий.</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 PNC- ID2E3_P</b> .....	<b>15</b>
2.1.1 Разъёмы.....	15
2.1.2 Габаритные размеры камеры.....	16
<b>2.2 PNC-IV2E4_P / PNC-IV2E2_P</b> .....	<b>17</b>
2.2.1 Разъёмы.....	17
2.2.2 Габаритные размеры камеры.....	18
<b>2.3 PNC- IB2E3_P / PNC- IB2E2_P</b> .....	<b>19</b>
2.3.1 Разъёмы.....	19
2.3.2 Габаритные размеры камеры.....	20
2.4 Подключение к источнику питания.....	21
<b>3. Первый запуск</b> .....	<b>22</b>

<b>4. Сетевые настройки .....</b>	<b>24</b>
4.1 Доступ к Internet Explorer и другим веб-браузерам.....	24
4.2 Работа с живым видео в браузере .....	26
<b>5. Setup (Установки камеры).....</b>	<b>27</b>
5.1. Меню Record (Запись).....	28
5.2 Меню Live (Живое видео).....	29
5.3 Меню Camera (Камера) .....	32
5.4 IMAGE .....	39
5.5 Меню "DISK".....	40
5.6 Меню Network (Сетевые настройки) .....	42
5.7 Меню Device (Устройства) .....	49
5.8 Меню System (Системные настройки) .....	52
5.9 Log (Журнал).....	58
<b>6. Программа-клиент IP CMS .....</b>	<b>59</b>
6.1. Главное окно .....	61
6.2 Структура главного окна .....	71
6.3 Окно записи.....	72
6.4 Диспетчер настройки.....	73
6.4.1 Работа с диспетчером настройки .....	73
6.4.2 Структура диспетчера настройки.....	73
6.4.3. Изменение сетевых настроек с помощью диспетчера настройки вручную или автоматически .....	75

<b>6.5 Настройка программы-клиента .....</b>	<b>76</b>
6.5.1 CMS SETUP (Настройка программы CMS) .....	76
6.5.2 Password Setup (Настройка пароля) .....	77
6.5.3 PTZ Keypad Setup (Настройка PTZ-пульта) .....	78
6.5.4 Auto Sequence (Автопереключение каналов) .....	79
6.5.5 Live ("Живое видео") .....	80
6.5.6 Record Setup (Настройка записи) .....	81
6.5.7 Specific Record (Особые режимы записи) .....	83
6.5.7 Запись по расписанию .....	88
6.5.8 Recording Schedule (Расписание записи) .....	89
<b>6.6 Playback (Воспроизведение) .....</b>	<b>90</b>
6.6.1 Воспроизведение видеозаписи с одного канала .....	90
6.6.2 Окно просмотра и панель управления в режиме воспроизведения одного канала	91
6.6.3 Меню поиска "Search" .....	92
6.6.4 Воспроизведение записей со всех каналов .....	94
<b>6.7 Цифровое управление функциями телеметрии .....</b>	<b>95</b>
6.7.1 Цифровое управление функциями телеметрии при работе .....	95
в мультиэкранном режиме .....	95
6.7.2 Цифровое управление функциями телеметрии при работе .....	96
в полноэкранном режиме .....	96
<b>7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>97</b>
<b>8. Приложение 1: Карта часовых поясов .....</b>	<b>100</b>

## **Предостережение!**

- Все сведения, приведённые в данном документе, тщательно проверены и являются абсолютно надёжными на момент публикации. Приведённые в руководстве данные могут быть изменены без предварительного уведомления! Сведения о внесённых изменениях публикуются в исправленных или новых изданиях инструкций.
- Компания не несёт ответственности за убытки, вызванные потерей или искажением данных вследствие неправильной работы или неисправности IP-камеры, программного обеспечения, SD-карты, персональных компьютеров, периферийных устройств, а также вследствие установки и использования неутверждённых/необслуживаемых устройств.

## **ВНИМАНИЕ!**

### **ДЛЯ КАМЕР С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ КОРПУСОМ И КУПОЛЬНЫХ КАМЕР**

- Во избежание пожара и/или поражения электрическим током машина не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и высокой влажности.
- Запрещается направлять камеру на источники яркого света (осветительные приборы, прямые солнечные лучи и пр.).
- Электрооборудование следует предохранять от контакта с водой и другими жидкостями. Погружать корпус в воду и другие жидкости недопустимо. Не допускайте попадание жидкостей внутрь устройства.

Корпус камеры не является водонепроницаемым.

При попадании воды или осаждении конденсата на корпус необходимо протереть его сухой мягкой тряпочкой.

Если жидкость всё же попала вовнутрь, нужно как можно быстрее выключить устройство и отсоединить штекер питания от электророзетки. Пренебрежение данными рекомендациями ведёт к возгоранию или поражению электрическим током. Для получения дальнейших инструкций следует обратиться к поставщику оборудования.

## **ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ ВСЕХ ТИПОВ КАМЕР**

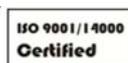
- Запрещается самостоятельно вскрывать корпус или видоизменять конструкцию устройства. При вскрытии корпуса или внесении каких-либо изменений в конструкцию устройства появляется опасность поражения электрическим током.
- Установкой оборудования должен заниматься квалифицированный мастер, рекомендованный дистрибьютором. Он же должен выполнять внутренний осмотр, переналадку и ремонт оборудования.
- При появлении дыма вокруг устройства или при ощущении характерного запаха дыма следует немедленно отключить электропитание. Иначе возможно возгорание или поражение электрическим током. В такой ситуации следует немедленно выключить устройство и вытащить штекер из розетки питания. Не оставляйте устройство без присмотра, пока не исчезнут дым и запах. Для получения дальнейших инструкций следует обратиться к поставщику оборудования.
- При попадании в устройство инородных тел или при повреждении корпуса следует выключить прибор. Нельзя стучать по корпусу или трясти устройство, чтобы извлечь посторонний предмет. Иначе возможно возгорание или поражение электрическим током. Следует немедленно выключить устройство и вытащить штекер из розетки питания. Для получения дальнейших инструкций следует обратиться к поставщику оборудования.
- Только для установщиков – смотрите инструкции по настенному или потолочному монтажу.

## Осторожно!

- Устройство должно работать в условиях соблюдения указанного диапазона рабочих температур, относительной влажности и при номинальных значениях параметров сети питания.
  - Устройство не следует подвергать воздействию чрезмерно высоких температур или высокой влажности. Рекомендуемый диапазон рабочих температур – **от -20°C до +50°C** при относительной влажности не более 90%.
  - Номинальные параметры сети питания – 12 В пост.. Блок питания работает при питании 12 В пост.
  - Во избежание перегрева следует обеспечить хорошую циркуляцию воздуха вокруг корпуса камеры.
  - Перед транспортировкой камеры её следует упаковать в оригинальную заводскую или другую аналогичную по качеству упаковку.
  - Приступать к выполнению приведённых выше указаний следует только после внимательного их изучения.
  - Порт LAN, из соображений безопасности, не следует подключать к любым сетевым устройствам с более высоким напряжением.
- 
- Соответствие правилам Федеральной Комиссии Связи США (FCC)

**К сведению пользователей.** Данное оборудование успешно прошло испытания и, как установлено, соответствует требованиям на цифровые устройства класса "А". В соответствии с правилами Федеральной Комиссии Связи США (FCC, часть 15), эти требования предназначены для обеспечения надёжной защиты от помех при бытовой установке. Оборудование данного класса вырабатывает и потребляет энергию в диапазоне радиочастот и в случае нарушения инструкций по применению может вызывать помехи в работе средств радиосвязи. Однако мы не даём гарантии на то, что такие помехи не будут возникать в какой-то конкретной установке. Если данный прибор вызывает помехи в радио- и телеприёмниках, что подтверждается путем включения-выключения прибора, то пользователю рекомендуется попробовать исправить это одним из следующих способов. В частности, рекомендуется изменить ориентацию или положение приёмной антенны, увеличить расстояние между устройством и приёмником сигнала или подсоединить устройство к другому контуру подводящей электросети.

- **Соответствие европейским стандартам**



## **Предотвращение отказов.**

Во избежание отказов не рекомендуется хранить и эксплуатировать камеру в следующих условиях:

- В местах, подверженных воздействию слишком высоких или слишком низких температур
- Вблизи источников тепла (например, около обогревателей)
- Вблизи источников сильного магнитного поля
- Вблизи источников мощного электромагнитного излучения, в том числе радиоприёмников и телевизоров
- В местах, подверженных воздействию сильной вибрации или механических ударов
- В местах с высокой влажностью или повышенным содержанием пыли
- В условиях люминесцентного освещения или бликов от стекла
- При неровном освещении (изображение будет мерцать).

## 1. Введение

В данном разделе описаны ключевые особенности и приведены базовые сведения о выбранной Вами модели IP-камеры.

В следующих разделах приведена подробная информация по настройке и выбору конфигурации камеры.

### 1.1 Отличительные особенности

- Удобное цветное меню пользователя
- 3D-DNR (Цифровое шумоподавление)
- E-WDR (Электронный расширенный динамический диапазон)
- TDN (Режим "День/Ночь" с вырезающим ИК-фильтром)
- Второй видеовыход BNC для простоты установки
- Управление экранными функциями с пульта ДУ (опция, поддержка протокола NEC)
- Функция зеркального отображения изображения (относительно горизонтали или вертикали)
- 4 зоны обнаружения движения
- Интерфейс SD-карты для записи в аварийном режиме
- 3-осевой подвес (только для купольных камер)

## 1.2 Особенности сетевого подключения

- Операционная система Embedded Linux, H.264
- Поддержка разных алгоритмов сжатия: H.264 высокий профиль (High Profile), MPEG4, MJPEG
- Частота смены кадров при записи до 45 к/с x 2M
- Удобная программа настройки
- Многопоточность (триплекс): запись, работа с жёстким диском и с SD-картой
- Интеграция с веб-сервером (IE), бесплатная регистрация DDNS
- Поддержка статических и динамических IP-адресов
- Интеллектуальное многопоточное видео – автоматическое управление кодеками и кадрами
- Двухсторонняя аудиосвязь
- Настройка веб-интерфейса с использованием программ IE, Safari, Chrome, Firefox
- Клиентское программное обеспечение Touch CMS: iPhone, I-Pad, Android, BlackBerry
- Клиентское программное обеспечение IP CMS: видеонаблюдение в режиме реального времени

на 16 каналах одновременно,

Поиск и воспроизведение записанных видеофрагментов – автоматическое сканирование IP Scan  
и определение канала

## 1.3 Системные требования к компьютеру

Для просмотра изображений с IP камеры на компьютере он должен удовлетворять следующим техническим требованиям:

### **Максимальные системные требования**

Операционная система Microsoft Windows / 7 бит или Windows 7 / 64 бит (рекомендуется)

Веб-браузер Microsoft Internet Explorer версии 8.0 или выше

Процессор: Intel Core i5-2 2500K со встроенным графическим ядром VGA

Память (RAM выше 4Гб), с установленной сетевой картой NIC 1 Гбит/с

жёсткие диски (2 Тб), организация хранилища данных с помощью массива дисков HDD RAID

### **Рекомендуемые системные требования**

Операционная система Microsoft Windows Vista или выше

Веб-браузер Microsoft Internet Explorer версии 8.0 или выше

Процессор четырёх ядерный с частотой выше 1,8 ГГц формата VGA с поддержкой Microsoft DirectX 9.0

Память (RAM выше 4Гб), с установленной сетевой картой NIC 100 Гбит/с – 100 Мбит/с

Жёсткий диск выше 2 Тб

### **Минимальные системные требования**

Операционная система Microsoft Windows XP или выше

Веб-браузер Microsoft Internet Explorer версии 7.0 или выше

(Safari, Firefox, Chrome поддерживают только меню настроек)

Процессор двух ядерный с частотой 2,8 ГГц формата VGA с поддержкой Microsoft DirectX 9.0

Память (RAM 2 Гб), с установленной сетевой картой NIC 100 Мбит/с жёсткий диск 500 Гб.

В зависимости от мощности используемого компьютера, количества учётных записей и числа одновременно просматриваемых видеоканалов, к компьютеру, предназначенному для установки и использования клиентского программного обеспечения IP CMS, предъявляются различные системные требования.

### **Максимальные системные требования**

В случае удовлетворения максимальных системных требований клиентское программное обеспечение IP CMS работает при любых условиях.

### **Рекомендуемые системные требования**

Возможна работа на **6** каналах при одновременном использовании двух мегапиксельных камер. Рекомендуется в меню настроек CMS установить для параметра Performance (Производительность) заводское значение (Default).

### **Минимальные системные требования**

Возможна работа на **2** каналах при одновременном использовании двух мегапиксельных камер. В случае удовлетворения только минимальных системных требований возможны проблемы при записи и выполнении других функций.

### **ВНИМАНИЕ!**

Существует несовместимость с некоторыми графическими адаптерами и другими устройствами. При использовании программы-клиента IP CMS не рекомендуется использование веб-браузера и других программ, в частности, MS OFFICE, Game и др из-за возможных проблем при записи.

## 1.4 Состав комплекта.

В данном разделе перечислено, что входит в состав комплекта изделия.

При обнаружении повреждений или отсутствия любых из указанных компонентов следует незамедлительно обратиться к поставщику оборудования.

### **КУПОЛЬНЫЕ КАМЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ – МОДЕЛИ PNC-IV2E2\_P**

Мегапиксельная IP-камера

Компакт-диск с инструкцией и клиентским ПО (EMS)

Краткое руководство

Крепеж

Винтовёрт для шестигранного ключа                      Ключ-шестигранник

Монтажная панель                      Установочный винт

### **КАМЕРЫ В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ - PNC -IV2E2\_P**

Мегапиксельная IP-камера

Компакт-диск с инструкцией пользователя и клиентским ПО (EMS)

Краткое руководство

Ключ-шестигранник (большой)

Установочный винт

### **КУПОЛЬНЫЕ КАМЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ПОМЕЩЕНИИ – МОДЕЛИ PNC-ID2E3\_P**

Мегапиксельная IP-камера

Компакт-диск с инструкцией и клиентским ПО (EMS)

Краткое руководство

Крепеж

#### **\*По запросу**

Пульт дистанционного управления                      ИК-приёмник сигналов

ИК-соединитель со вторым видеоразъёмом                      Штекер постоянного тока

### **КУПОЛЬНЫЕ КАМЕРЫ ДЛЯ УСТАНОВКИ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЯ – МОДЕЛИ PNC-IV2E4\_P**

Мегапиксельная IP-камера

Компакт-диск с инструкцией и клиентским ПО (EMS)

Краткое руководство

Крепеж

Винтовёрт для шестигранного ключа                      Ключ-шестигранник

Монтажная панель                      Установочный винт

**\*По запросу**

Пульт дистанционного управления                      ИК-приёмник сигналов

ИК-соединитель со вторым видеоразъёмом

**КАМЕРЫ В ЦИЛИНДРИЧЕСКОМ КОРПУСЕ - PNC -IB2E3\_P**

Мегапиксельная IP-камера

Компакт-диск с инструкцией пользователя и клиентским ПО (EMS)

Краткое руководство

Ключ-шестигранник (большой)

Установочный винт

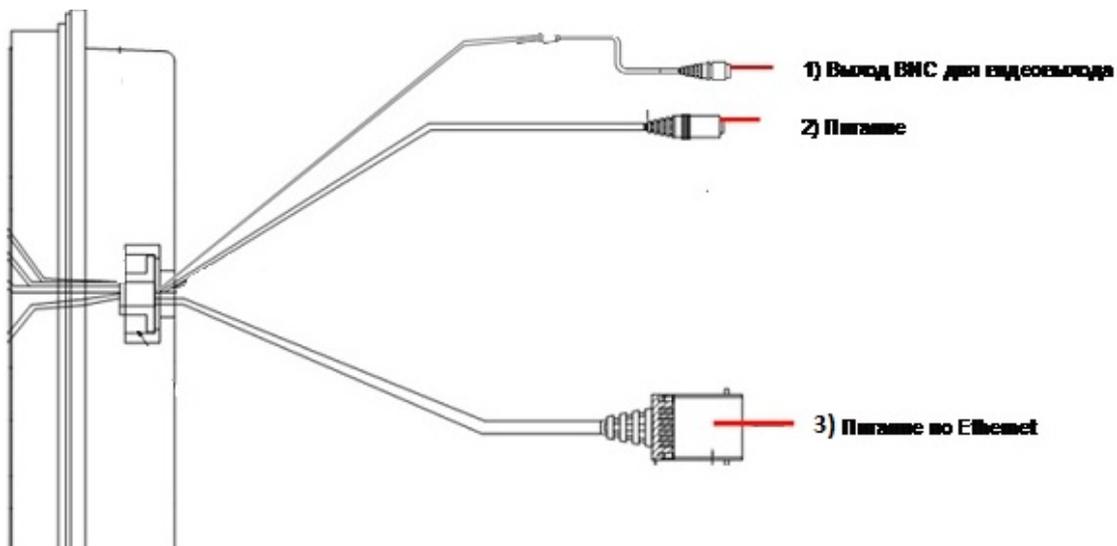
**\*По запросу**

Пульт дистанционного управления                      ИК-приёмник сигналов

## 2. Описание изделий.

### 2.1 PNC- ID2E3\_P

#### 2.1.1 Разъёмы

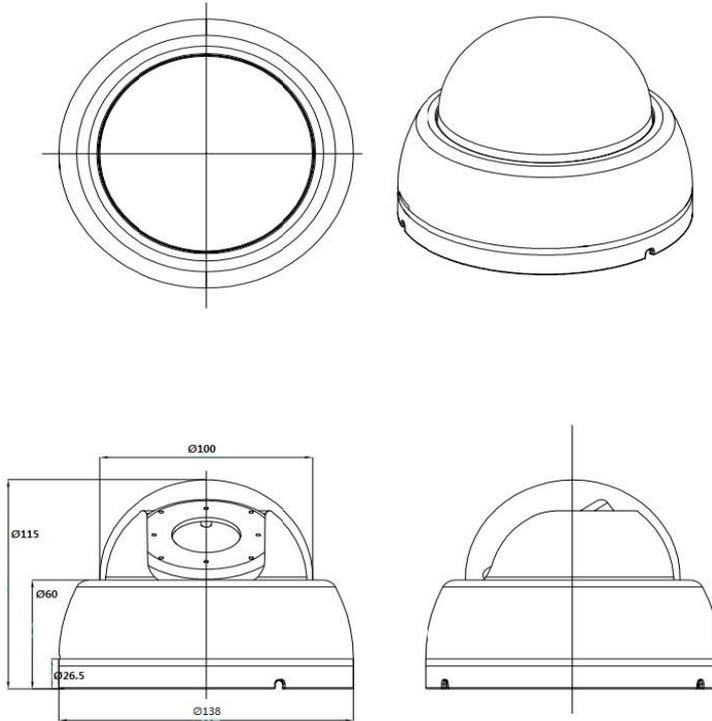


1. Композитный видеосигнал BNC.

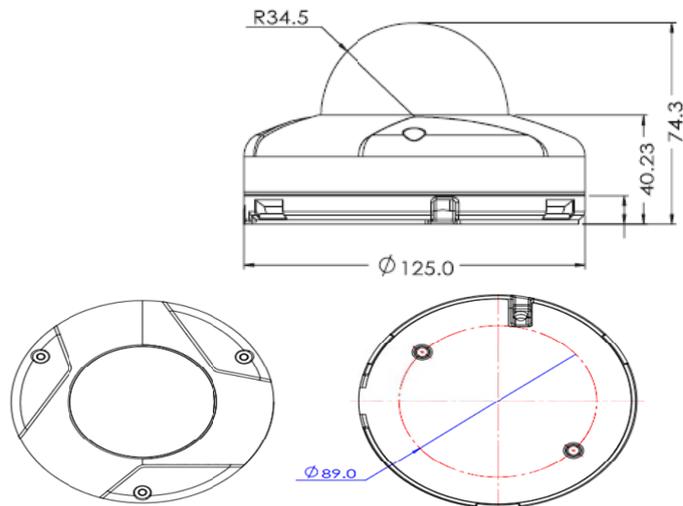
2. Питание 12 В пост. Служит для подключения сетевого кабеля к сети питания 12 В постоянного тока.

3. Питание через Ethernet (POE). Подача питания на камеру через POE концентратор. Либо подключение Ethernet через LAN-кабель.

## 2.1.2 Габаритные размеры камеры



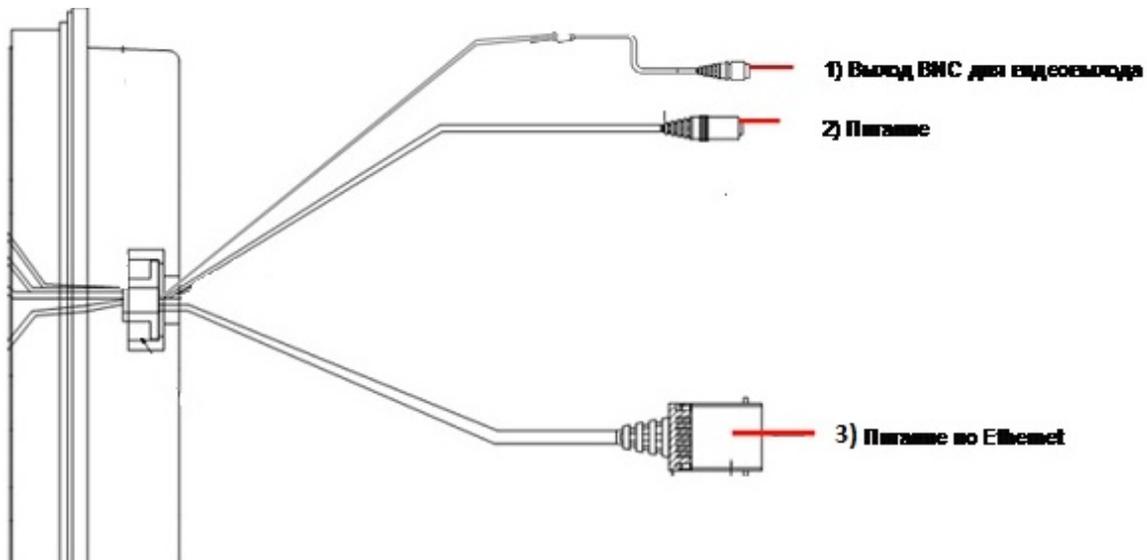
**PNC-ID2E3P**



**PNC-IV2E2P**

## 2.2 PNC-IV2E4\_P / PNC-IV2E2\_P

### 2.2.1 Разъёмы



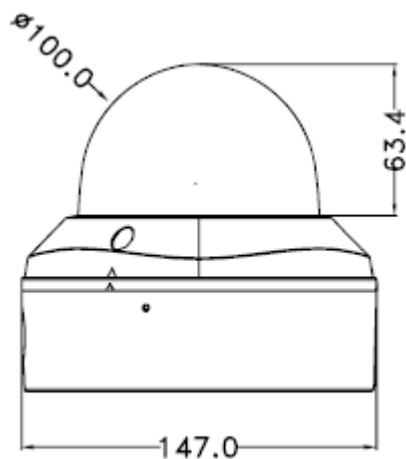
1. BNC-выход для видеомонитора. Композитный видеосигнал BNC.

2. Питание 12 В пост. Служит для подключения сетевого кабеля к сети питания 12 В постоянного тока.

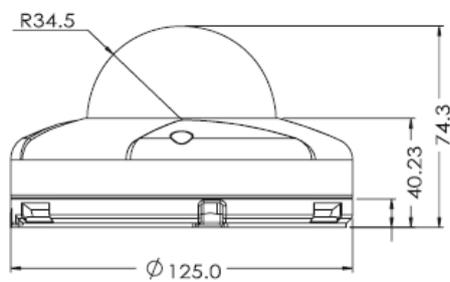
3. Питание через Ethernet (POE). Подача питания на камеру через POE концентратор. Либо подключение Ethernet через LAN-кабель.

## 2.2.2 Габаритные размеры камеры

Размеры указаны в миллиметрах.



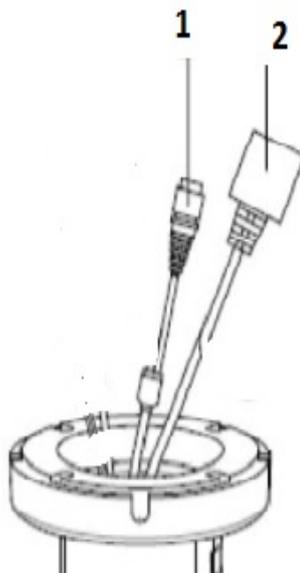
**PNC-IV2E4\_P**



**PNC-IV2E2\_P**

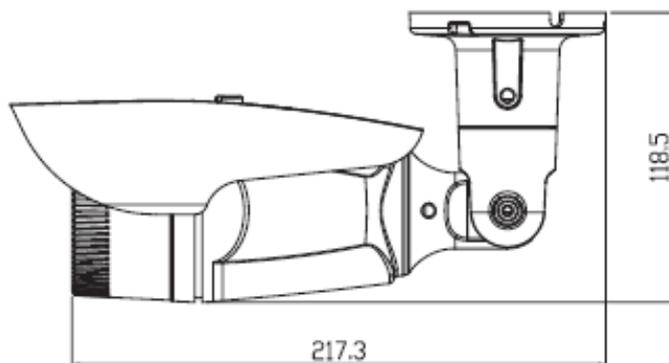
## 2.3 PNC- IB2E3\_P / PNC- IB2E2\_P

### 2.3.1 Разъёмы

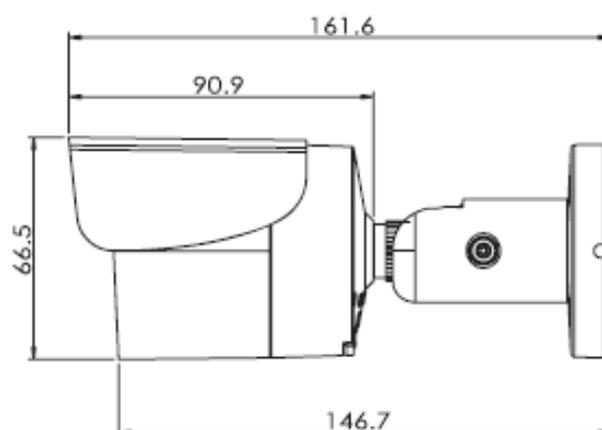


1. Питание 12 В пост. Служит для подключения сетевого кабеля к сети питания 12 В постоянного тока.
2. BNC-выход для видеомонитора. Композитный видеосигнал BNC.
3. Питание через Ethernet (POE). Подача питания на камеру через POE концентратор. Либо подключение Ethernet через LAN-кабель.

## 2.3.2 Габаритные размеры камеры



PNC-IB2E3\_P



PNC-IB2E2\_P

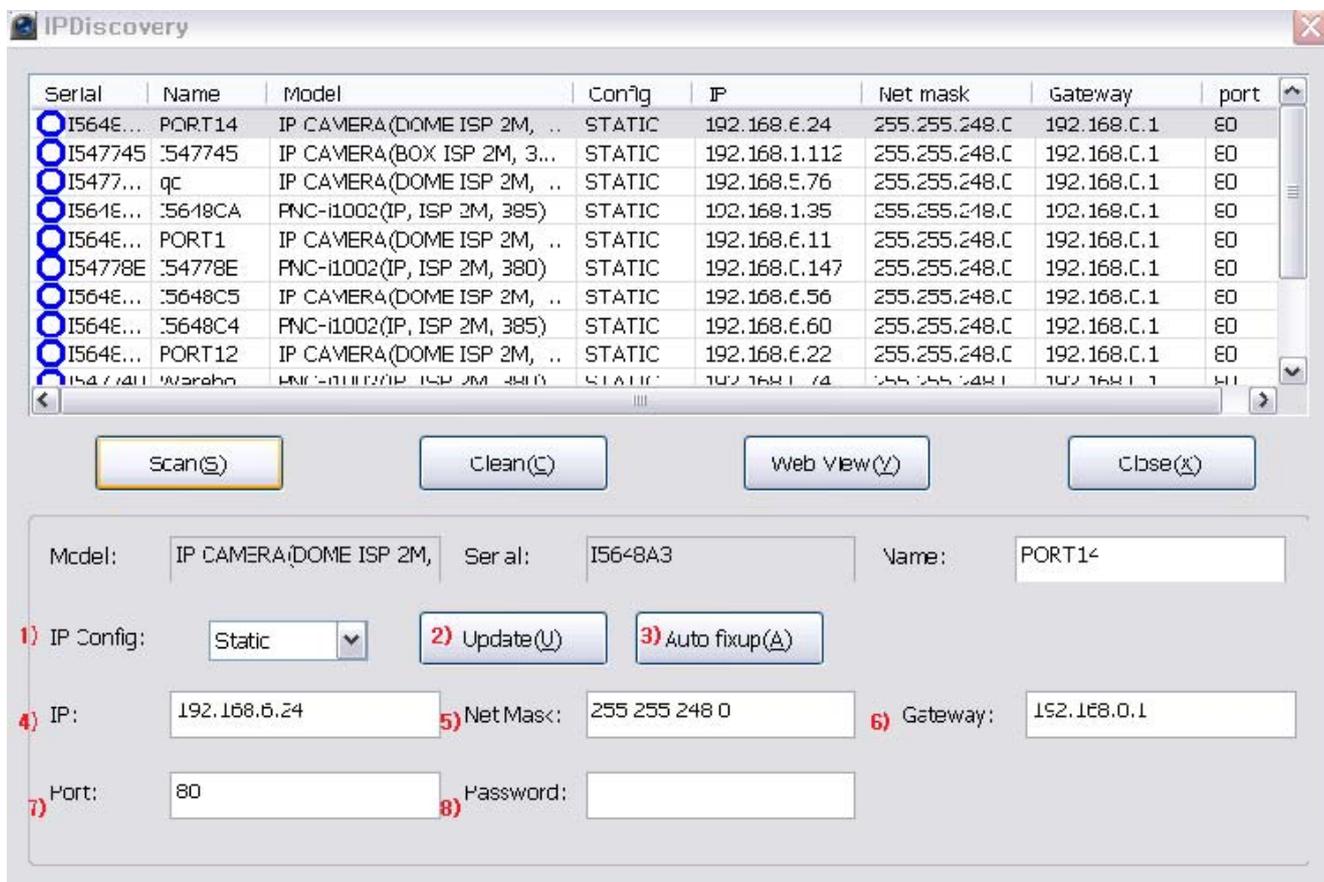
## 2.4 Подключение к источнику питания.

Предусмотрено три способа подключения питания к камерам данного типа.

1. 12 В пост. PNC- IB2E3\_P/ IB2E2\_P / PNC- IV2E4\_P/ PNC-- IV2E2\_P / PNC- ID2E3\_P
2. Питание через Ethernet (POE). Требуется подключения POE-коммутатора или POE-инжектора, поддерживающих стандарт IEEE 802.3af.

В случае одновременной подачи питания по сетевому и LAN кабелю приоритетным является LAN-кабель.

## 3. Первый запуск



Все адреса локальной сети автоматически распознаются с помощью функции IP Discovery программы-клиента.

1. Чтобы обнаружить IP-камеры, подключенные к сети, и отобразить их в списке камер, нажмите кнопку **Scan** (Сканировать).
2. Чтобы удалить все сведения о камере из общего списка, нажмите кнопку "**Clean**".
3. Чтобы включить режим видеонаблюдения в реальном времени для выбранной камеры, нажмите кнопку "**Web View**" в окне Internet Explorer.
  - Internet Explorer, Safari и Chrome поддерживают режим "живого" видео.
  - Остальные веб-браузеры (например, Firefox) поддерживают только меню настроек.

4. Кнопка "**Close**" служит для выхода из меню "IP Discovery".

5. Кнопка "**Model**" (Модель) служит для вывода сведений о камере, в том числе номера модели и разрешения.

Кнопка "**Serial**" (Последовательный) позволяет сравнить номер последовательного порта с Mac-адресом, указанным на боковой стороне упаковочной коробки.

Кнопка "**Name**" (Имя) служит для изменения имени камеры.

1) Кнопка "**IP Config.**" (IP-конфигурация) поддерживает назначение динамических и статических IP-адресов.

2) Кнопка "**Update**" (Обновить) служит для сохранения изменённых настроек.

3) Кнопка "**Auto fixup**" (Автоматическая привязка) служит для назначения IP-адреса для одной или нескольких выбранных камер.

4) Кнопка "**IP**" предназначена для назначения IP-адреса устройства. Используется статическая или динамическая система IP-адресов. Предусмотрено два способа назначения адресов: динамический DHCP (назначается пользователем) и статический (назначается провайдером сети).

5) Кнопка "**Net Mask**" (Маска подсети) служит для назначения IP-адреса для одной или нескольких выбранных камер. Кроме того, маска подсети автоматически назначается как маска подсети компьютера.

6) Кнопка "**Gateway**" (Шлюз) служит для назначения адреса шлюза, который используется по умолчанию для подключения устройства к сети. Укажите IP-адрес хост-устройства, чтобы использовать шлюз для связи между разными сетями. Шлюз позволяет осуществлять связь между устройствами, которые подключены к разным сетям. Если настройки шлюза не выполнены надлежащим образом, камера не сможет получать или передавать данные с/на устройства, сетевой адрес которых назначен в другом диапазоне.

7) Кнопка "**Port**" (Порт). По умолчанию используется HTTP-порт "80".

8) После изменения и сохранения настроек можно установить пароль (**Password**) администратора (Admin). Для этого необходимо кликнуть по имени камеры в общем списке камер.

## 4. Сетевые настройки

### 4.1 Доступ к Internet Explorer и другим веб-браузерам

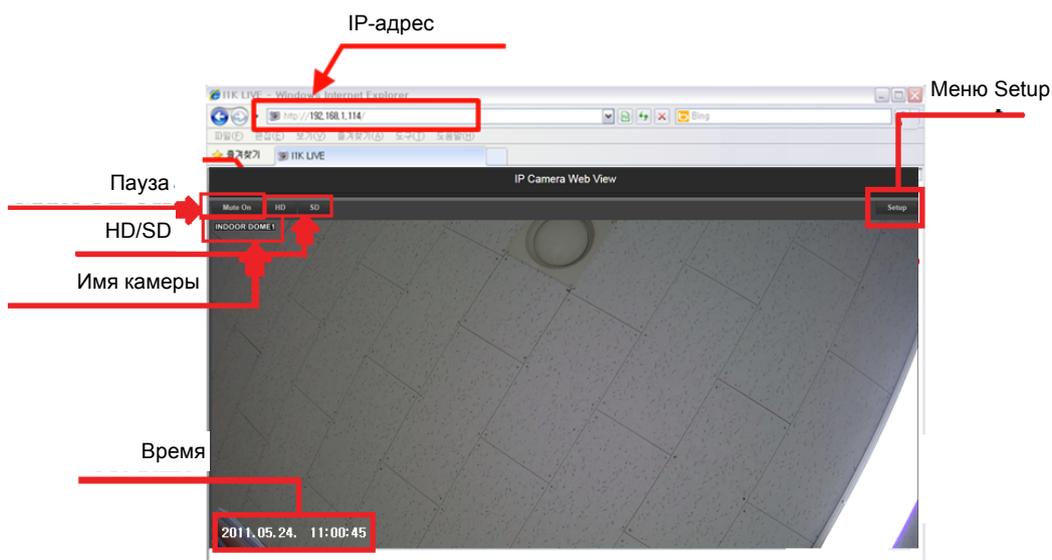
#### 1. Изменение IP-настроек

1) После установки камеры сетевые настройки имеют следующие значения по умолчанию:

- IP-адрес (IP address): 192.168.0.251
- Шлюз (Gateway): 192.168.0.1
- Маска подсети (Netmask): 255.255.248.0
- Учётная запись (ID) "ADMIN" и пароль (Password) "000000".

2) Указанные выше параметры можно настроить через экранное меню камеры и BNC-выход, с помощью функции распознавания IP-адресов программы-клиента IP CMS, а также с помощью веб-браузера.

#### 2. Доступ к Internet Explorer и другим веб-браузерам



1) Открыть меню регистрации, указав в окне Internet Explorer адрес (IP-адрес устройства). Пример.

<http://192.168.1.112:80>



Помимо этого, с помощью функции "IP Discovery" (Распознавание IP-адресов) можно просматривать изображение с выбранной камеры в режиме реального времени, используя кнопку "Web View" в браузерах Internet Explorer, Safari и Chrome.

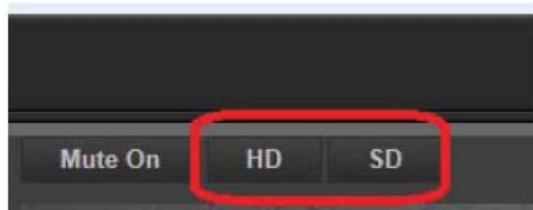
2) В верхней части экрана отображается имя камеры (алиас хост-устройства). Проверьте правильность выбора камеры.

3) Чтобы войти в режим настройки камеры, следует нажать кнопку "Setup" (Настройки), расположенную в верхней правой части окна.

4) Нажать кнопку "Setup" для вызова меню настройки камеры.

5) С помощью кнопок HD и SD выбрать соответствующий режим видеонаблюдения в реальном времени.

По умолчанию установлен режим HD.



6) Просмотр в режиме реального времени ("Живое видео")

Internet Explorer, Safari и Chrome поддерживают режим "живого" видео. Остальные веб-браузеры (например, Firefox) поддерживают только меню настроек.

7) Входная регистрация (Log in)



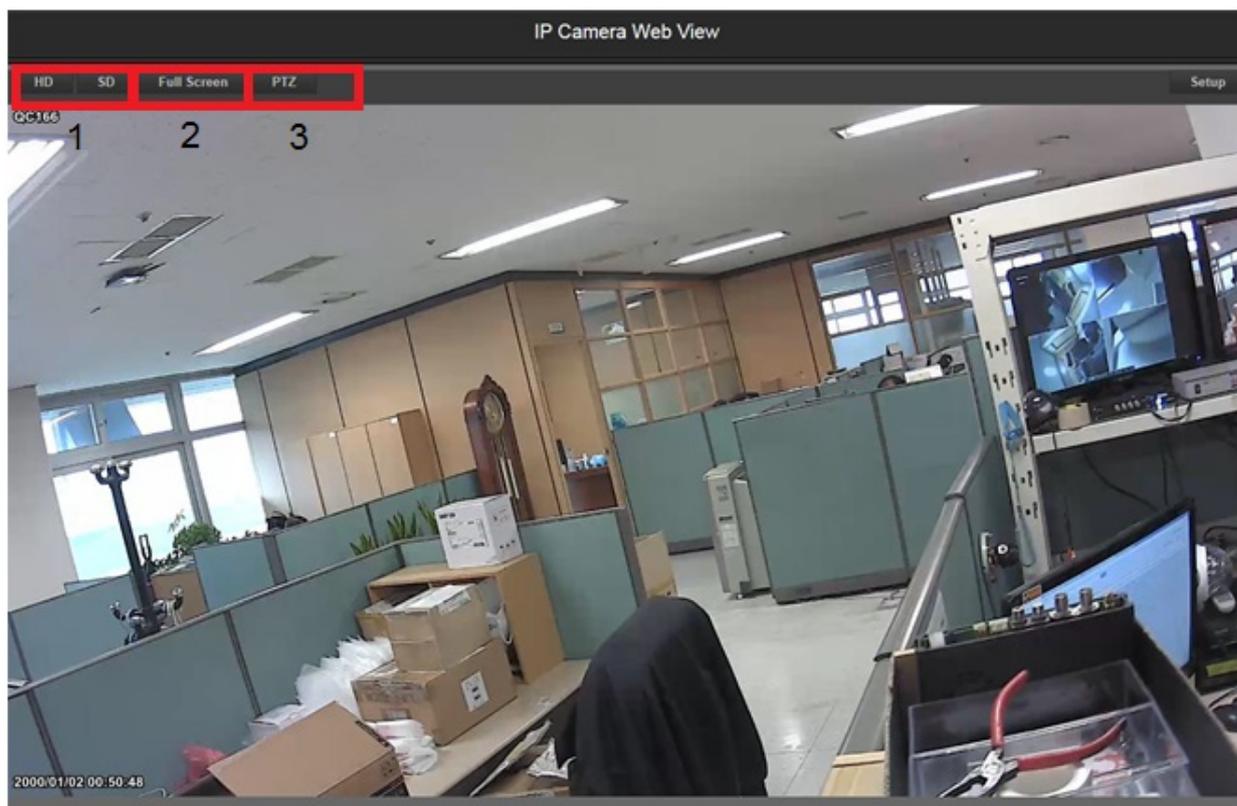
Введите ID и пароль пользователя.

По умолчанию используется учётная запись "admin" и пароль "000000".

**Внимание!**

Если модуль ActiveX не загружен, то "живое" видео может не отображаться на экране. .

## 4.2 Работа с живым видео в браузере



1) HD / SD

- Выберите вид живого видео качество изображения в формате HD или SD.

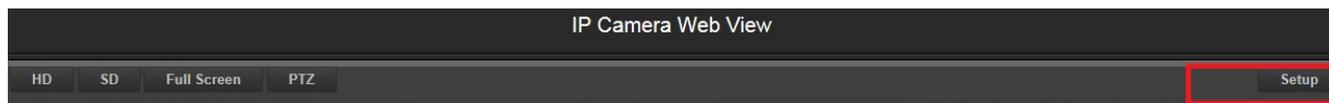
2) Полный экран

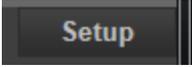
- Поддержка максимального размера изображения на экране. Нажмите "ESC", чтобы вернуться к предыдущему режиму.

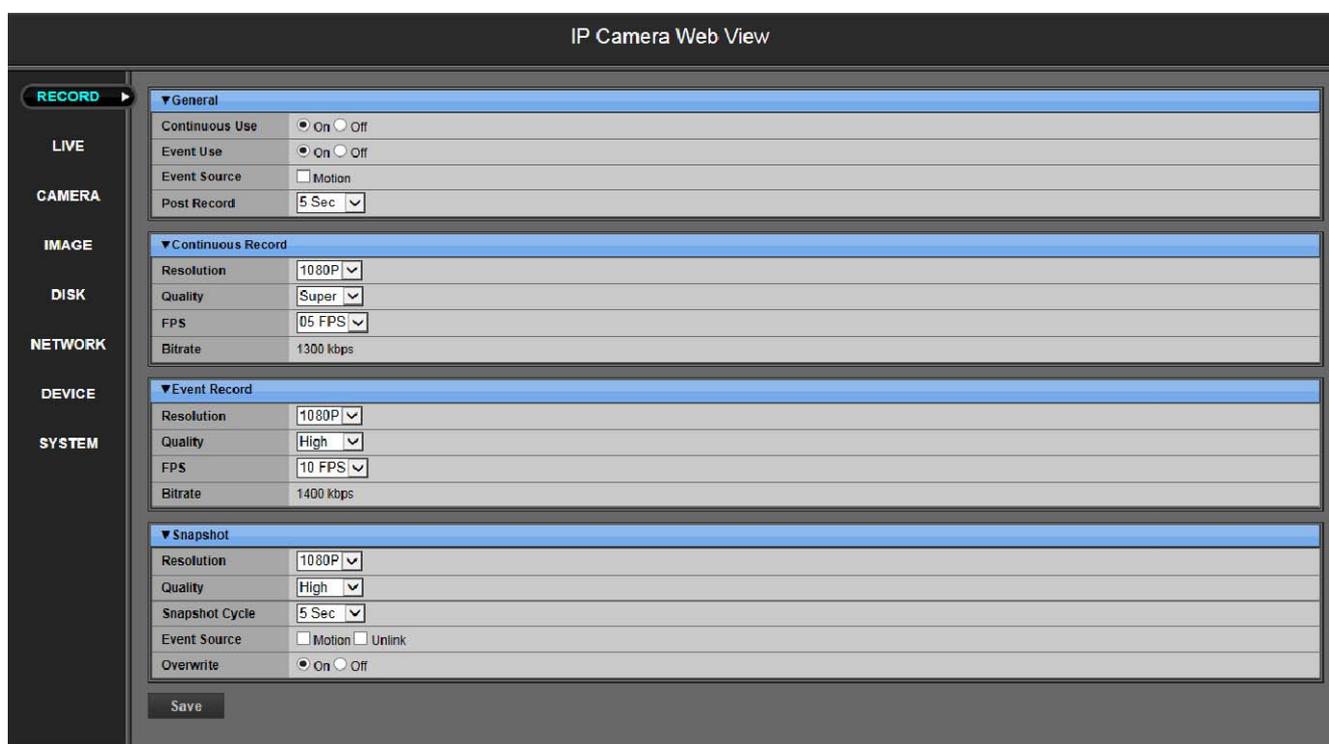
3) PTZ (PTZ поддержка модели только с PTZ)

- Контроль Пан / Tilt / Zoom PTZ камеры с датчиком двусторонней связи.

## 5. Setup (Установки камеры)



Нажмите кнопку  настройка в правом верхнем углу окна веб-браузера, вы увидите меню.



1. Record (ЗАПИСЬ): Настройка режима записи.

2. Live: Настройка Живого видео (HD, SD, MJPEG)

3. Camera (Камера): Коррекция изображения и дополнительные функции управления.

4. Image : Настройка конфиденциальности маскировки

5. Disk: Запись на карту памяти

6. Network (Сеть) : Сетевые настройки

7. Device (Устройство): Режим стандарта PAL/NTSC, детектор движения.

8. System (Система) : Акаунт, язык, конфигурация, время

## 5.1. Меню Record (Запись)

### 1. Основные параметры (General)

Служит для настройки таких функций, как включение-выключение звука (Audio) **только для линейки камер PNC-ID2A, PNC-IB2A, PNC-IV2A**, нормальный (Regular Record) и тревожный (Event Record) режим записи, выбор типа события (Event Source), настройка длительности посттревожной записи (Post Record).

The screenshot shows the 'IP Camera Web View' interface. On the left is a sidebar with menu items: RECORD (highlighted), LIVE, CAMERA, IMAGE, DISK, NETWORK, DEVICE, and SYSTEM. The main content area is divided into four sections:

- General:**
  - Continuous Use:  On  Off
  - Event Use:  On  Off
  - Event Source:  Motion
  - Post Record: 5 Sec (dropdown)
- Continuous Record:**
  - Resolution: 1080P (dropdown)
  - Quality: Super (dropdown)
  - FPS: 05 FPS (dropdown)
  - Bitrate: 1300 kbps
- Event Record:**
  - Resolution: 1080P (dropdown)
  - Quality: High (dropdown)
  - FPS: 10 FPS (dropdown)
  - Bitrate: 1400 kbps
- Snapshot:**
  - Resolution: 1080P (dropdown)
  - Quality: High (dropdown)
  - Snapshot Cycle: 5 Sec (dropdown)
  - Event Source:  Motion  Unlink
  - Overwrite:  On  Off

A 'Save' button is located at the bottom left of the settings area.

#### 1) Audio (Звук)

Если установлено Off (Выкл.), то программа-клиент не передаёт звук на микрофон. If it is turns On, the Audio in IP CMS is activated.

#### 2) Continuous (Непрерывный режим)

Если включён непрерывный режим записи, то можно настроить программу на непрерывное выполнение

записи в нормальном режиме.

### 3) Event (Запись по событию)

Если режим Event включён, то будет использоваться режим записи по событию. Запись по событию включается только при возникновении события.

4) Функция **Event Source (Тип события)** служит для выбора типа события – Alarm (Тревога) и Motion (Движение) – для записи по событию.

Параметр Event Source доступен для изменения только при условии, что функция Event (Запись по событию) активирована.

- **Режимы Continuous и Event можно активировать и деактивировать. Однако их невозможно деактивировать одновременно, т.е. один из них обязательно должен быть активирован.**

### 5) Post-Record (Посттревожная запись)

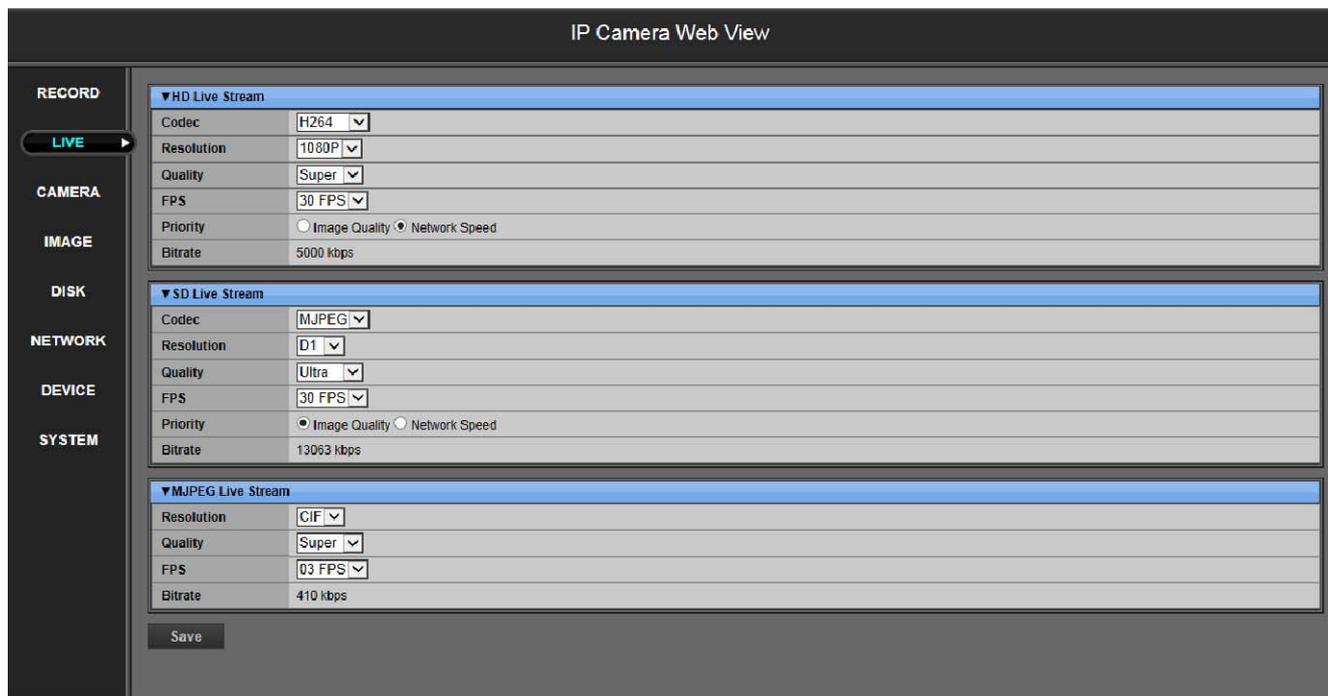
Параметр Post Record служит для назначения времени до выключения записи в тревожном режиме.

Этот параметр описывает длительность записи после возникновения события (5 секунд – 60 секунд). По умолчанию установлено 5 секунд.

Параметр доступен для изменения только при условии, что функция Event (Запись по событию) активирована.

## 5.2 Меню Live (Живое видео)

Меню Live служит для изменения настроек видеопотоков HD и SD, отображаемых и IE в режиме живого видео.



## 1) HD LIVE STREAM ("Живое видео" высокой чёткости)

- **CODEC (Кодек):** H.264 или MJPEG

- **RESOLUTION (Разрешение)**

D1(720x480), 720P(1280x720), SXGA(1280x1024) ... 1080P (1920x1080).

- **QUALITY (Качество)**

Укажите качество изображения: низкое (Low), среднее (Middle), высокое (High), очень высокое (Super), максимальное (Ultra).

- **FPS (Частота смены кадров)**

В режиме NTSC доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 15, 30.

В режиме PAL доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 25.

## 2) SD LIVE STREAM (Видеопоток SD в режиме живого видео)

- **CODEC (Кодек):** H.264, MJPEG или MPEG4

- **RESOLUTION (Разрешение)**

от CIF (352x288) до D1 (720x480)

**- QUALITY (Качество)**

Укажите качество изображения: низкое (Low), среднее (Middle), высокое (High), очень высокое (Super), максимальное (Ultra).

**- FPS (Частота смены кадров)**

В режиме NTSC доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 15, 30.

В режиме PAL доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 25.

**3) MJPEG кодек**

**- CODEC (Кодек):** H.264 или MJPEG

**- RESOLUTION (Разрешение)**

CIF (352x288), D1 (720x480) and 720P (1280x720) can be displayed

**- QUALITY (Качество)**

Укажите качество изображения: низкое (Low), среднее (Middle), высокое (High), очень высокое (Super), максимальное (Ultra).

**- FPS (Частота смены кадров)**

В режиме NTSC доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 15, 30.

В режиме PAL доступны следующие значения FPS: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 25.

**4. Snapshot (Захват изображения)**

Функция Snap Shot позволяет сохранить изображение при работе в режиме видеонаблюдения в реальном времени и передать его по E-mail, выложить на FTP или сохранить на карту памяти microSD. Электронный адрес и FTP можно настроить в меню "NETWORK" (Сетевые настройки).

## 5.3 Меню Camera (Камера)

IP Camera Web View

RECORD

LIVE

CAMERA ▶

IMAGE

DISK

NETWORK

DEVICE

SYSTEM

▼ Preview



▼ Image Sensor

Day Night Auto ▼

TDN BW Level 10

TDN Color Level 10

Frequency 60 ▼

Orientation  Flip  Mirror

▼ Exposure Control

Shutter Speed Auto ▼

IRIS DC ▼

DSS Off ▼

AGC Max Level 10

▼ Image Adjustment

White Balance Auto ▼

Enhancement Off ▼

WDR Level 1

3D-DNR High DNR ▼

Brightness 50

Chroma 50

Sharpness 50

Defog Off ▼

FLK Off ▼

Save

※ В зависимости от типа камер, указанные настройки камеры пользовательского интерфейса будут отличаться.

※ выше пользовательский интерфейс для купольной камеры с фиксированным объективом.

## a. Image Sensor (Матрица)

▼ Image Sensor	
Day Night	Auto ▼
TDN BW Level	<input type="range"/> 10
TDN Color Level	<input type="range"/> 10
Frequency	60 ▼
Orientation	<input type="checkbox"/> Flip <input type="checkbox"/> Mirror

### 1) Day & Night (День и ночь)

[Auto – DAY – NIGHT] (Авто – День – Ночь)

Заводская настройка: Auto.

Служит для настройки режима работы вырезающего ИК-фильтра (TDN).

- Если установлено Auto, то вырезающий ИК-фильтр автоматически выключается при слабом освещении.
- Если установлено "Day", то вырезающий ИК-фильтр используется всё время.
- Если установлено "Night", то вырезающий ИК-фильтр никогда не используется.

### 2) TDN BW LEVEL (Яркость в режиме TDN)

Служит для задания уровня ч/б (монохромной) яркости (1-10) для настройки вырезающего ИК-фильтра.

По умолчанию установлено 5.

Чем больше значение, тем выше качество распознавания и чувствительность.

### 3) TDN COLOR LEVEL (Уровень цветности в режиме TDN)

Задаёт уровень цветности (1-10) в условиях слабого освещения по цветовой температуре, определяемой камерой, и выставляет правильные цвета. По умолчанию установлено 5. Чем больше значение, тем выше качество распознавания.

#### 4) Frequency (Частота)

Частота напряжения в цепи питания матрицы – 50 Гц (PAL) или 60 Гц (NTSC) – для аналогового сигнала, подаваемого через композитный выход.

#### 5) Orientation (Ориентация)

Отражение изображения в вертикальной и горизонтальной плоскости.

Функция Flip (Переворот) служит для получения зеркального отражения относительно горизонтальной оси.
--

Функция Mirror (Зеркало) служит для получения зеркального отражения относительно вертикальной оси.
--

## b. Exposure Control (Управление экспозицией)

▼ Exposure Control	
Shutter Speed	Auto ▼
IRIS	DC ▼
DSS	Off ▼
AGC Max Level	<input type="range"/> 10

### 1) Shutter Speed (Выдержка)

Позволяет регулировать световую чувствительность камеры в пределах от 1/15 до 1/16000. В режиме NTSC доступны значения Auto, 1/69 и 1/120. В режиме PAL доступны значения Auto, 1/50, 1/100.

### 2) IRIS (Диафрагма)

Режим управления апертурой камеры для открытия-закрытия диафрагмы в зависимости от условий освещённости.

Предусмотрено два режима: Manual (Ручной) и DC.

В большинстве случаев используется режим DC.

### 3) DSS (Режим накопления кадров) [OFF-2X-3X-4X]

Автоматически повышает качество изображения в условиях плохого освещения. При слабом освещении DSS повышает яркость изображения. Может вызывать размытость изображения при движении объекта. По умолчанию установлено "OFF" (Выкл.). Чем выше установленное значение, тем более вероятно появление эффекта размытости движущихся объектов.

### 4) AGC MAX LEVEL (Автоматическая регулировка усиления)

Обеспечивает регулировку минимального значения коэффициента усиления АРУ. Может принимать значения в диапазоне от "OFF" до 10. Увеличивает усиление при работе в условиях низкой

освещённости. По умолчанию установлено 10.

## с. Image Adjustment (Настройка изображения)

▼ Image Adjustment	
White Balance	Auto ▼
Enhancement	Off ▼
WDR Level	<input type="range"/> 0
DNR	Middle DNR ▼
Defog	<input type="range"/> 0
Brightness	<input type="range"/> 55
Chroma	<input type="range"/> 40
Sharpness	<input type="range"/> 50

### 1) WHITE BALANCE (Баланс белого)

Баланс белого обеспечивает чистоту цветов изображения, передаваемого камерой.

По умолчанию установлен автоматический режим баланса белого, который используется в условиях неизменной освещённости.

По выбору пользователя можно установить один из следующих режимов: Auto (Автоматический), Auto-High (Автоматический завышенный), Auto-Low (Автоматический заниженный), Manual (Ручной), Auto ext (Автоматический расширенный).

### 2) ENHANCEMENT (Улучшение)

Доступные опции: Off (Выкл.), BLC (Компенсация встречной засветки) и WDR (Расширенный динамический диапазон).

По умолчанию установлено "OFF" (Выкл.).

### 3) **WDR LEVEL** (Регулировка расширенного динамического диапазона)

Расширенный динамический диапазон представляет собой усовершенствованный вариант функции компенсации встречной засветки.

Позволяет получить качественное изображение одновременно ярких и тёмных участков кадра при большом разбросе значений яркости. По умолчанию установлено 5.

WDR сохраняет чёткость изображения, делая яркие объекты кадра темнее, а тёмные светлее.

### 4) **3D DNR** (Трёхмерное цифровое шумоподавление)

Улучшает качество изображения в условиях слабой освещённости, снижая уровень видеозумов.

Чем выше установленное значение 3D DNR, тем эффективнее шумоподавление. Доступны следующие уровни: Off (Выкл.), Low (Низкий), Middle (Средний) и High (Высокий). По умолчанию установлен уровень "Middle".

### 5) **BRIGHTNESS** (Яркость)

Уровень яркости изображения (1-100). По умолчанию установлено 55.

### 6) **CHROMA** (Насыщенность)

Уровень насыщенности цветов изображения (1-100). По умолчанию установлено 40.

### 7) **SHARPNESS** (Резкость)

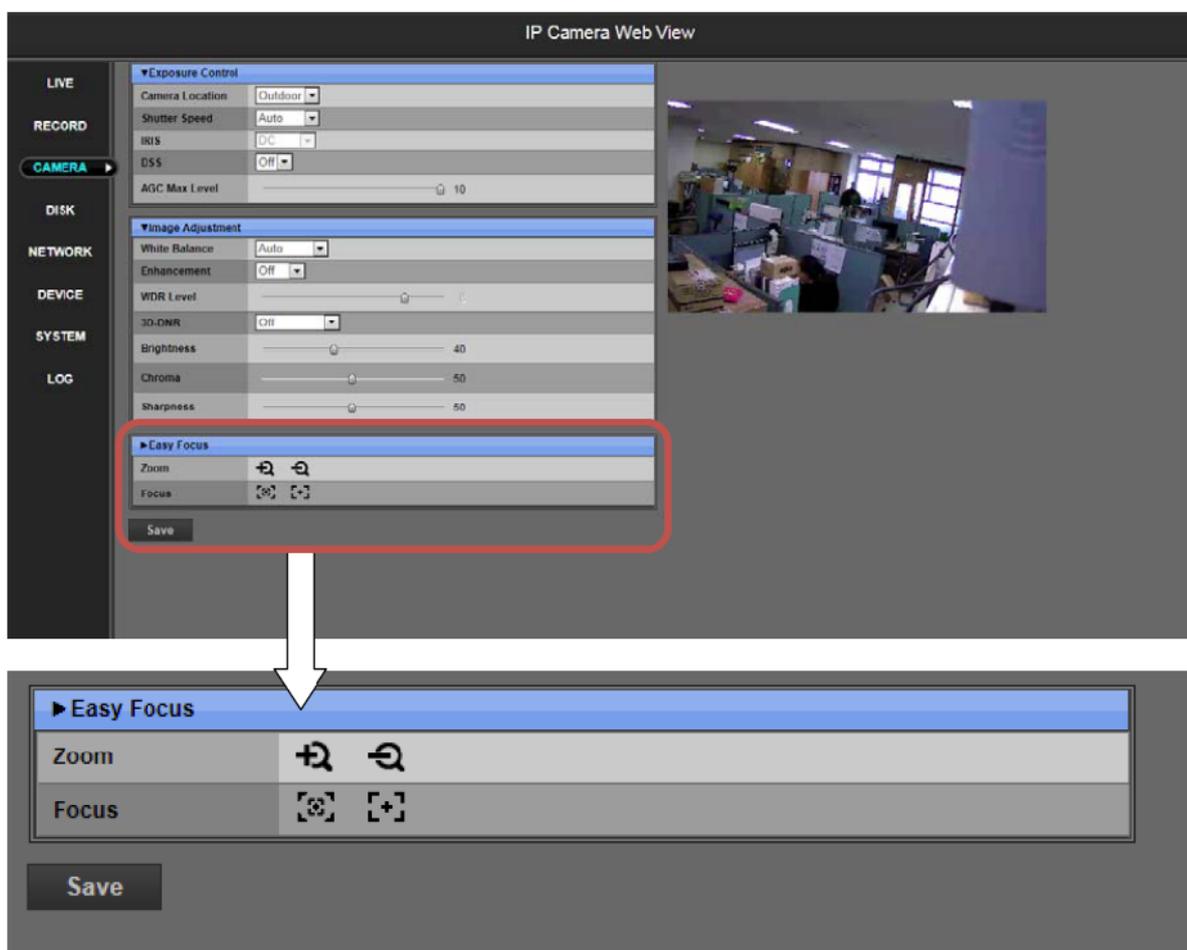
Уровень резкости изображения (1-100). По умолчанию установлено 50.

### 8) **Defog - Анти-туман** повышение видимости при малой контрастности.

Уровень DEFOG [0-10] изображения. По умолчанию [0]

### **d. Easy Focus** (Быстрая фокусировка)

Для регулировки зума и фокуса можно воспользоваться функцией Easy Focus веб-браузера. Эта функция доступна в моделях PNC-ID2A/ID2A(IR), IV2A/IV2A(IR), IB2A.



## 1) **Easy Focus** (Быстрая фокусировка)

Служит для быстрой регулировки угла обзора и фокусировки изображения с камеры. После изменения зума фокусировка выполняется автоматически.

- ZOOM (Зум)

a. ZOOM IN (Приблизить изображение)  : Увеличить размеры объектов в кадре.

Установите необходимое приближение кнопкой  . После этого система автоматически выполнит фокусировку изображения.

b. ZOOM OUT (Отдалить изображение)  : Уменьшить размеры объектов в кадре.

Установите зум кнопкой  . После этого система автоматически выполнит фокусировку изображения.

- FOCUS (Фокус)

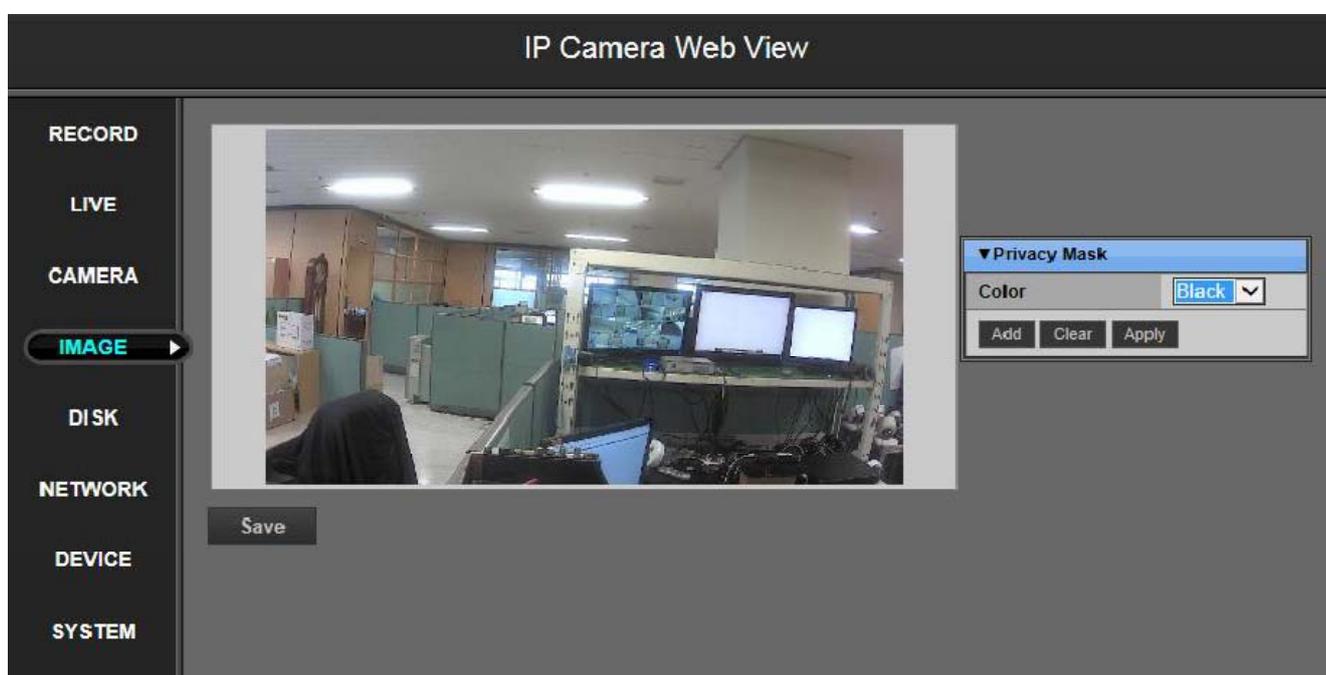
Это меню служит для регулировки фокуса вручную.

а. Фокус дальше 

б. Фокус ближе 

## 5.4 IMAGE

### 1. Privacy Mask



Пользователь может установить 4 маскированные области.

Размер Маскирование области является регулируемым и поддерживает различные маскировки цвета (черный, белый, красный, зеленый, синий).

## 5.5 Меню "DISK".

▼ Buffering		
	Email	FTP
State	OFF	OFF
Queue	/	/
Storage		

### 1. BUFFERING (Режим буферизации)

В случае использования функции Event (События) тревожные кадры передаются на адрес электронной почты и FTP.

В этом меню содержатся данные о статусе электронного адреса (Email) и адреса FTP, число кадров в очереди (Que) и тип используемого носителя.

#### 1) State (Состояние)

Статус	Сообщение на экране
Нет соединения	Connect Fail.
Не опознан	Invalid
Данные не опознаны	Unknown
Работает нормально	Good
Выполняется передача кадра	Transfer

#### 2) Que (Очередь)

В случае записи на SD карту максимальное число кадров в очереди равно 100. В случае отсутствия SD карты отображается сообщение "RAM" и очередь сокращается до 10 кадров.

Например, отображается 10/100.

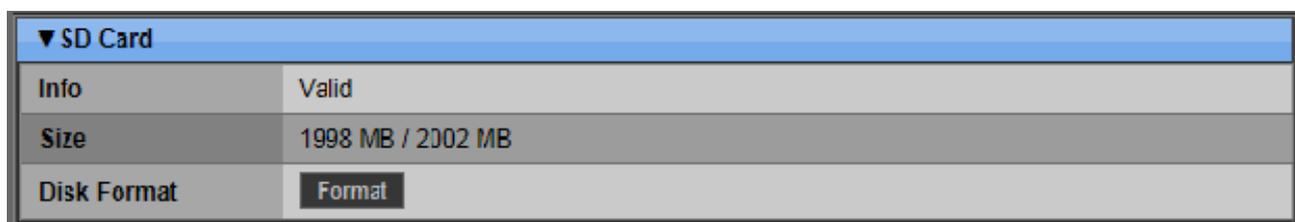
"10" – число оставшихся кадров. "100" – общая емкость памяти.

Если указан электронный адрес для отправки кадров, то письмо автоматически отправляется, если накоплено более 5 кадров. Если число кадров менее пяти, то сообщение автоматически отправляется через 1 минуту.

### 3) Storage (Хранение)

Если информация должна храниться на SD-карте и SD-карта распознана, то на экране отображается надпись "SD Card".

### 2. SD Card (SD карта)



Отображает сведения о Micro SD-карте IP-камеры.

#### 1) Info (Сведения)

Если Micro SD-карта не установлена или не опознана, то

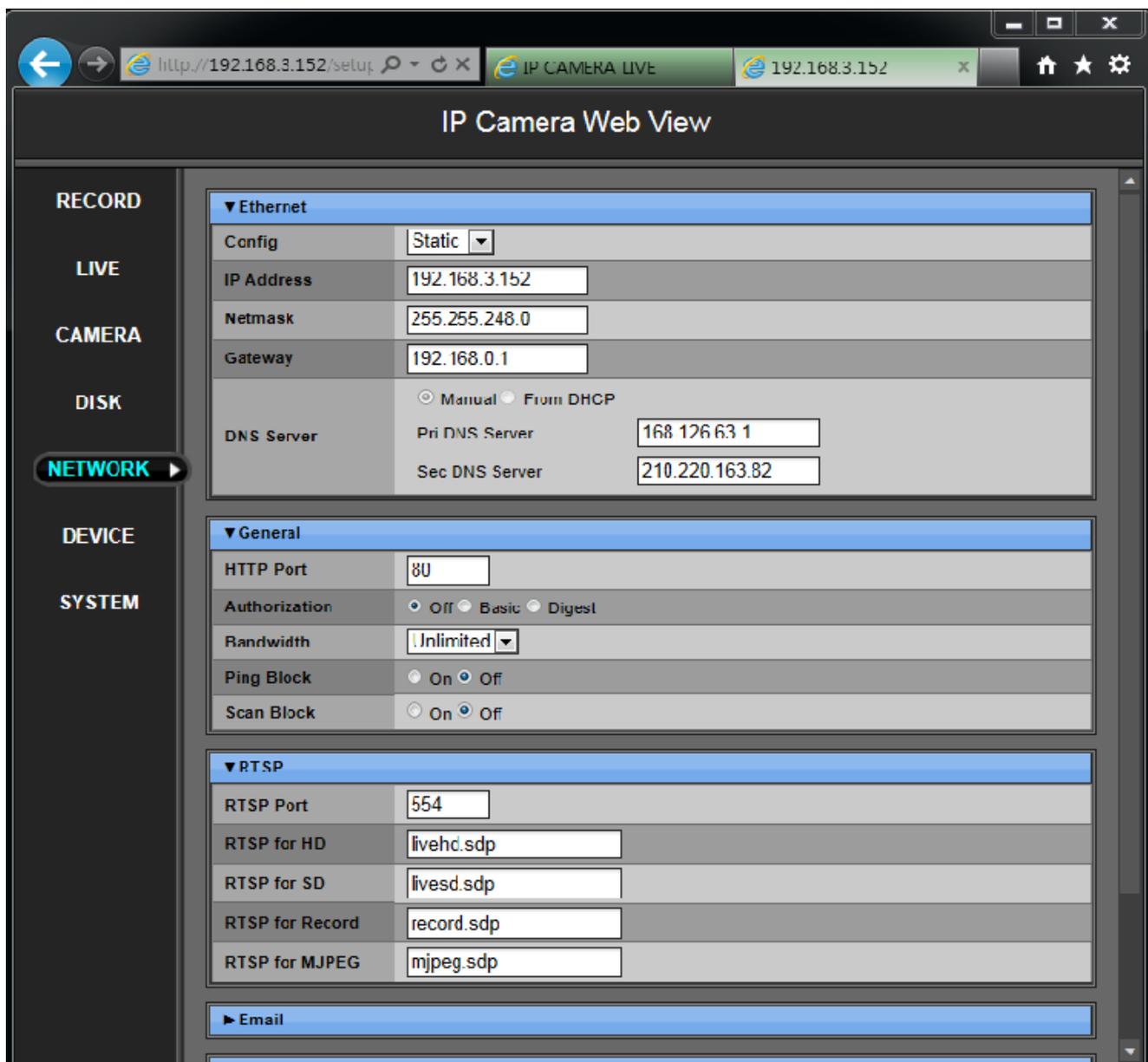
Статус	Сообщение на экране
Если Micro SD-карта не установлена или не опознана	UNPLUGED
Если емкости Micro SD-карты не хватает	DISK FULL

- Если включен режим перезаписи (Overwrite), то новые кадры перезаписываются поверх старых.

- В поле "Дата" отображается дата наиболее старого файла и текущего файла с записью кадра, так что пользователь может проверить, какие кадры сохранены.

## 5.6 Меню Network (Сетевые настройки)

### 1. Ethernet



1) В строке **Config** (Конфигурация) предлагается на выбор две опции: Static (Поддержка статических адресов) или DHCP (Поддержка динамических адресов).

▼ Ethernet		
Config	Static ▾	
IP Address	192.168.3.152	
Netmask	255.255.248.0	
Gateway	192.168.0.1	
DNS Server	<input checked="" type="radio"/> Manual <input type="radio"/> From DHCP	
	Pri DNS Server	168.126.63.1
	Sec DNS Server	210.220.163.82

## 2) IP Address (IP адрес)

Камера поддерживает статические и динамические IP-адреса. В случае выбора "Static" пользователь сам назначает IP-адрес камеры.

Помимо этого, необходимо указать маску подсети, адрес шлюза, DNS-сервера.

## 3) Netmask (Маска подсети)

В этом поле указывается маска подсети. IP-сети могут подразделяться на несколько подсетей меньшего размера.

4) **Gateway (Шлюз)**. Служит для назначения адреса шлюза, который используется по умолчанию для подключения устройства к сети. Укажите IP-адрес хост-устройства, чтобы использовать шлюз для связи между разными сетями. Шлюз позволяет осуществлять связь между устройствами, которые подключены к разным сетям. Если настройки шлюза не выполнены надлежащим образом, камера не сможет получать или передавать данные с/на устройства, сетевой адрес которых находится в другом диапазоне.

## 5) PRI. DNS Server (Первый DNS-сервер) и SEC. DNS Server (Второй DNS-сервер)

Укажите адрес DNS-сервера в каждом поле.

## 2. General (Основные параметры)

▼ General	
HTTP Port	80
Authorization	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> Basic <input type="radio"/> Digest
Bandwidth	Unlimited ▾
Ping Block	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Scan Block	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off

## 1) HTTP Port (HTTP-порт)

Служит для подключения HTTP-порта. По умолчанию назначается HTTP-порт "80". Номер порта

необходим для поиска устройства сканером IP CMS.

## 2) HTTP Authorization (HTTP-авторизация)

Выберите способ аутентификации при подключении IP-камеры к IE: Off (Выкл.), Basic (Базовый) или Digest (Дайджест).

## 3) Bandwidth (Пропускная способность)

Служит для регулировки разрешения и частоты кадров в зависимости от пропускной способности сети. По умолчанию установлено "Unlimited" (Без ограничений).

## 4) Ping Block (Блокировка переброски)

В случае использования функции блокирования ping-запросов нельзя использовать подключение PING-протокола на компьютере. Нет ответов на запросы PING. По умолчанию функция выключена (OFF).

## 5) Scan Block (Блокировка сканирования)

Если функция блокировки сканирования используется, то поиск устройства с помощью сканера программы-клиента IP CMS не выполняется.

Функция автоматического сканирования в программе-клиенте EMS отключена. По умолчанию установлено "OFF" (Выключено).

## 3. RTSP

Протокол RTSP (Real Time Streaming Protocol) – потоковый протокол реального времени

▼ RTSP	
RTSP Port	<input type="text" value="554"/>
RTSP for HD	<input type="text" value="livehd.sdp"/>
RTSP for SD	<input type="text" value="livesd.sdp"/>
RTSP for Record	<input type="text" value="record.sdp"/>
RTSP for MJPEG	<input type="text" value="mjpeg.sdp"/>

RTSP представляет собой управляющий протокол, описывающий, какой транспортный протокол использовать для передачи потокового видео. При работе в режиме реального времени очень важно своевременно передавать потоковые данные даже в случае пропадания отдельных изображений.

Укажите номер порта RTSP. По умолчанию установлено **554**.

RTSP for <b>HD</b> [LIVEHD.SDP]	для вывода изображения высокой чёткости (HD) в режиме реального времени.
RTSP for <b>SD</b> [LIVESD.SDP]	для вывода изображения стандартной чёткости (SD) в режиме реального времени.

RTSP for HD [RECORD.SDP]	для вывода записанного изображения высокой чёткости (HD).
--------------------------	---

#### 4. EMAIL (Адрес электронной почты)

▼ Email	
Use	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> Default <input type="radio"/> SMTP
Attach Picture	<input type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Event	<input checked="" type="checkbox"/> Motion
Email Address 1	<input type="text"/>
Email Address 2	<input type="text"/>
Email Address 3	<input type="text"/>
Email Address 4	<input type="text"/>
Email Address 5	<input type="text"/>

1) **USE (Использование).** Включите (On) или выключите (Off) систему оповещения по электронной почте. По умолчанию установлено "Off".

2) **Default (По умолчанию).** Настройки по умолчанию – это заводские настройки изготовителя. В системе предусмотрено несколько опций уведомления по почте и разные настройки электронных адресов.

3) **SMTP.** Закладка "SMTP Configuration" (Конфигурация SMTP) служит для указания собственных почтовых настроек пользователя.

#### 2) Attach Picture (Прикрепить изображение).

Укажите, если к сообщению о тревожном событии необходимо прикреплять моментальный снимок с камеры.

#### 3) Event (События)

Укажите тип события: Alarm (Тревога) или Motion (Движение).

#### 4) Event Address (Адрес для сообщения о событии)

Укажите электронные адреса первичных почтовых серверов пользователя, на которые камера будет передавать пользователю тревожные сообщения о событиях и ошибках с помощью службы SMTP.

Здесь можно указать до 5 электронных адресов. Подробнее смотрите в разделе "Уведомление о событиях по электронной почте".

## 5. SMTP

Это общепринятый протокол для передачи электронных сообщений.

Это меню будет активным только в случае выбора опции <SMTP> в меню EMAIL.

▼ SMTP	
Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="25"/>
Authentication	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
User ID	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>

В полях Server и Port укажите сервер и порт для отправки электронных сообщений пользователю о событиях и ошибках через службу SMTP.

### 1) Server (Сервер)

В этом поле следует указать имя или IP-адрес почтового сервера. Для ввода имени сервера рекомендуется воспользоваться цифровыми клавишами на пульте ДУ.

### 2) Port (Порт)

Укажите порт для связи с SMTP-сервером. По умолчанию установлено значение "25".

### 3) Authentication (Аутентификация)

Укажите "ON", если почтовый сервер требует аутентификацию.

### 4) User ID (Идентификационный номер пользователя) и Password (Пароль)

Укажите имя пользователя в поле User ID и пароль в поле Password для работы с SMTP-сервером. (Даже при вводе символов в верхнем регистре распознаётся только нижний регистр.)

5) **Send Test** (Отправить тестовое сообщение) Отправка тестового сообщения на электронный адрес.

## 6. DDNS

В системе предусмотрена возможность обновления IP-адреса на бесплатных DDNS-серверах. Она отслеживает изменение IP-адреса пользователя. Находит и переводит доменные имена в IP-адреса.

▼ DDNS	
Use	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> Default <input type="radio"/> DYNDNS
Domain Name	<input type="text"/>
User ID	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>

1) **USE** (Использование). Укажите, использовать DDNS (On) или нет (Off). По умолчанию установлено "OFF".

- **Default (По умолчанию)**. Настройки по умолчанию – это заводские настройки изготовителя.

В случае использования настроек DDNS по умолчанию пользователю не нужно ничего настраивать. Пользователи не имеют прав для создания хост-имён, это прерогатива камеры. Удалённая DDNS-служба находится по адресу <http://www.dvrhost.com>.

- **DYNDNS (Динамический DNS-сервер)**. Укажите имя того домена, который Вы используете, или "dyndns.com".

Перечисленные ниже настройки необходимы только в том случае, если пользователь отказался от использования настроек по умолчанию.

1) Domain Name (Имя домена). Укажите имя, выбранное для DDNS-конфигурации.

2) User ID (Идентификационный номер пользователя). Укажите ID-номер пользователя.

3) Password (Пароль). Укажите активный пароль.

4) Update Test (Обновить испытания). Для проверки связи нажмите клавишу Update Test. При этом должно появиться сообщение о наличии соединения.

## 7. FTP Протокол передачи файлов

▼ FTP	
Use	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
Event	<input checked="" type="checkbox"/> Alarm <input type="checkbox"/> Motion
Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text" value="21"/>
Connection	<input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Passive
Authentication	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
User ID	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Backup Path	<input type="text" value="I582680"/>

## 1) USE (Использование)

FTP-сервер используется для обновления программно-аппаратного обеспечения, загрузки приложения пользователя и пр. Если в поле "Use" указано "ON", то активны следующие параметры:

## 2) Event (События)

Укажите тип события: Alarm (Тревога) или Motion (Движение).

## 3) Server (Сервер)/ Port (Порт)

Для настройки FTP следует указать сервер, порт и тип соединения.

## 4) Connection (Соединение)

Выберите режим "PASSIVE" (Пассивный), если только если в сети установлена система защиты доступа (Firewall).

## 5) Authentication (Аутентификация)

Если функция "Authentication" используется, то доступны для настройки параметры: User ID (Идентификационный номер пользователя), Password (Пароль) и Backup Path (Путь).

6) Укажите ID пользователя для регистрации на FTP сервере.

7) Укажите пароль для регистрации на FTP сервере.

**8. SNMP (Simple Network Management Protocol)** Пользователь может установить SNMP (простой протокол управления сетью) с тремя общими группы.

▼ SNMP	
Use	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Community 1	Version: Off ▼
	Security Level: NoAuthNoPriv ▼
	Auth Protocol: MD5 ▼
	Name: <input type="text"/>
	Password: <input type="text"/>
Community 2	Version: Off ▼
	Security Level: NoAuthNoPriv ▼
	Auth Protocol: MD5 ▼
	Name: <input type="text"/>
	Password: <input type="text"/>
Community 3	Version: Off ▼
	Security Level: NoAuthNoPriv ▼
	Auth Protocol: MD5 ▼
	Name: <input type="text"/>
	Password: <input type="text"/>

## 5.7 Меню Device (Устройства)

### 1. General (Основные параметры)

▼ General	
Display Mode	NTSC ▼
Audio Booster	<input checked="" type="radio"/> Line <input type="radio"/> MIC

#### 1) Display Mode (Режим отображения)

Укажите формат: NTSC или PAL.

#### 2) Audio Booster (Усилитель звука)

Служит для усиления звукового сигнала микрофона, установленного на IP-камере, при двухсторонней связи.

a. LINE: аудиовход

b. MIC: аудиовыход

Данный параметр только для камер с поддержкой аудиоканала.

## 2. Motion (Запись при обнаружении движения)



### 1) Motion area (Зоны обнаружения)

Пользователь может указать до 4 зоны обнаружения движения, выделяя участки изображения.

Настройка зон обнаружения движения доступна только при работе в Internet Explorer или другом веб-браузере через программу-клиента IP CMS.

### 2) Threshold (Порог срабатывания)

Настройте пороговое значение для каждой зоны обнаружения (до 100). Этот параметр традиционно задаёт чувствительность функции обнаружения движения.

- Чем выше установлено пороговое значение, тем ниже чувствительность. Например, если задан порог "50", то об обнаружении движения будет сообщено только при статусе выше 50.

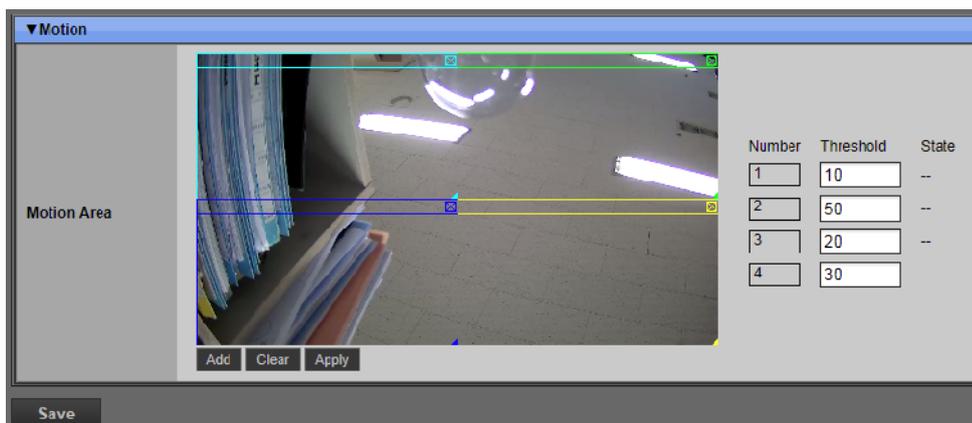
- Чем ниже установлено пороговое значение, тем выше чувствительность функции обнаружения движения.

### 3) State (Статус)

Отображает количество движения в каждой зоне в численном выражении. О движении в зоне сообщается только в том случае, если статус оказывается выше установленного порогового значения.

Зоны обнаружения движения

Функция настройки зон обнаружения движения доступна только при работе в Internet Explorer или другом веб-браузере через программу-клиента IP CMS.



Область детектирования	Выделите область детектирования. Область детектирования – это та часть изображения, в которой выполняется контроль и обнаружение движения. Область детектирования может состоять, максимум, из 4 прямоугольных зон (показаны на рисунке).
Threshold (Порог срабатывания)	Настройте пороговое значение для каждой зоны обнаружения (до 100). - Чем выше установлено пороговое значение, тем ниже чувствительность. Например, если задан порог "50", то об обнаружении движения будет сообщено только при статусе выше 50. - Чем ниже установлено пороговое значение, тем выше чувствительность функции обнаружения движения.
State (Статус)	Отображает количество движения в каждой зоне в численном выражении. О движении в зоне сообщается только в том случае, если статус оказывается выше установленного порогового значения.

- 1) Для сохранения настроек нажмите "Apply" (Применить).
- 2) Для удаления зоны нажмите "Clear" (Удалить).
- 3) Для добавления зоны нажмите "Add" (Добавить).

### Внимание!

1. При работе камеры в условиях плохого освещения создаются шумы, которые могут быть распознаны как движение.
  2. В таком случае рекомендуется установить максимальный уровень цифрового шумоподавления (функция DNR).
- Кроме того, для улучшения работы системы рекомендуется использование сенсора или подсветки с источником ИК-излучения.

## 5.8 Меню System (Системные настройки)

### 1. General (Основные параметры)

▼ General	
Name	<input type="text" value="I582680"/>
Language	<input type="text" value="ENGLISH"/> ▼
Model Brief	IP_E(DOME ISP 2M, 390)
Host Name	I582680
Factory Reset	<input type="button" value="Reset"/> <input type="button" value="Reboot"/>

- 1) **Control ID (Контрольный идентификационный номер).** Каждой камерой, для которой в настройках указан идентификационный номер (ID), можно управлять с помощью пульта дистанционного управления.
  - Чтобы отличать одну камеру от другой при управлении с пульта ДУ, следует для каждой камеры назначить определённый идентификационный номер ID.
- 2) **Name (Имя).** С помощью буквенных символов укажите для каждой камеры имя, по которому можно будет легко определить её месторасположение среди других камер системы видеонаблюдения. По умолчанию для этой цели используется Mac-адрес.
- 3) **Language (Язык интерфейса).** Система поддерживает несколько языков, которые перечислены в списке.
- 4) **Model Brief (Сведения о модели)**

Отображает имя устройства и оперативную информацию, включая IP или SLOC и матрицу (ISP 2M).
- 5) **Host Name (Хост-имя)** – Mac-адрес.
- 6) **Network (Сетевые настройки)** – порт и IP.
- 7) **Factory Reset (Возврат к заводским настройкам).**

Внутри камеры установлена кнопка восстановления заводских настроек.

Нажмите её, чтобы вернуть установки камеры по умолчанию, включая заводское значение пароля.

  - a. Нажмите кнопку "Reset" на 10 секунд.
  - b. Процедура возврата заводских настроек занимает около 2 минут, и в это время камера теряет связь с программой EMS2.0.
  - c. Заводские значения параметров восстановлены, включая сетевые настройки.

### 2. Time (Время)

▼ Time	
Time Zone	GMT+00:00 (Monrovia) <input checked="" type="checkbox"/> Day Light Saving
NTP Server	<input type="radio"/> Manual <input type="radio"/> From DHCP <input type="text" value="pool.ntp.org"/>
▼ Time	
Time Zone	GMT+00:00 (Monrovia) <input checked="" type="checkbox"/> Day Light Saving
Date Format	YYYY/MM/DD
NTP Sync	<input type="radio"/> On <input checked="" type="radio"/> Off
NTP Server	<input type="radio"/> Manual <input type="radio"/> From DHCP <input type="text" value="pool.ntp.org"/>
Date Time	<input type="checkbox"/> PC Time Sync <input type="text" value="YYYY/MM/DD"/> <input type="text" value="HH:MM:SS"/>

1) **Time Zone (Часовой пояс).** Смотрите карту часовых поясов (Приложение №1).

Выберите часовой пояс, в котором находится устройство.

Если в выбранном часовом поясе действует летнее время (DST), то система будет осуществлять переход на летнее время.

В случае выбора часового пояса с переходом на летнее время никаких изменений в простановке даты и времени в сохраняемых видеофрагментах не происходит. В момент окончания действия летнего времени время камеры переводится на час назад.

2) **Date Format (Формат даты).** Укажите формат отображения даты.

[ мм/дд/гггг -> дд/мм/гггг -> гггг/мм/дд ]

3) **NTP SYNC (Синхронизация с внешним сервером службы времени).** Внутреннее время камеры может быть синхронизировано с внешним эталоном времени, например, с Интернет-сервером службы времени.

В случае использования опции NTP функция установки даты и времени пользователем будет недоступна.

4) **NTP Server (Сервер NTP).** Данная функция служит для настройки публичного или частного сервера времени.

Укажите IP-адрес сервера или домена. По умолчанию используется публичный адрес "pool.ntp.org".

<Примечание> Интервал синхронизации времени составляет от 64 секунд до 1024 секунд. Если интервал синхронизации не используется (Off), то дату и время устанавливает пользователь в формате ггг/мм/дд, чч/мм/сс.

Пример. 2011/08/24, 09:43:00.

- 5) **NTP TEST (Тест сервера NTP)**. Служит для проверки работы NTP-сервера.
- 6) **Date & Time (Дата и время)**. Установите текущую дату и время.

### 3. ACCOUNT (Учётные записи пользователей)

The screenshot shows the 'Account' configuration page for the 'ADMIN' user. The 'Account' dropdown is set to 'ADMIN'. The 'Name' field contains 'admin'. The 'Custom Access' dropdown is set to 'System'. Under the 'System PW' section, there are three input fields for 'Old Password', 'New Password', and 'Confirm Password'.

- 1) **User/Name (Пользователь/Имя)**. При поставке с завода-изготовителя устройства настроены на имя пользователя с правами администратора (ADMIN).

Система позволяет зарегистрировать до 5 обычных пользователей и активировать их учётные записи, поставив флажки **ON**.

- a. Максимальная длина имени – до 10 символов.
- b. Используемые символы: от А до Z, от 0 до 9.

- 2) **Privilege (Права)**.

The screenshot shows the 'Account' configuration page for the 'USER1' user. The 'Account' dropdown is set to 'USER1'. The 'Name' field contains 'user1'. The 'Activate' section has radio buttons for 'On' (selected) and 'Off'. The 'Privilege' section has checkboxes for 'Live' (checked), 'Setup' (checked), and 'Upgrade' (unchecked). The 'Custom Access' dropdown is set to 'System'. Under the 'System PW' section, there are two input fields for 'New Password' and 'Confirm Password'.

#### a. Admin (Администратор)

Пользователь с правами администратора имеет право указывать имя камеры, задавать пароли и имена

пользователей, активировать учётные записи пользователей, назначать для каждого пользователя доступные права, включая права на видеонаблюдение в реальном времени, выполнение моментальных снимков и резервное копирование настроек записи, изменение сетевых настроек и параметров матрицы IP-камеры, выполнение обновлений программного обеспечения.

## b. General User (Обычный пользователь)

Обычные пользователи могут иметь право на видеонаблюдение в реальном времени, выполнение моментальных снимков и резервное копирование, изменение сетевых настроек и параметров матрицы IP-камеры, выполнение обновлений программного обеспечения.

## c. Password (Пароль)

-Администратор и обычные пользователи

Введите 6-значный пароль в поле **OLD** (Старый). Введите новый пароль в поле **New** (Новый). Повторно введите новый пароль в поле **Comfirm** (Подтверждение).

Если один из паролей введен неверно, на экран будет выведено сообщение об ошибке.

3) **Network (Сетевая конфигурация)**. В настройках по умолчанию указан системный пароль на доступ к сети для администратора и/или установлен запрет на сетевой доступ для обычных пользователей. Предусмотрена возможность изменения паролей для доступа к сети.

- a. Максимальная длина пароля – 14 символов.
- b. Используемые символы: от A до Z, от 0 до 9.

## 4. UPDATE (Обновление)

▼ Upgrade	
File	<input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/> <input type="button" value="Upgrade"/>
BIOS Version	I1K-UBT-1.0.1.62
LINUX Version	I1K-LNX-1.0.1.44
APP Version	I1K-APP-1.0.1.37

### 1) Обновление с использованием карты памяти Micro-SD.

Загрузите последнюю версию прошивки и скопируйте этот файл в корневой каталог Micro SD карты.

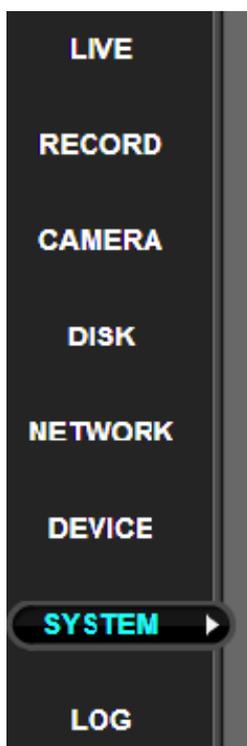
- a. Присоедините или установите Micro SD карту в гнездо на задней панели камеры, как показано ниже.
- b. Укажите путь файла обновления.
- c. Нажмите кнопку "Update" (Обновить). Пока выполняется обновление, на экране горит надпись "IN PROGRESS" (Выполняется).
- d. После завершения обновления на экране появляется сообщение "Success" (Успешное завершение).

е. После завершения процедуры обновления устройство автоматически перезапускается.

## 2) Обновление через Internet Explorer или другой веб-браузер

Откройте окно Internet Explorer или другого веб-браузера и зайдите в меню настроек (Setup).

В разделе System (Системные настройки) найдите меню Upgrade (Обновление).



- a. Укажите путь файла обновления.
- b. Нажмите кнопку "Update" (Обновить). Пока выполняется обновление, на экране горит надпись "IN PROGRESS" (Выполняется).
- c. После завершения обновления на экране появляется сообщение "Success" (Успешное завершение).
- d. После завершения процедуры обновления устройство автоматически перезапускается.

▼ Upgrade	
File	<input type="text"/> <input type="button" value="찾아보기..."/> <input type="button" value="Upgrade"/>
BIOS Version	I1K-UBT-0.110.1.108
LINUX Version	I1K-LNX-0.110.1.16
APP Version	I1K-APP-0.110.1.68

### 3) Обновление с помощью программы-клиента EMS 2.0

- a. Нажмите кнопку "Setup" напротив иконки камеры для вызова меню настройки камеры.
- b. Укажите имя и пароль администратора (по умолчанию установлено "admin" и "000000").
- c. Откроется такое же меню настройки, как при работе с веб-браузером.
- d. Выполните обновление описанным выше способом (смотрите раздел "Обновление через Internet Explorer или другой веб-браузер").

**ПРИМЕЧАНИЕ 1.** Во время процесса обновления НЕЛЬЗЯ выключать питание и/или нажимать клавиши.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2.** Перед обновлением рекомендуется обратиться к поставщику или установщику оборудования.

## 5.9 Log (Журнал)

### 1. ALL (Все)

IP Camera Web View

ЗАПИСЬ

LIVE

КАМЕРА

IMAGE

ДИСК

СЕТЬ

УСТРОЙСТВО

СИСТЕМА

**ЖУРНАЛ**

▼ Все		
Дата	Время	Сообщение
2015/10/12	11:13:53	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	18:38:53	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:41	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:41	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:34	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:04	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:00	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous

1 / 108

▼ Система		
Дата	Время	Сообщение

1 / 0

▼ Сеть		
Дата	Время	Сообщение
2015/10/12	11:13:53	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	18:38:53	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:41	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:41	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	16:52:34	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:04	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:01	HD stream from 109.73.35.250 by the anonymous
2015/10/08	14:17:00	HD stopped from 109.73.35.250 by the anonymous

1 / 108

▼ Событие		
Дата	Время	Сообщение

1 / 0

Отображает данные всех журналов IP-камеры, причем последние события находятся в верхней части списка. Сведения, занесённые в журнал, разделены на группы: ALL (Все), SYSTEM (Системные), NETWORK (Сеть), EVENT (События). Для просмотра соответствующего списка выберите одну из закладок: System, Network, Event.

System	В этом журнале хранятся все сведения об отказах и остановках системы, сбоях питания, а также об изменениях или входной регистрации пользователей.
Network	В журнале Device (Устройства) хранится информация обо всех отключениях и неудачных включениях, а также о статусах подключения к камере.
Event	В этом разделе журнала хранятся все сведения о тревожных событиях и тревожной записи.

## 6. Программа-клиент IP CMS

Доступ к камере через программное обеспечение IP CMS

IP CMS отображает до 16 каналов IP-камер и позволяет выполнять видеонаблюдение с каждого канала в режиме реального времени ("живое видео").

IP CMS предоставляет такие возможности, как изменение параметров IP-камеры, мультиэкранный режим видеонаблюдения, запись и воспроизведение видеофрагментов, поиск видеофайлов по времени записи.

В этом разделе описан порядок настройки IP CMS для работы с IP-камерой.

### 1 Рекомендации по установке:

1. Установить компакт-диск "**IP CMS CD**" в CD-ROM привод компьютера, найти файл "IPCMS\_Install.exe"



и запустить его двойным щелчком мыши.

2. Нажать **NEXT** (Далее).
3. Нажать **Install** (Установить).

Либо укажите путь установки и нажмите "INSTALL".

4. Нажать **Close** (Закреть).



5. Иконка **IPCMS** появится на рабочем столе.



6. Запустите программу с помощью иконки **IPCMS** . Введите пароль "0".

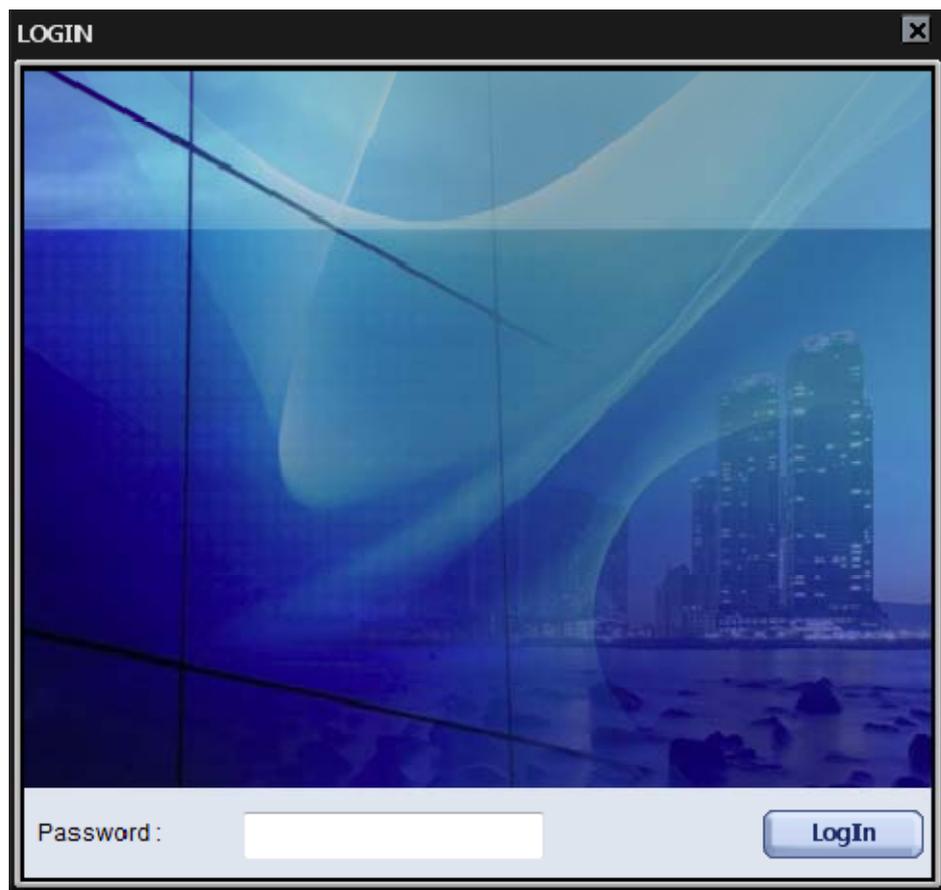
### Внимание!

Для работы в операционной системе Window 7 или Window VISTA следует отключить функцию Aero. В противном случае программа IP CMS будет выдавать ошибку.

## 2 Входная регистрация (LOGIN)

После установки программы-клиента IP CMS открывается окно входной регистрации пользователей.

По умолчанию установлен пароль "0". Изменить пароль можно в меню настройки SETUP. Будьте внимательны при вводе пароля!



<Входная регистрация программы-клиента IP CMS>

## 3 Отображение на экране

На экран выводится изображение с IP-камеры. В мультиэкранном режиме отображается до 16 каналов. Предусмотрены следующие функции и режимы работы.

### 6.1. Главное окно



#### 1. Настройка даты и времени

Отображается текущее время, которое передаётся с компьютера.

#### 2. Сведения о ёмкости жёсткого диска (индикатор)

Отображает оставшееся доступное место на жёстком диске.

#### 3. Search (Поиск)

Воспроизведение видеофрагментов с указанным временем записи со всех IP-камер, внесённых в список. В случае отсутствия записанных файлов отображается "живое видео". После завершения воспроизведения видеозаписей система возвращается в режим "живого видео".

#### 4. Настройки CMS

Процедура настройки программного обеспечения IP CMS ничем не отличается от настройки программы CMS, включая назначение пароля, настройки видеонаблюдения в режиме реального времени ("живого видео"), особых режимов записи и записи по расписанию.

#### 5. Кнопка записи (RECORD)

Нажмите кнопку "Record" (Запись), чтобы включить запись видеопотока со всех IP-камер, зарегистрированных в списке.

Запись выполняется только с тех камер, которые выбраны для записи в меню настроек программы IP CMS. При повторном нажатии кнопки включения записи запись останавливается.

## 6. LIVE (Живое видео)

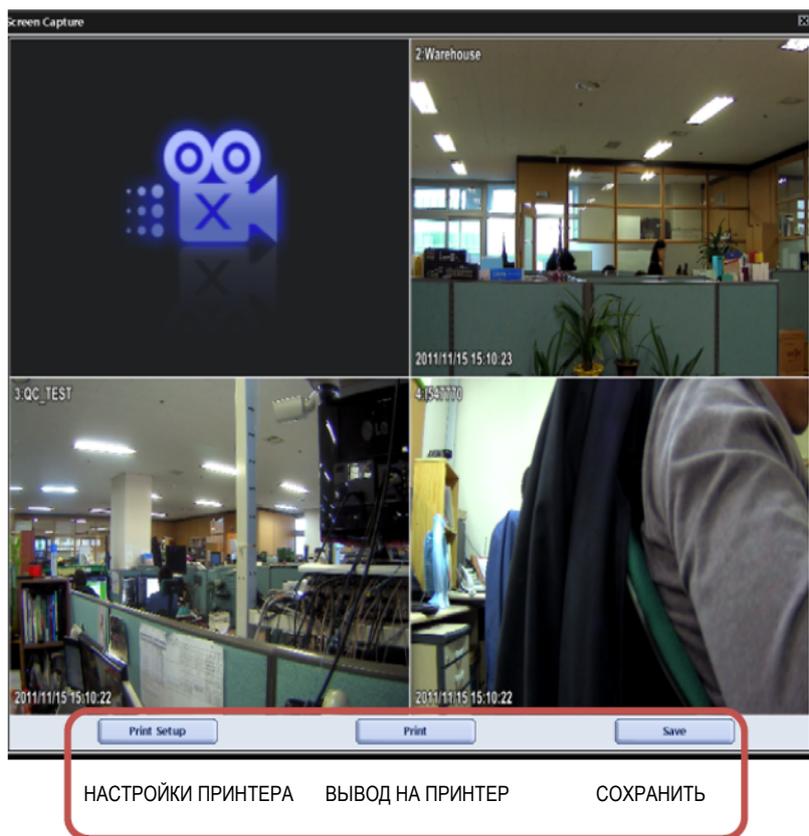
Отображает видеопоток, передаваемый с выбранных IP-камер, в режиме реального времени.

## 7. Захват изображения (Capture)

Захваченный кадр можно сохранить в формате JPEG или PNG file и вывести на принтер.

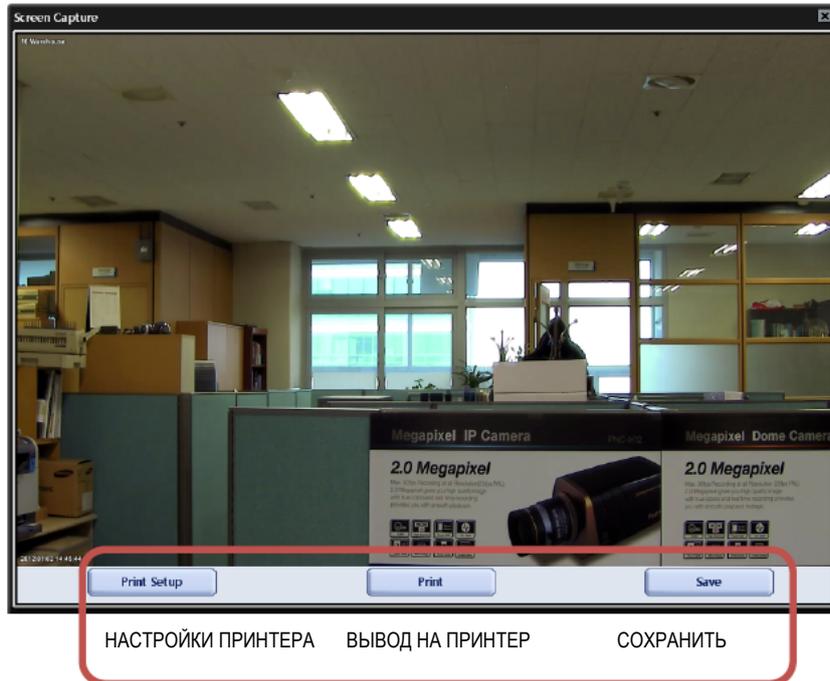
### 1) Захват изображения в мультиэкранном режиме

При работе в мультиэкранном режиме изображения со всех каналов могут быть захвачены в один кадр.



2) Захват изображения при работе в полноэкранном режиме

Щелчком выделите один кадр и нажмите кнопку "Capture" для захвата этого кадра.



- a. При работе в режиме отображения на экране одного канала выполняется захват одного кадра.
- b. В мультиэкранном режиме выделите канал, с которого требуется сделать моментальный снимок, и захватите изображение кнопкой "Capture".
- c. Чтобы сделать снимок мультиэкранного изображения, нажмите "ESC" и затем нажмите "Capture".

## 8. Health (Статус)

Меню "Health Report" (Сводная таблица статусов) содержит информацию о статусе всех IP-камер, зарегистрированных в программе.

NO.	NAME	ALARM	MOTION	TEMPER	DISK
1	PORT6				
2	I547745				
3	I5648C4				
4	PORT7				
5	PORT4				
6	PORT15				
7	PORT2				
8	PORT5				
9	PORT12				
10	PORT3				
11	PORT14				
12	PORT1				
13	I54778E				
14	PORT8				
15	PORT10				
16	Warehouse				

Меню "Health Report" вызывается кнопкой "HEALTH".

Чтобы увидеть подробную информацию, следует дважды щёлкнуть по имени устройства в таблице статусов.

Цвет фона	Описание
Немигающий красный	Сообщение об ошибке или событии.
Мигающий красный	Текущее событие или проблема
Немигающий жёлтый	Текущий статус камеры.

### <Примечание>

**В случае ошибки соединения или неисправности питания номер и имя камеры выделены мигающим красным цветом.**

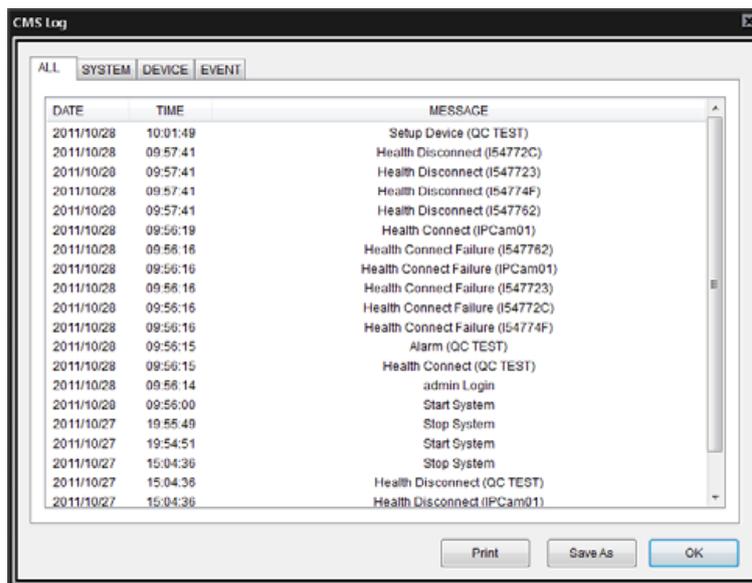
- 1) ALARM (Входы-выходы тревоги)
- 2) MOTION (Детектор движения)
- 3) TEMPERATURE (Температура)
- 4) DISK (Память) Отображает статус карты памяти Micro SD.

## 9. Log (Журнал)

При нажатии кнопки "Log" открывается журнал с подробной информацией о возникших неисправностях и нарушениях связи.



1) Сведения, занесённые в журнал, разделены на группы: ALL (Все), SYSTEM (Системные), DEVICE (Устройства), EVENT (События).

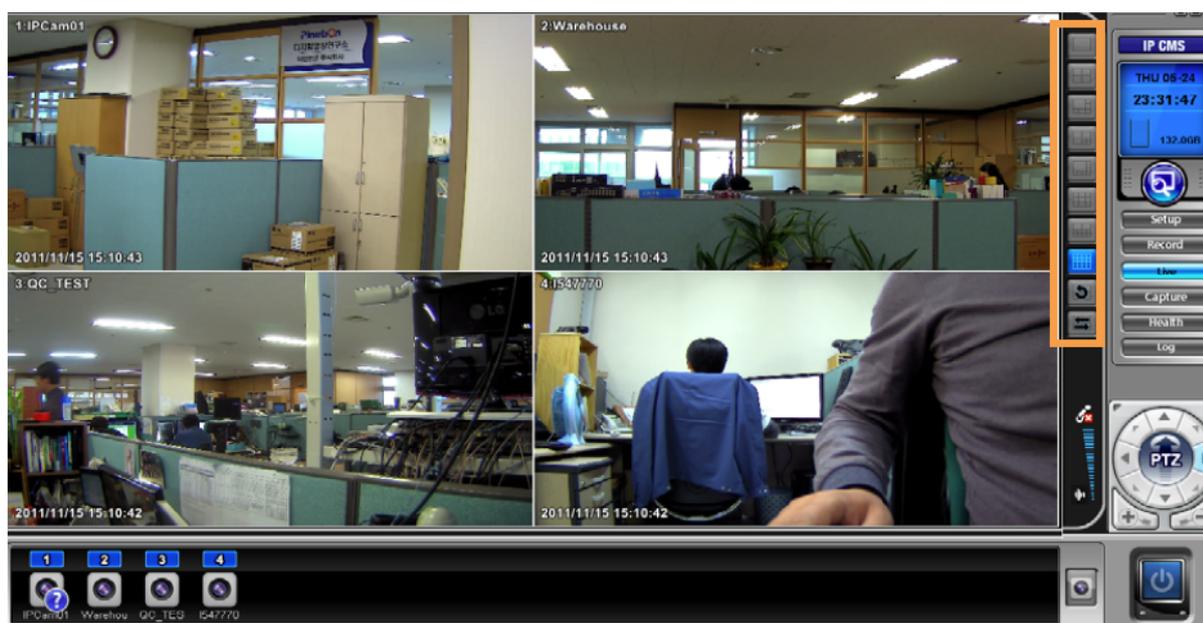


System	В этом журнале хранятся все сведения об отказах и остановах системы, сбоях питания, а также об изменениях или входной регистрации пользователей.
Device	В журнале Device (Устройства) хранится информация обо всех отключениях и неудачных включениях, а также о статусах подключения к сети.
Event	В этом разделе журнала хранятся все сведения о тревожных событиях и тревожной записи.

## 10. Разбиение экрана.

Экран может быть разделён на следующее количество частей: 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 16.

Для перехода в мультиэкранный режим следует нажать иконку выбранного мультиэкранного режима.



- **Стандартно отображается видеопоток высокой чёткости (HD).**

Если размер изображения в целом оказывается меньше 1/4 экрана, то применяется стандартная чёткость (SD). Таким образом, при работе в полноэкранный режиме (одно изображение на весь экран) и режиме квадратора (4 изображения на экране) используется стандарт HD (высокая чёткость).

- **При работе в 6-экранном режиме:**

В большое окно выводится видеопоток высокой чёткости (HD), а в мелкие – стандартной (SD). В 16-экранном режиме все каналы отображаются в режиме стандартной чёткости (SD).

## 11. Двухсторонняя аудиосвязь

- Нажмите кнопку для того, чтобы установить двухстороннюю аудиосвязь. При нажатии этой кнопки входной аудиосигнал микрофона, подключённого к компьютеру, передаётся на IP-камеру.

## 12. Регулятор громкости

Служит для регулировки громкости звука.

## 13. Кнопка "Закреть CMS"

Нажмите, чтобы закрыть программу IP CMS.

## 14. Диспетчер камер (Camera Manager)

1) Позволяет добавлять или удалять камеры, зарегистрированные в списке камер.

2) Настроить IP-камеру вручную или автоматически.

Чтобы вручную или автоматически зарегистрировать камеру в списке камер, следует указать имя (алиас хост-устройства), IP-адрес, порт, учётную запись и пароль. (смотрите в разделе 3.2 "Сетевые настройки")

## 15. Список камер

- IP-камеры, подключённые к IP CMS, отображаются в виде иконок. Программа предусматривает возможность подключения, максимум, 16 камер.

- Если дважды щёлкнуть по иконке любой камеры, то её изображение будет выведено на весь экран.

- Настройка IE

Подключиться к Internet Explorer или использовать пульт ДУ для настройки IP-камеры



1) Чтобы войти в меню настройки [Setup(S)], следует щёлкнуть левой кнопкой мыши по иконке IP-камеры.

2) Затем ввести ID и пароль пользователя для использования меню настройки выбранной камеры в Internet Explorer (IE).

3) По умолчанию используется учётная запись "ADMIN" и пароль "000000".

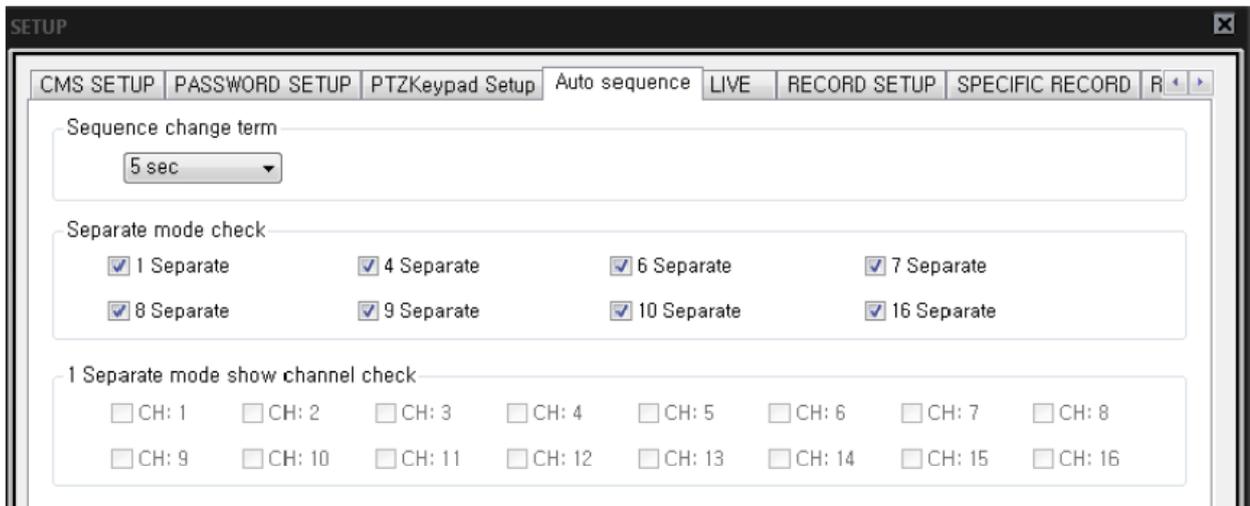
## 16. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ТЕЛЕМЕТРИЕЙ (PTZ)

Панель управления телеметрией предназначена для настройки телеметрии поворотных камер. Кроме того, с помощью виртуальной панели PTZ реализована функция цифрового зума.

## 17. Автопереключение каналов (Auto Sequence)

При нажатии кнопки Sequence в главном окне последовательно отображаются выбранные каналы.

Более подробно процедура настройки режима последовательного вывода каналов описана на стр. 101.



## 18. Редактор мультиэкранного режима

При нажатии кнопки Shift (Сдвиг) запускается режим редактирования мультиэкранного режима.

Чтобы восстановить настройки мультиэкранного режима, следует нажать эту кнопку на 5 секунд.

### - Перетащить на экран

Чтобы изменить расположение окон для вывода каналов на экран в мультиэкранном режиме, следует:

- 1) Нажать клавишу Ctrl и перетащить изображение в другое место экрана.
- 2) Нажать клавишу Ctrl и перетащить изображение в другое место экрана.





## 6.2 Структура главного окна



1. **Имя устройства.** В списке камер отображается иконка камеры и её имя.
2. **Установленное время.** Отображается дата и время, установленное на компьютере.
3. **Список установленных камер.** Здесь отображаются иконки всех подключенных IP-камер. Для настройки устройств следует запустить Диспетчер камер.
4. **Полноэкранный режим (Full Screen).** Чтобы переключить программу в полноэкранный режим, следует нажать кнопку F11. Для отмены нажать ESC.

## 6.3 Окно записи



1. В правой части главного окна программы расположена кнопка записи, при нажатии которой запускается запись всех IP-камер, включённых в список.
2. Во время выполнения записи иконка камеры выделена красным цветом, а в углу изображения горит надпись REC.
3. "REC" отображается при записи в непрерывном режиме. "Event" отображается при записи в тревожном режиме.

## 6.4 Диспетчер настройки

### 6.4.1 Работа с диспетчером настройки

1. В программе IP CMS нажать кнопку



< Кнопка диспетчера настройки камер >

### 6.4.2 Структура диспетчера настройки



## 1. Список камер

Отображает зарегистрированные IP-камеры.

## 2. Set Name (Имя камеры/Алиас хост-устройства)

В поле "Set name" укажите имя IP-камеры.

Чтобы изменить имя камеры, следует перейти в меню настроек веб-браузера [System - General – Control – ID].

## 3. IP Address (IP-адрес)

Укажите IP-адрес камеры.

## 4. Port (Порт)

Укажите порт IP-камеры.

## 5. Account (Учётная запись)

Укажите порт адреса для подключения IP-камеры.

## 6. Password (Пароль)

Введите пароль для доступа к камере.

## 7. Modify (Изменить)

Для того чтобы сохранить любые внесённые изменения, следует нажать кнопку Modify (Изменить).

## 8. Scan (Автосканирование)

Поиск всех камер, подключённых к сети, и отображение их в списке камер в виде иконок.

## 9. Add (Добавить)

Нажмите эту кнопку для регистрации камеры в списке после указания значений всех параметров в пп.2 – 6.

## 10. Delete (Удалить)

Служит для удаления камеры, выделенной в списке.

Для удаления нескольких выделенных камер следует нажать клавишу CTRL и щелчком мыши выделить иконки камер.

## 11. OK (Применить)

Нажмите "OK" после регистрации.

## 12. Cancel (Отменить)

Служит для отмены текущей операции и настроек.

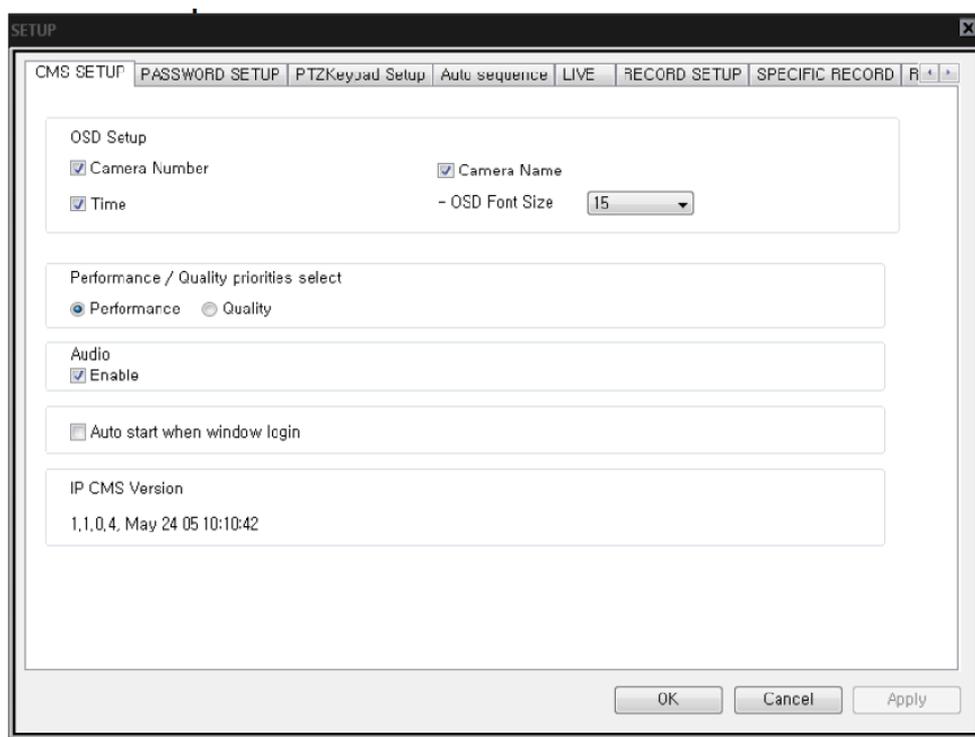
### **6.4.3. Изменение сетевых настроек с помощью диспетчера настройки вручную или автоматически**

IP-настройки (адрес, порт и т.п.) каждого подключённого устройства можно изменять вручную или автоматически. (Смотрите раздел 4.2.2 "*Работа с программным обеспечением IP CMS*")

## 6.5 Настройка программы-клиента

Нажмите кнопку "Setup" для вызова меню настройки.

### 6.5.1 CMS SETUP (Настройка программы CMS)



#### 1. OSD Setup (Настройка OSD меню)

Укажите, какие параметры камер должны отображаться в экранном меню: номер камеры (Camera Number), имя камеры (Camera Name), время (Time). В поле "OSD Font Size" следует выбрать размер шрифта. По умолчанию установлено "15".

#### 2. Выбор приоритета "Быстродействие/Качество"

Укажите "Performance", чтобы установить приоритет быстродействия программы. При выборе "Quality" приоритетным становится полный диапазон функциональных возможностей программы.

#### 3. Настройка звука (Audio)

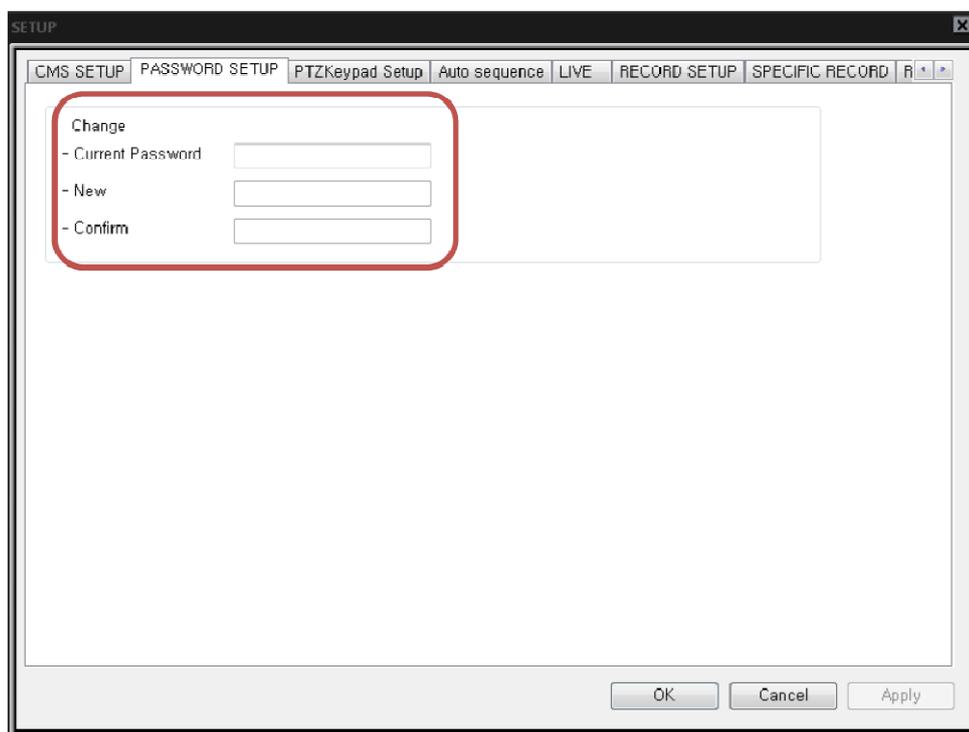
Чтобы программа работала со звуком, следует поставить флажок в поле "Audio".

Если убрать флажок в поле "Enable", то функции звука и двухсторонней аудиосвязи будут недоступны.

#### 4. IP CMS Version (Версия программы-клиента)

Отображает информацию о версии IP CMS.

### 6.5.2 Password Setup (Настройка пароля)

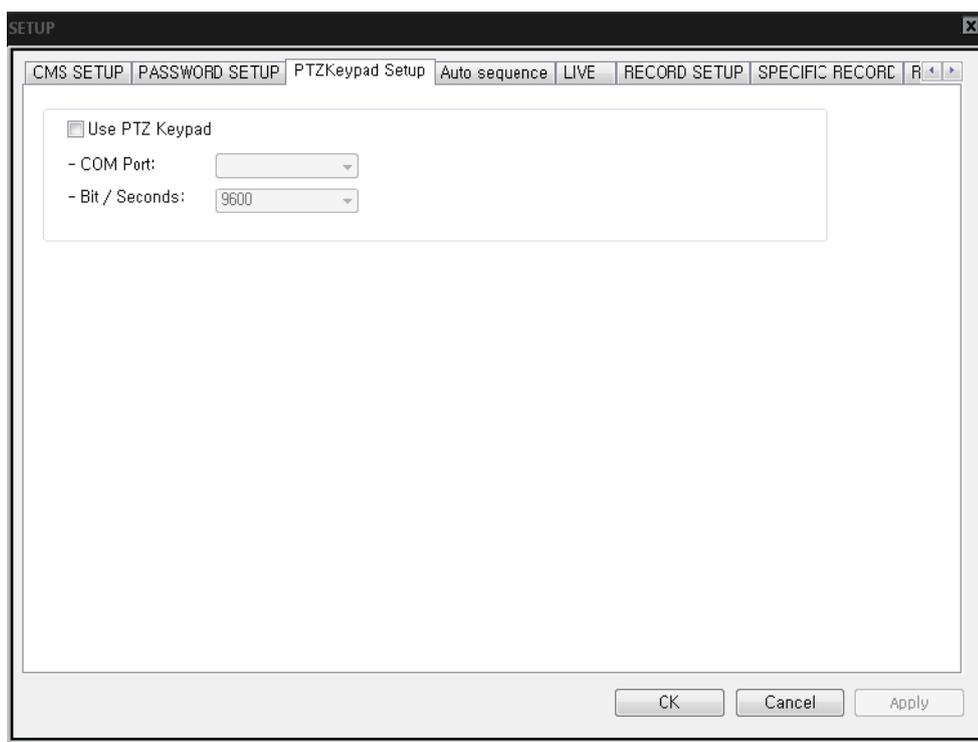


1. Чтобы изменить пароль программы-клиента:

- 1) Укажите активный пароль в поле "Current Password".
- 2) Введите новый пароль в поле "New" (Новый).
- 3) Новый пароль нужно ввести еще раз для подтверждения.
- 4) Для сохранения настроек нажмите "Apply" (Применить).
- 5) Нажмите "OK", чтобы закрыть окно настройки.

- a. Максимальная длина пароля – 32 символа.
- b. Используемые символы: от А до Z, от 0 до 9.

## 6.5.3 PTZ Keypad Setup (Настройка PTZ-пульта)



1. Чтобы использовать пульт управления с функциями телеметрии для поворотных камер, следует выполнить следующие действия:

- 1) Поставить флажок в поле "Use PTZ keypad" (Использовать PTZ пульт).
- 2) В поле "COM Port" указать COM порт PTZ пульта.
- 3) В поле "Bit/Seconds" указать скорость обмена данными (бит/с) для PTZ пульта.

### **\*Подключение PTZ пульта – управление по сети с помощью программы IP CMS**

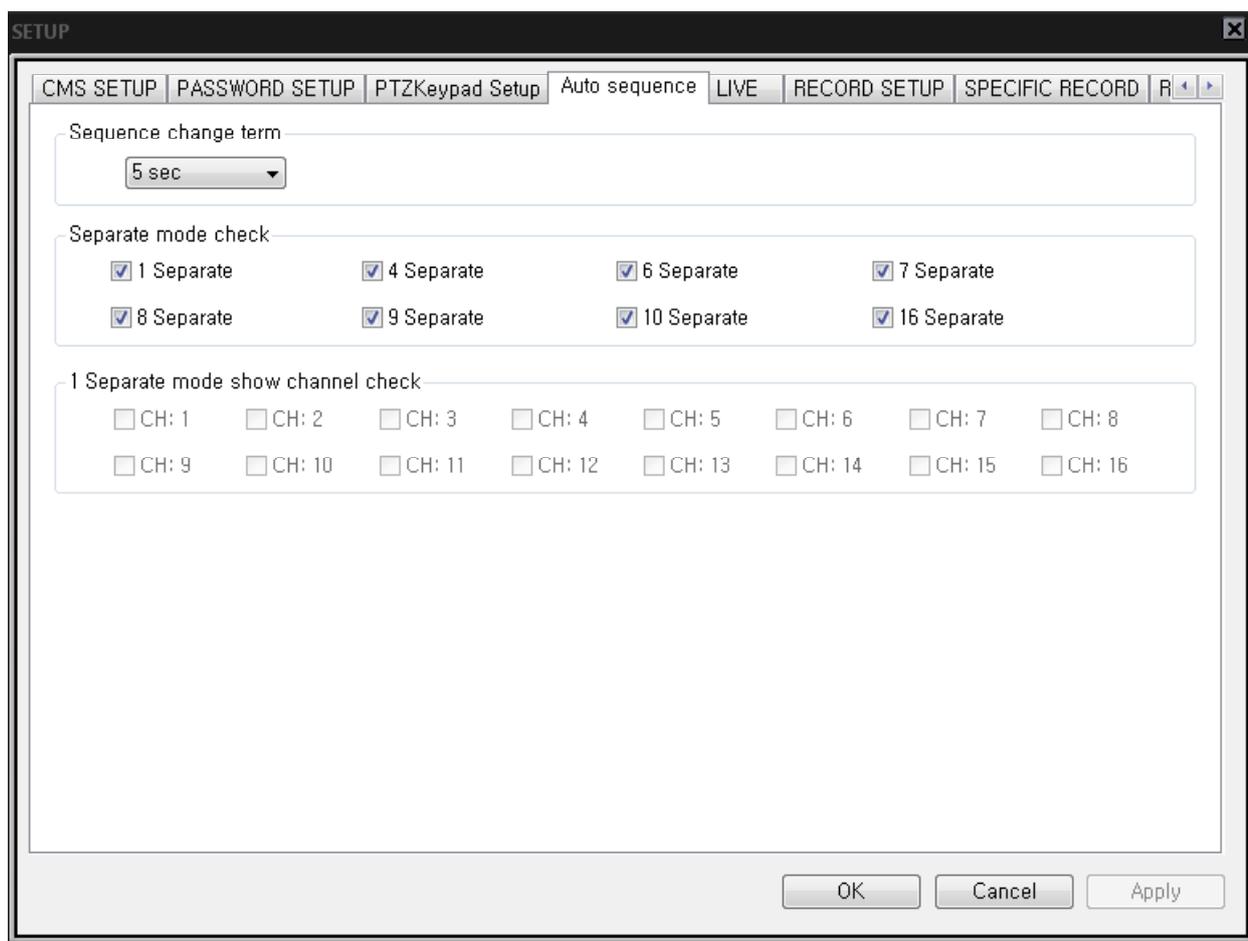
Поскольку для подключения пульта управления к компьютеру используется интерфейс RS485, пульт управления можно использовать для работы в сети в программе IP CMS.

### **\*Keypad (Пульт управления)**

Рекомендуется использовать пульт фирмы Pinetron, модель PSD-CJ1000. Кроме того, можно использовать другие пульты управления, если они поддерживают следующие протоколы:

- Протокол Pelco D
- Протокол Pelco P
- Протокол EZ

## 6.5.4 Auto Sequence (Автопереключение каналов)



### 1. Sequence change term (Интервал переключения)

- Длительность интервала между переключениями каналов.

### 2. Separate mode check (Выбор режимов)

- Укажите, какие мультиэкранные режимы выводить на экран в режиме автопереключения каналов.

### 3. Separate mode show channel check (Выбор каналов)

- Укажите, какие каналы выводить на главный экран при работе в режиме автопереключения.

## 6.5.5 Live ("Живое видео")

Укажите настройки режима видеонаблюдения в реальном времени ("живое видео"), а именно: алгоритм сжатия, разрешение, уровень качества и частоту смены кадров (к/с) для изображения высокой (HD) и стандартной (SD) чёткости.

CH	HD				SD			
1	h264	1080p	Super	30 fps	h264	d1	Super	30 fps
2	h264	1080p	Ultra	15 fps	h264	d1	Ultra	15 fps
3	h264	1080p	Super	30 fps	h264	d1	Super	30 fps
4	h264	1080p	Ultra	30 fps	h264	d1	Ultra	30 fps
5	h264	1080p	Ultra	30 fps	h264	d1	Ultra	30 fps
6	h264	1080p	Ultra	15 fps	h264	d1	Ultra	15 fps
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

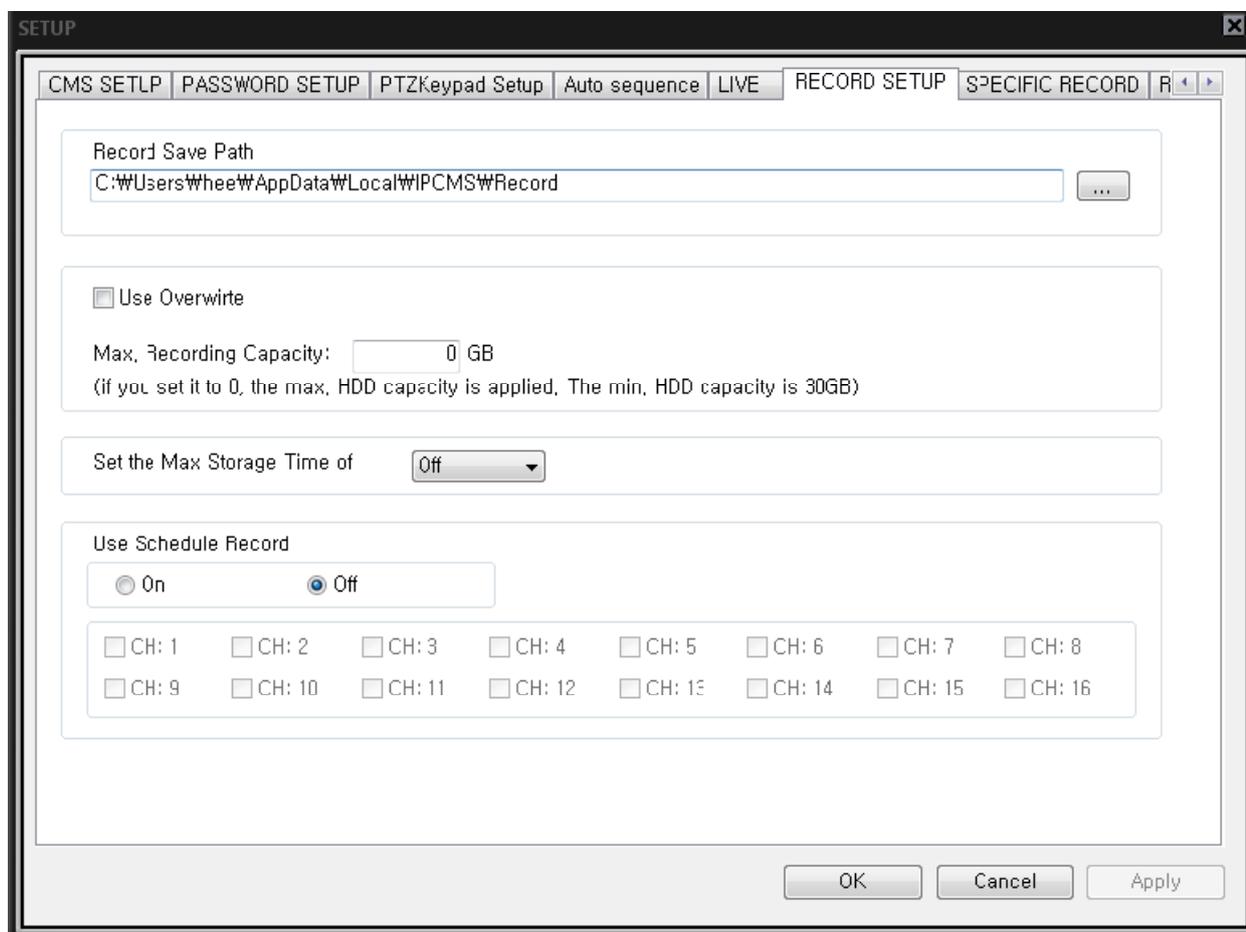
HD Live Bit rate Per Seconds: 3,3 Mbits, SD Live Bit rate Per Seconds: 746,2 Kbits

OK Cancel Apply

Запись ведётся по каждому каналу отдельно с последующим мультиплексированием.

Предусмотрена индивидуальная настройка разрешения и скорости записи для каждого канала.

## 6.5.6 Record Setup (Настройка записи)



### 1. Record Save Path (Путь файлов)

По умолчанию для записи файлов используется путь C:\ProgramData\PipCMS\Record .

Чтобы указать другой путь, нажмите "Path Search" (Обзор).

### 2. Use Overwrite (Использовать перезапись)

По умолчанию функция перезаписи новых файлов поверх старых отключена, а максимальная ёмкость для записи равна 0 Гб.

- 1) При установке значения "0 Гб" используется всё пространство на диске.
- 2) При указании вместо "0 Гб" любой другой ёмкости будет заполнен только этот указанный объём

диска.

- 3) Если в настройках разрешена перезапись, то новые файлы будут записываться поверх старых.

### 3. Set the max Storage time (Настройка максимальной длительности хранения)

Это время, в течение которого данные должны храниться на диске.

По умолчанию старые файлы удаляются автоматически.

В случае отключения этой функции (Off) данные будут храниться неограниченно долго.

Пользователь может задать любую длительность хранения файлов в диапазоне от 1 минуты до 30 часов. [1 minute - 30 hours]

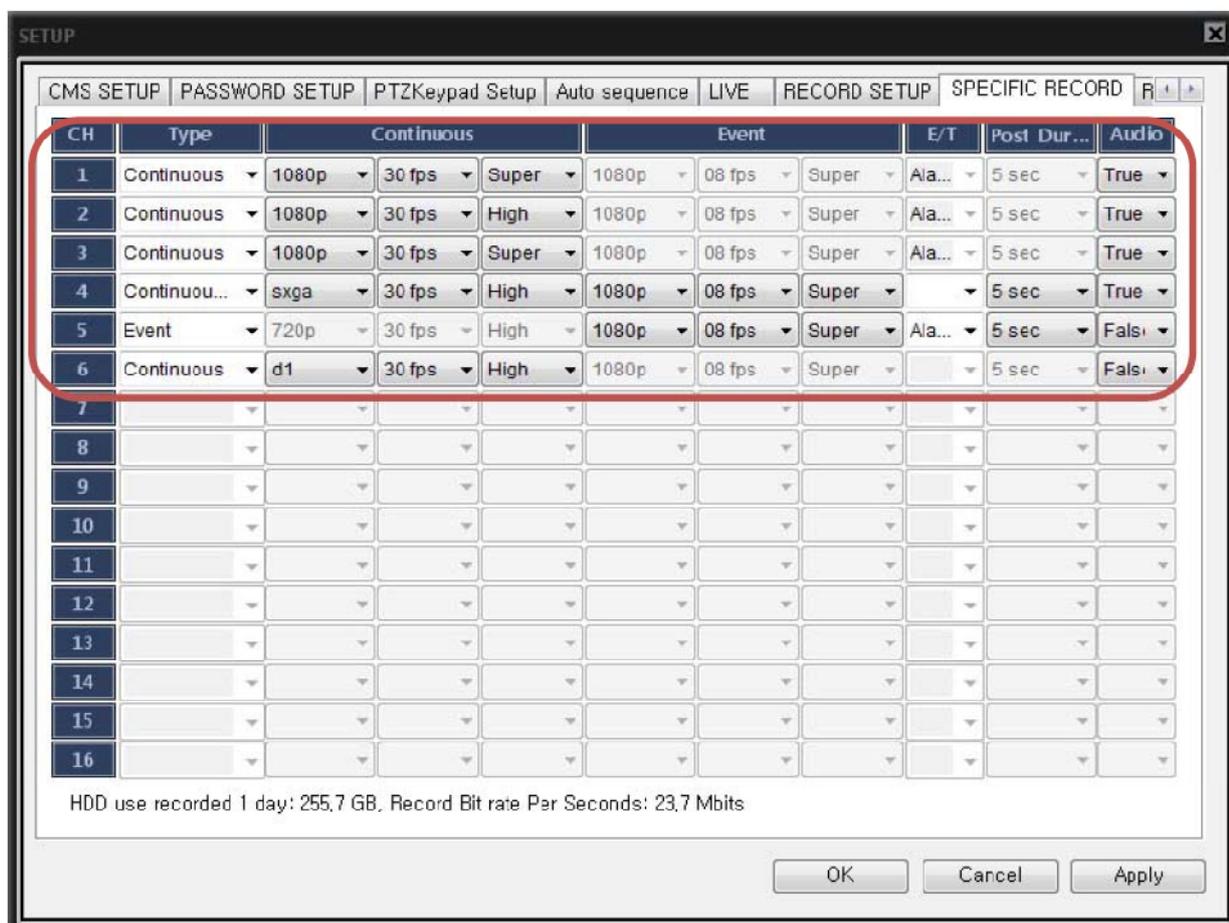
### 4. Schedule Use (Использовать расписание)

Настройка записи по расписанию.

Если установлено "OFF" (Выкл.), то	меню выбора каналов и расписание записи недоступны.
Если установлено "ON" (Вкл.), то	меню настройки расписания и выбора каналов будут доступны.

Отметьте каналы для записи по расписанию. После этого настройте расписание в меню "Recording Schedule".

## 6.5.7 Specific Record (Особые режимы записи)



### 1. Настройте параметры записи для каждого типа события.

В этом меню отображаются параметры записи, указанные в настройках в меню "Set". Внесите необходимые изменения и сохраните их кнопкой "Apply" (Применить).

В случае изменения параметров записи в настройках IE или OSD произойдёт изменение данных и в меню настройки записи программы-клиента IP CMS.

## 2. Channel (Каналы)

Для настройки доступны только те каналы, которые активированы в списке камер и разрешены для записи.

## 3. Type (Тип)

Установленный режим записи: нормальный или тревожный.

Если указан нормальный режим записи, то будут активны настройки в колонке "CONTINUOUS" (Непрерывный), как например, для канала CH2.

Если выбран тревожный режим записи, то будут активны параметры в колонках "Event" (Запись по событию), E/T (Тип события), POST DURATION (Длительность посттревожной записи), как например, для канала CH5. При этом запись будет включаться в ответ на выбранное событие.

Если указано использовать оба режима, нормальный и тревожный, то ни в одном из них запись выполняться не будет. То есть запись не будет включаться даже при нажатии кнопки записи.

## 4. Continuous (Непрерывный режим)

Камера имеет определённые заводские настройки записи.

Поэтому сразу после установки запись можно включить простым нажатием клавиши "REC" в программе-клиенте IP CMS. По умолчанию используется только непрерывный режим записи.



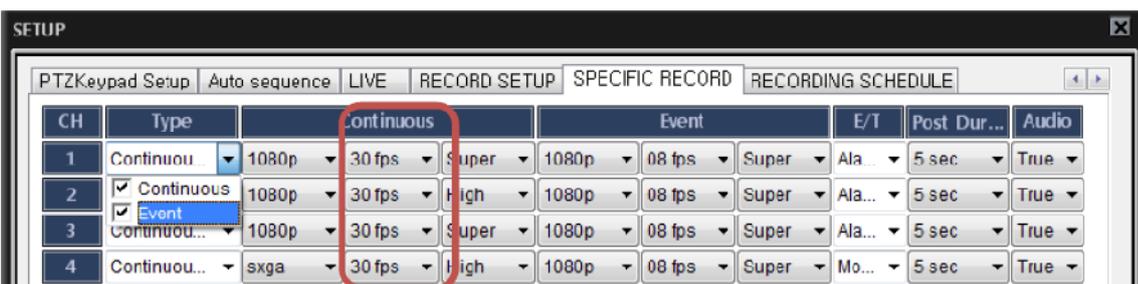
ПОЗ.	НАСТРОЙКА	
Resolution (Разрешение)	D1 (720x480), 720P (1280x720), SXGA (1280x1024) и 1080P (1920x1080)	
FPS (Частота смены кадров)	NTSC	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 15, 30 FPS
	PAL	1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 12, 25 FPS
Quality (Качество)	Уровни: Low (Низкое), Middle (Среднее), High (Высокое), Super (Очень высокое), Ultra (Максимальное)	
Codec (Алгоритм сжатия при записи)	H.264 в непрерывном и тревожном режиме	

## 5. EVENT (События)

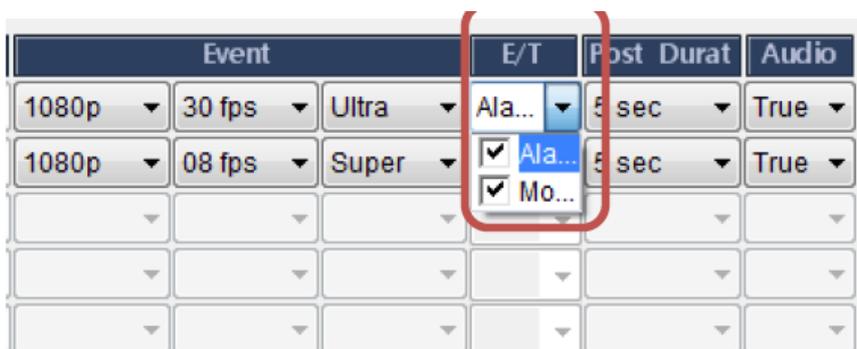
Для каждой камеры можно указать собственные настройки записи по событию. Если выбран тревожный режим записи (Event), то будут активны и доступны для изменения настройки этого режима.



- 1) Укажите тип записи "Event".
- 2) Теперь для настройки тревожной записи будут доступны параметры в колонках Event (Тревожный режим записи), E/T (Тип события) и Post Duration (Длительность посттревожной записи).



- 3) В колонке [E/T] укажите тип события: Alarm (Сигнал датчика тревоги) или Motion (Сигнал детектора движения).



## 6. Запись в непрерывном режиме + по событию (движению/тревоге)

Непрерывный и тревожный режимы записи могут использоваться одновременно.

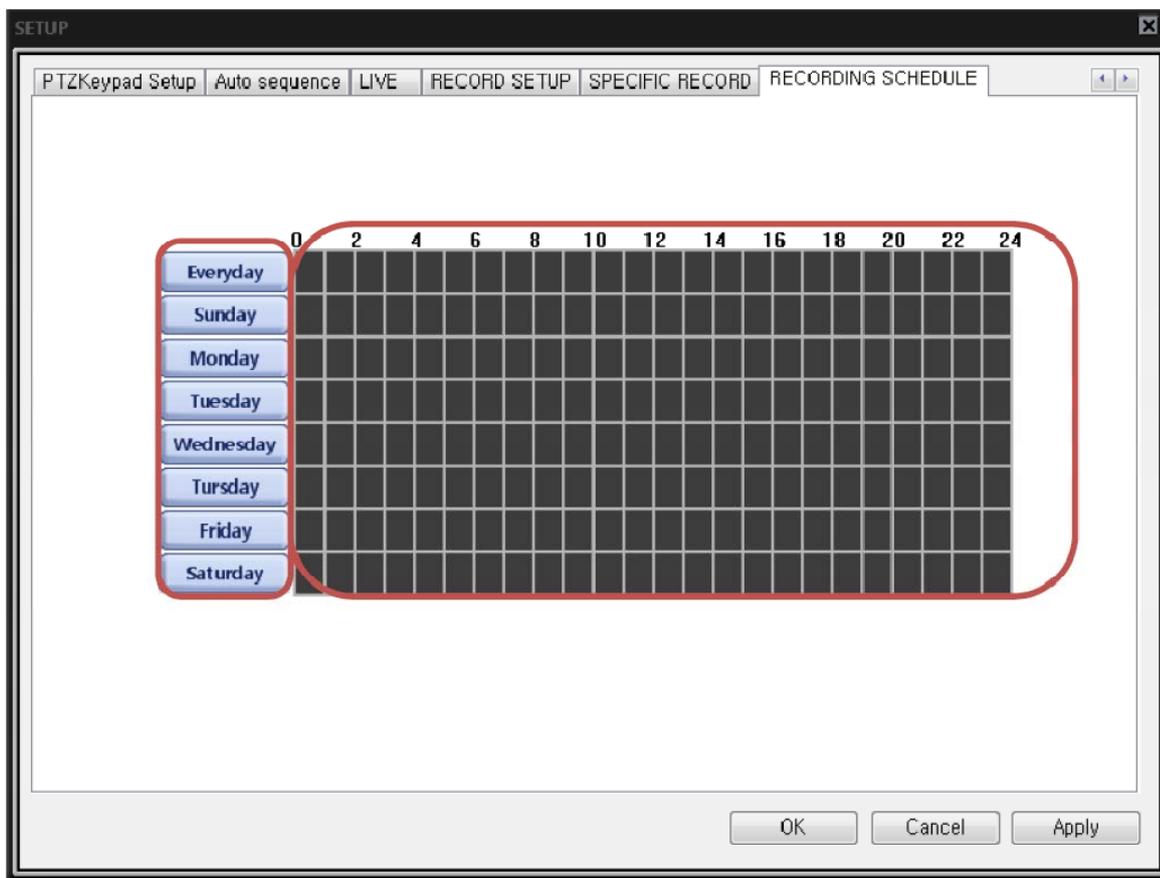
Программа-клиент записывает видео непрерывно 24 часа в сутки, а при возникновении события скорость записи и качество изображения могут отличаться от установленных для режима непрерывной записи.



- 1) Выделите флажками тип записи "Continuous" и "Event".
- 2) Режимы Continuous и Event будут активированы одновременно.

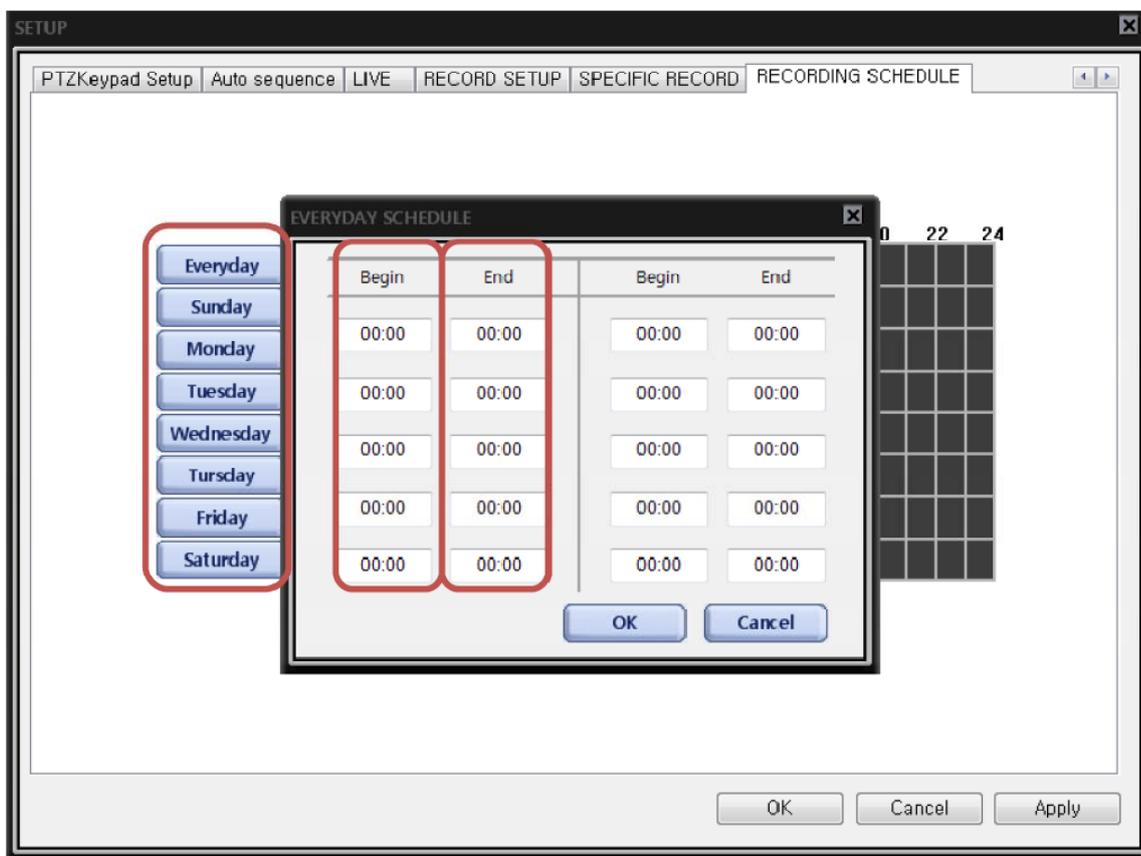


## 6.5.7 Запись по расписанию



1. Если в настройках активирован режим записи по расписанию, то этот раздел меню становится доступен для настройки.
2. В таблице настройки времени следует указать желаемое время записи в выбранные дни недели.
3. Для каждого дня недели следует указать время в диапазоне от 0 до 24 часов.
4. Таким образом, таблица представляет собой расписание, в котором по горизонтали показано время в часах, а по вертикали – дни недели.

## 6.5.8 Recording Schedule (Расписание записи)



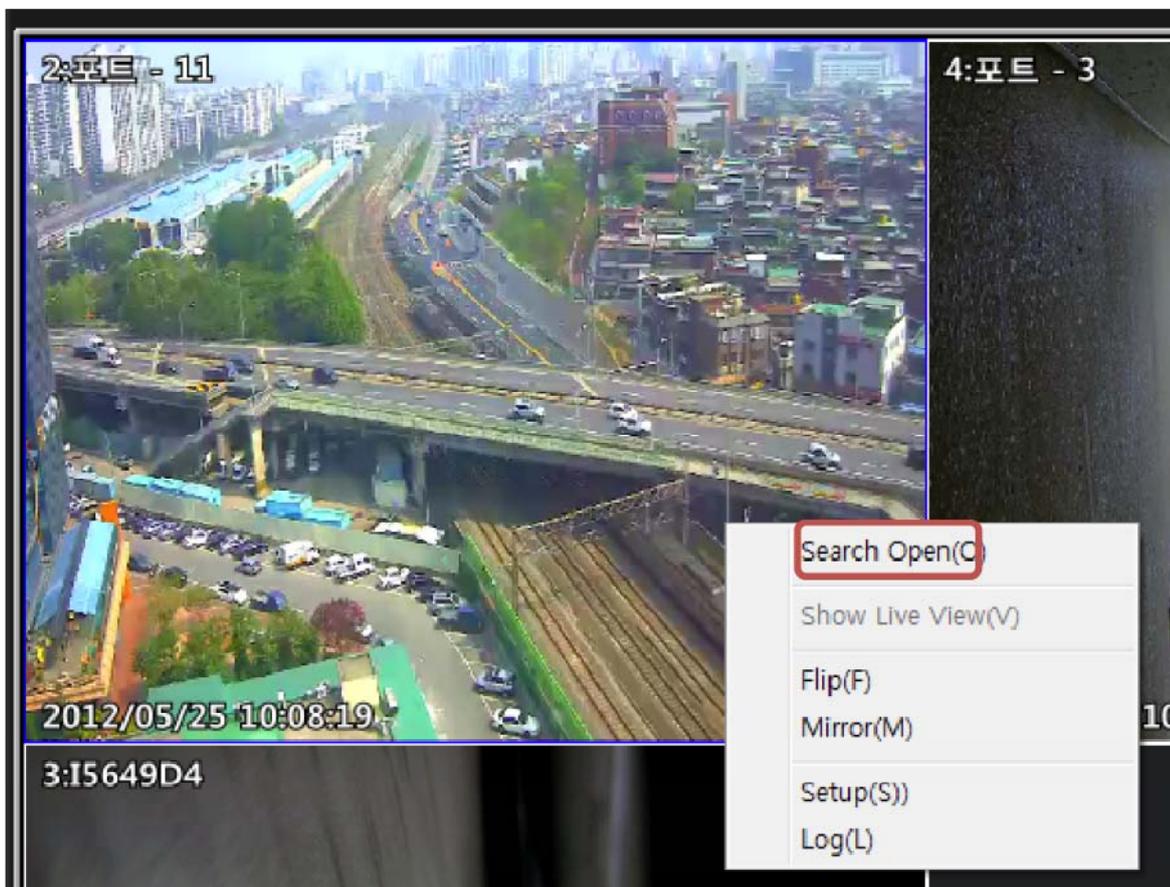
1. Чтобы настроить запись в определённый день недели, следует щёлкнуть мышью по кнопке с названием дня недели.
2. Для каждого дня недели можно указать до 10 интервалов записи.
3. После указания времени начала (Begin) и окончания (End) записи следует нажать кнопку "OK".  
Назначенные интервалы записи будут выделены в таблице расписания другим цветом.

## 6.6 Playback (Воспроизведение)

Чтобы просмотреть сохранённые видеофрагменты, предусмотрены следующие возможности:

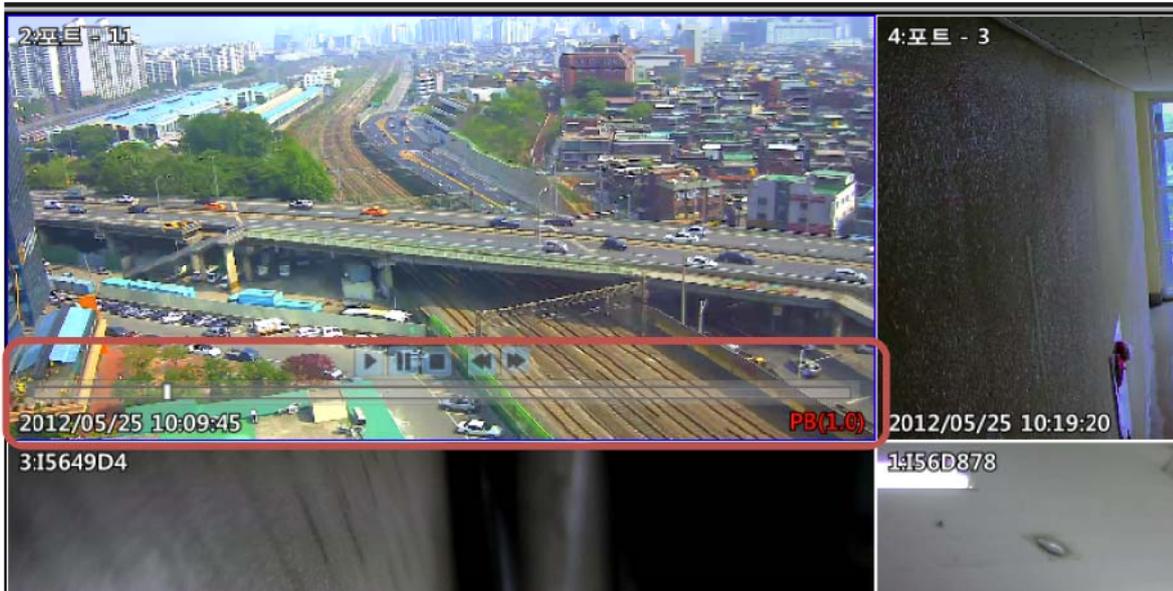
1. Просмотр только одного канала.
2. Воспроизведение видеофрагментов, записанных в определённое время со всех подключенных IP-камер.

### 6.6.1 Воспроизведение видеозаписи с одного канала



Чтобы просмотреть записи только на одном канале, следует щёлкнуть мышью в окне этого канала и вызвать меню поиска кнопкой "Search Open".

## 6.6.2 Окно просмотра и панель управления в режиме воспроизведения одного канала



1. На этой панели управления доступны кнопки воспроизведения, паузы, останова, перемотки вперёд и назад.
2. Изменить скорость воспроизведения можно многократным нажатием кнопок перемотки вперёд и назад

## 6.6.3 Меню поиска "Search"

Нажмите кнопку "Search" для вызова меню поиска.





## 1. Выбор даты в поле "Date"

- На одной стороне окна "Search" отображается календарь. Дни, в которые производилась запись, выделены определённым цветом.
- Тревожная запись (по сигналу датчика тревоги или детектора движения) отображается красным, запись в нормальном режиме выделена жёлтым.
- Выберите один из выделенных цветом дней календаря. На экране появится временная диаграмма со шкалой "часы" в формате 24 часа. Время, в которое производилась запись, будет выделено определённым цветом.

## 2. Временная диаграмма

Щёлкните по одному из выделенных цветом дней календаря, чтобы вывести на экран временную диаграмму.

На экране появится шкала "часы" (Hour). Интервалы с записью будут выделены определённым цветом.

## 3. Выбор интервала по шкале "часы"

Щёлкните по выделенному цветом интервалу на шкале "часы", чтобы показать интервалы с записью на шкале "минуты".

## 4. Выбор интервала по шкале "минуты"

Выберите интервал с записью на шкале "минуты". Ниже будут показаны каналы, с которых в этот момент времени выполнялась запись. В поле "Time" будет отображено выбранное время в часах и минутах.

## 5. Выбор канала

Программа-клиент IP CMS поддерживает 16 каналов (с 16-ти IP-камер). Прежде чем выбрать канал для воспроизведения записи, следует выделить время на шкале "минуты".

## 6. Воспроизведение

Чтобы включить воспроизведения выбранной видеозаписи, нажмите кнопку "Play". При этом окно поиска "Search" закроется. После завершения воспроизведения видеофрагмента система перейдёт в режим "живого видео".

## 7. Диспетчер файлов

Служит для удаления файлов, сохранения файлов в другом формате и воспроизведения записанных файлов.

### 6.6.4 Воспроизведение записей со всех каналов



На экране отображается окно поиска "Search".

1. В экранном меню доступны кнопки воспроизведения, паузы, останова, перемотки вперёд и назад.
2. Изменить скорость воспроизведения можно многократным нажатием кнопок перемотки вперёд и назад

## 6.7 Цифровое управление функциями телеметрии

### - Панель настройки положения камеры

Изменить направление съёмки поворотной камеры можно с помощью кнопок со стрелками, а также с помощью мыши.

### - Сенсорный монитор с экраном MultiTouch

Всеми функциями программы IP CMS можно управлять при помощи пальцев рук на экране сенсорного монитора типа MultiTouch (с возможностью одновременного касания в нескольких точках). Это очень удобно и просто. Для работы подходит любой монитор с экраном MultiTouch, но обязательно с поддержкой Window 7.0.

### 6.7.1 Цифровое управление функциями телеметрии при работе в мультиэкранном режиме

При работе в мультиэкранном режиме следует установить курсор мыши в окне, изображение которого требует настройки телеметрии. Затем с помощью колеса прокрутки мыши увеличить или уменьшить цифровой зум передаваемого изображения.



#### 1. Zoom In/Out (Приблизить/отдалить изображение)

Изменить зум, то есть приблизить или отдалить изображение можно при помощи колеса прокрутки мыши.

- Чтобы обеспечить высокую чёткость изображения после его приближения, используется матрица 2.0M с максимальным разрешением 1920x1080.

3. Кроме того, в каждом окне мультиэкранного режима предусмотрены 4 кнопки со стрелками для изменения направления съёмки и малое окно для вывода "зум-кадра" с изменённым фокусным расстоянием.

## 6.7.2 Цифровое управление функциями телеметрии при работе в полноэкранном режиме

- Следует установить курсор мыши в окне с изображением и с помощью колеса прокрутки мыши изменить цифровой зум (приблизить/отдалить изображение).
- Чтобы изменить направление съёмки, следует воспользоваться кнопками со стрелками, расположенными по краям окна.



### Цифровые настройки телеметрии (Поворот/Наклон/Зум)

Функция цифровой настройки параметров телеметрии (поворота, наклона и зума) позволяет внимательно следить за изображением на экране.

#### 1. 4-кнопочная панель со стрелками для настройки положения поворотной камеры

При нажатии на любую из стрелок изображение сдвигается в сторону, указанную стрелкой.

#### 2. Зум-кадр

Малое окно, расположенное в нижней части экрана, служит для вывода "зум-кадра" с изменённым фокусным расстоянием.

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры Купольные камеры для помещений	PNC-ID2E3_P
Матрица	цветная, 2-мегапиксельная Sony 1/3", CMOS (1080P)
Мин. освещённость	0,01 лк (ч/б), F1.6 при 30 IRE, "День-ночь" (TDN) (ч/б), 0,5 лк (цв.), F1.2 при 30 IRE
Объектив	варио 2.8 - 12 мм, F1,2
Угол обзора по горизонтали	96,2 (шир.) ~ 28,3 (наклон)
Разрешение	1920x1080
Выдержка	1/30~1/10000 с
Регулировка диафрагмы	вариообъектив DC + электронный затвор, ручной режим
ИК	30
Частота смены кадров (FPS)	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480, 352x240 макс. 45 к/с
Алгоритм сжатия	H.264 1080p/1024p/720p/D1/CIF , MJPEG D1/CIF
Входы/Выходы тревоги	N/A
Обнаружение движения	4 зоны обнаружения движения
Многопоточность	3 потока
Параметры видеопотока	Три режима: запись (все разрешения), HD (1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480), SD (720x480, 352x240)
Сетевой протокол	HTTP, FTP, SMTP, DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ARP, DHCP, Multicast, Onvif
Обработка сигнала	расширенный динамический диапазон (WDR), цифровое шумоподавление (3D), оптический датчик: автоматика экспозиции (AE), регулировка баланса белого (AWB), подчеркивание контуров (Edge Enhancement), гамма-коррекция, регулировка цветового фона
Автом. резервное копирование	карта памяти Micro SD, ftp, электронная почта
Структура OSD меню	имя, время, настройки (изображения, камеры, устройства, сети, системы)
Поддержка клиента	настройки веб-интерфейса (IE, Firefox, Chrome, Safari), IP CMS, EMS2.0, Touch CMS (i-Phone, Android), Active-X (IE)
Прочее	часовые пояса, летнее время, веб-обновление, приоритеты пользователей, многоязычное меню
Режимы видеозаписи	непрерывный, тревожный
Параметры сети	100 Мбит/с связь/ макс. 50Мбит/с, макс. число видеопотоков при одновременной передаче: 10
Хранение	SD или Micro SD: запись отдельных кадров, буферизация на эл. адрес и ftp (в т.ч в случае сбоя питания)
Частота кадров	45,30, 15, 10, 8, 5, 4, 3, 2, 1 (NTSC)
Потребляемая мощность	макс. 11 Вт при использовании ИК-датчиков и автофокусировки
Питание	Два диапазона: 12 В пост., питание по Ethernet (POE)
Диапазон рабочих температур	-20 ~ 60
Диапазон температур хранения	-30 ~ 80
Габариты д/в	142(Ø) x 99(Н)
Масса	Нетто 550гр.

Параметры Купольные камеры для улицы, модели	PNC-IV2E4_P	PNC-IV2E2_P
Матрица	цветная, 2-мегапиксельная Sony 1/3", CMOS (1080P)	
Мин. освещённость	0,01 лк (ч/б), F2.5 при 30 IRE, "День-ночь" (TDN) (ч/б) 0,5 лк (цв.), F1.2 при 30 IRE,	
Объектив	варио 2.8 - 12 мм, F1,2	Фикс f=4мм, F2.5
Угол обзора по горизонтали	96,2 (шир.) ~ 28,3 (наклон)	
Выдержка	1/30 ~ 1/60000	
Регулировка диафрагмы	вариообъектив DC + электронный затвор, ручной режим	
ИК	36	12
Частота смены кадров (FPS)	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480, 352x240 макс. 45 к/с	
Алгоритм сжатия	H.264 высокий профиль (High Profile), MPEG4, MJPEG	
Входы/Выходы тревоги	N/A	
Обнаружение движения	4 зоны обнаружения движения	
Параметры видеопотока	Три режима: запись (все разрешения), HD (1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480), SD (720x480, 352x240)	
Сетевой протокол	HTTP, FTP, SMTP, DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ARP, DHCP, Multicast, Onvif	
Обработка сигнала	расширенный динамический диапазон (WDR), цифровое шумоподавление (3D), оптический датчик: автоматика экспозиции (AE), регулировка баланса белого (AWB), подчеркивание контуров (Edge Enhancement), гамма-коррекция, регулировка цветового фона	
Автом. резервное копирование	карта памяти Micro SD, ftp, электронная почта	
Структура OSD меню	имя, время, настройки (изображения, камеры, устройства, сети, системы)	
Поддержка клиента	настройки веб-интерфейса (IE, Firefox, Chrome, Safari), IP CMS, EMS2.0, Touch CMS (i-Phone, Android), Active-X (IE)	
Прочее	часовые пояса, летнее время, веб-обновление, приоритеты пользователей, многоязычное меню	
Режимы видеозаписи	непрерывный, тревожный	
Параметры сети	100 Мбит/с связь/ макс. 50Мбит/с, макс. число видеопотоков при одновременной передаче: 10	
Хранение	SD или Micro SD: запись отдельных кадров, буферизация на эл. адрес и ftp (в т.ч в случае сбоя питания)	
Частота смены кадров	45,30, 15, 10, 8, 5, 4, 3, 2, 1 (NTSC)	
Потребляемая мощность	макс. 12 Вт при использовании ИК-датчиков и автофокусировки	макс. 10 Вт при использовании ИК-
Питание	Два диапазона: 12 В пост., питание по Ethernet (POE)	
Диапазон рабочих температур	-20 ~ 60	
Класс защиты	IP 66	
Диапазон температур хранения	-30 ~ 80	
Габариты д/в	147(Ø) x 136.7(Н)	125(Ø) x 74.3(Н)
Масса	Нетто 550гр.	Нетто 450гр.

Параметры Камера в цилиндрическом корпусе	PNC-IB2E3_P	PNC-IB2E2_P
Матрица	цветная, 2-мегапиксельная Sony 1/2,8", CMOS	
Мин. освещённость	0,01 лк (ч/б), F1.8 при 30 IRE, "День-ночь" (TDN) (ч/б), 0,5 лк (цв.), F1.8 при 30 IRE (цв.)	
Объектив	варио 2.8 -12 мм, F1,2 ZOOMx4.3	Фикс f=4мм, F2.5
Выдержка	1/30~1/25 ~ 1/60000 sec	
Регулировка диафрагмы	вариообъектив DC + электронный затвор, ручной режим	
ИК	42	24
Частота смены кадров (FPS)	1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480, 352x240 макс. 45к/с	
Алгоритм сжатия	H.264 высокий профиль (High Profile), MPEG4, MJPEG	
Входы/Выходы тревоги	N/A	
Обнаружение движения	4 зоны обнаружения движения	
Параметры видеопотока	Три режима: запись (все разрешения), HD (1920x1080, 1280x1024, 1280x720, 720x480), SD (720x480, 352x240)	
Сетевой протокол	HTTP, FTP, SMTP, DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, ARP, DHCP, Multicast, Onvif	
Обработка сигнала	расширенный динамический диапазон (WDR), цифровое шумоподавление (3D), оптический датчик: автоматика экспозиции (AE), регулировка баланса белого (AWB), подчеркивание контуров (Edge Enhancement), гамма-коррекция, регулировка цветового фона	
Автом. резервное копирование	карта памяти Micro SD, ftp, электронная почта	
Структура OSD меню	имя, время, настройки (изображения, камеры, устройства, сети, системы)	
Поддержка клиента	настройки веб-интерфейса (IE, Firefox, Chrome, Safari), IP CMS, Touch CMS (i-Phone, Android), Active-X (IE)	
Прочее	часовые пояса, летнее время, веб-обновление, приоритеты пользователей, многоязычное меню	
Режимы видеозаписи	непрерывный, тревожный	
Параметры сети	100 Мбит/с связь/ макс. 50Мбит/с, макс. число видеопотоков при одновременной передаче: 10	
Storage (Хранение данных)	SD или Micro SD: запись отдельных кадров, буферизация на эл. адрес и ftp (в т.ч в случае сбоя питания)	
Частота кадров	45,30, 15, 10, 8, 5, 4, 3, 2, 1 (NTSC)	
Потребляемая мощность	макс. 12 Вт при использовании ИК-датчиков и автофокусировки	
Питание	Два диапазона: 12 В пост., питание по Ethernet (POE)	
Диапазон рабочих температур	-40 ~ 60	
Класс защиты	IP 66	
Диапазон температур хранения	-30 ~ 80	
Габариты д/в	217x118.5	147(Ø) x 136.7(Н)
Масса	Нетто 550гр.	

Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## 8. Приложение 1: Карта часовых поясов

Эталонное время	Часовой пояс
GMT+00:00	стандарт
	летнее время – Европа
GMT+01:00	стандарт
	летнее время – Европа
	летнее время – Намибия
GMT+02:00	стандарт
	летнее время – Израиль
	летнее время – Европа
	летнее время – Ливан
	летнее время – Иордания
	летнее время – Россия
GMT+03:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+03:30	летнее время – Индия
GMT+04:00	стандарт
	летнее время – Азербайджан
	летнее время – Россия
GMT+04:30	стандарт
GMT+05:00	летнее время – Пакистан
	летнее время – Россия
GMT+05:30	стандарт
GMT+05:45	стандарт
GMT+06:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+06:30	стандарт
GMT+07:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+08:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+09:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+09:30	стандарт
	летнее время – Австралия

GMT-02:00	стандарт
GMT-03:00	стандарт
	летнее время – Бразилия
	летнее время – Европа
GMT-04:00	летнее время – Чили
	летнее время – США
GMT-04:30	стандарт
GMT-05:00	стандарт
	летнее время – США
GMT-06:00	стандарт
	летнее время – Мексика
	летнее время – США
GMT-07:00	стандарт
	летнее время – Мексика
	летнее время – США
GMT-08:00	стандарт
	летнее время – Мексика
	летнее время – США
GMT-09:00	стандарт
	летнее время – США
GMT-10:00	стандарт
GMT-11:00	стандарт

Эталонное время	Часовой пояс
GMT+10:00	стандарт
	летнее время – Россия
	летнее время – Австралия
GMT+11:00	стандарт
	летнее время – Россия
GMT+12:00	стандарт
	летн. вр. – Новая Зеландия
GMT+13:00	стандарт
GMT-01:00	стандарт
	летнее время – Европа

