



Система цифровой видеорегистрации

HVA / HVX / Net

***Программное обеспечение удаленного рабочего
места распределенной видеосистемы***

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Редакция 6.4.61

20080415-20

ОГЛАВЛЕНИЕ

Основные характеристики	4
Характеристики записи	4
Работа с архивом	4
Сетевые возможности	5
Дополнительные возможности	5
Требования к компьютеру	5
Подготовка системы к использованию	6
Общие требования к подготовке компьютера-клиента	6
Требования к аппаратному обеспечению	6
Требования к установке операционной системы и драйверов устройств	7
Установка программного обеспечения	7
Начало работы с системой	11
Запуск программы. Основной интерфейс программы	11
Включение программы сетевого клиента	12
Настройка ПО сетевого клиента	13
... → Общие параметры системы.....	14
... → Регистрация и удаление источников видеoinформации.....	16
... → Создание рабочих групп камер (мультиэкранов).....	19
... → Создание расписания записи.....	22
... → Регистрация пользователей и настройка прав доступа	23
... → Резервное копирование и восстановление настроек.....	25
Настройка системы для работы с несколькими мониторами	26
Пользование системой	27
Основной интерфейс программы	27
... → Назначение элементов управления	27
... → Область оперативного контроля и управления.....	30
... → Работа с электронным журналом событий.....	31
... → Организация двусторонней аудио связи (IP-телефон)	32
Настройка удаленных видеосерверов	33
Настройка сетевого видеосервера серии HVX-Net	33
Подготовка сервера к подключению к компьютерной сети.....	33
Назначение разъемов и их контактов.....	33
Программирование сетевых адресов	34
Удаленное конфигурирование видеосервера	37
Работа с архивом видеозаписи	45
Поиск видеофрагмента	48
Создание фотографий из архивных записей	49
Запись видеофрагмента на FLASH-накопитель	50
Выход из архива и восстановлении работы дополнительного монитора	52
Воспроизведение видеофрагментов из резервных копий.....	52
Техническая поддержка и консультации	55
На заметку инсталлятору	56
Пример расчета объема жесткого диска, необходимого для архива	56
Перечень совместимости аппаратно-программных средств	57

Протестированная конфигурация 1:.....	57
Протестированная конфигурация 2:.....	57
Протестированная конфигурация 3:.....	57
Протестированная конфигурация 4:.....	57
Перечень рекомендуемых материнских плат, проверенных на совместимость:.....	57
Перечень рекомендуемых видеоадаптеров, проверенных на совместимость:	58
Перечень видеоадаптеров, с которыми замечены проблемы:.....	58
Заметки пользователя.....	59

ВІДВІДОСИТЕЛІ РІКАС ВАРТА

Основные характеристики

- Программное обеспечение предназначено для построения распределенных систем видеонаблюдения с передачей видеoinформации по компьютерным сетям
- Система позволяет отображать, записывать, воспроизводить и передавать изображения по сети
- Одно рабочее место поддерживает одновременную работу с 48 видеоканалов при разрешении записи 704x576 (D1), 704x288 (DCIF), 512x384 (MD) или 352x288 (CIF-формат)
- Возможно объединение в одной системе компьютерных видеосерверов на базе плат с аппаратной компрессией серий HVX, HVA, автономных видеосерверов серии HVX-Net, а также цифровых видеорегистраторов с интерфейсом Ethernet
- Возможность записи звука синхронно с каждым каналом видео
- Аппаратная обработка всех видеосигналов
- Простой и удобный интерфейс
- Поддержка двух VGA мониторов для отображения видеoinформации, а также возможность подключения до 4 аналоговых мониторов при помощи платы аппаратного декодера серии HVX-2x16 O или HVX-4x16 O, позволяющих при помощи одного компьютера одновременно наблюдать до 136 каналов на 6 мониторах

Характеристики записи

- Тип кодека: аппаратный
- Формат сжатия видеoinформации: H.264 (MPEG 4.part10 / AVC)
- Количество каналов и разрешающая способность, поддерживаемая платами видеообработки:

Серия HVX:

- плата HVA-F448FD - 16 каналов, 704x576 (D1) – 25 к/с, 512x384 (MD) – 25 к/с
- плата HVA-F348C - 16 каналов, 352x288 (CIF)
- плата HVA-8448FD - 8 каналов, 704x576 (D1) – 25 к/с, 512x384 (MD) – 25 к/с
- плата HVA-8448HD - 8 каналов, 704x576 (D1) - 12 к/с, 512x384 (MD) – 25 к/с
- плата HVA-4124HD - 8 каналов, 704x576 (D1) - 12 к/с, 512x384 (MD) – 25 к/с

Серия HVA:

- плата HVA-4424FD - 4 канала, 704x576 (D1), 704x288 (DCIF), 512x384 (MD)
- плата HVA-4224H - 4 канала, 704x288 (DCIF), 512x384 (MD), 352x288 (CIF)
- плата HVA-4424H - 4 канала, 704x288 (DCIF), 352x288 (CIF)
- плата HVA-8248C/CE - 8 каналов, 352x288 (CIF)
- плата HVA-4124C/CE - 4 канала, 352x288 (CIF)
- Гарантированная скорость записи не менее 25 кадр/с или 12 кадр/с по каждому каналу при всех разрешениях, поддерживаемых платой
- Режимы записи: непрерывная, по расписанию, по детектору движения, с опережением
- Параметры записи задаются индивидуально для каждого видеоканала
- Формат сжатия аудиоинформации: G.726, частота дискретизации 8 кГц

Работа с архивом

- Индивидуальное расписание ведения архива для каждого видеоканала
- Отбор информации из архива по различным критериям: номер камеры, дата, время
- Воспроизведение, сохранение отдельных кадров
- Печать отдельных кадров

- Сохранение отдельных видеофрагментов в одном общем файле

Сетевые возможности

- Сетевое рабочее место является WEB-сервером распределенной системы и позволяет при помощи Internet Explorer наблюдать все подключенные к нему видеокамеры
- Программа клиентского места позволяет удаленно просматривать текущую видеоинформацию, вести собственный архив, работать с архивом на сервере, получать тревожные сообщения с сервера, а также управлять камерами на поворотных устройствах, подключенных к серверам
- Поддерживаемые сетевые технологии: LAN, PTSN, ISDN
- Возможна отправка тревожных сообщений от выбранных камер по электронной почте, в т.ч. и с изображениями тревожных камеры

Дополнительные возможности

- Аппаратный детектор движения с настройкой зон и чувствительность для каждого видеоканала
- Выделение из видеозаписи отдельных кадров, их сохранение в файл, печать на принтере

Требования к компьютеру

- Процессор:
для записи Intel Pentium 4 3,0 МГц
для воспроизведения до 16 каналов Intel Pentium IV 3 ГГц, КЭШ 1 Мбайт, FSP 800 МГц
- ОЗУ не менее 512 Мбайт (рекомендуется 1024 Мбайт)
- Чипсет материнской платы: Intel i965G/P, i945GZ/P, i925G/P, i915G/P, i865G/P, i845G/P
- Видеоадаптер: встроенный в чипсет i945GZ, i925, i915, i865, i845, объем разделяемой видеопамяти не менее 8 Мбайт
- Два или более разделов на жестком диске (первый для ОС, последующие для хранения архива)
- Операционная система: Windows XP SP2
- Сетевой адаптер – обязателен для подключения к сетевым источникам видеоинформации

Подготовка системы к использованию

Общие требования к подготовке компьютера-клиента

Программное обеспечение (далее ПО) очень тесно взаимодействует с компонентами операционной системы Windows, а также с драйверами устройств компьютера. Поэтому для исключения несовместимости или нестабильной работы перед установкой ПО необходимо соблюсти следующие требования.

Требования к аппаратному обеспечению

1. Использовать для компьютера-клиента только материнские платы на базе чипсетов Intel, указанных в предыдущем разделе. Фирма-изготовитель материнской платы не является принципиальным требованием и может выбираться самостоятельно.
2. В качестве видеоадаптера рекомендуется использовать следующие варианты:
 - для систем с количеством каналов не более 16 – встроенный видеоадаптер в чипсет
 - для систем с количеством каналов более 16 или при работе в двух-мониторном режиме – внешний видеоадаптер ATI с интерфейсом PCI-X моделей RX800, RX550, RX300 или с интерфейсом AGP серии 9000 (9250, 9550 или подобные)
3. Скорость отображения на клиентском рабочем месте напрямую связана с мощностью процессора. Рекомендуется процессор класса Pentium 4 3.0ГГц. ПО поддерживает технологии Hyper thread, Core Duo. Причем чем больше каналов используется для одновременного отображения, тем мощнее нужен процессор. Из двух процессоров с одинаковой рабочей частотой предпочтение следует отдавать процессорам с большим объемом КЭШ-памяти и большей частотой внешней шины. В процессе работы ПО загрузка процессора отображается на основном экране оболочки и при достижении ею 100% будет происходить снижение скорости отображения. В таком случае необходимо установить более мощный процессор.
4. Жесткий диск должен быть разбит на 2 или более разделов. Логический диск C: используется для операционной системы Windows и для установки ПО. Логически диски D: и далее – для хранения архива видеозаписей. Не рекомендуется использовать один логический диск для системы и хранения архива, т.к. в процессе работы из-за дефрагментации информации будет происходить снижение скорости работы системы, а также повышается вероятность сбоя системы при несанкционированном обесточивании компьютера.

Внимание! Для хранения архива система использует все логические диски компьютера, начиная с заданного в ПО. Поэтому при подготовке компьютера необходимо так распределить буквы дисков, чтобы диски архива были последними в алфавитном порядке.

5. Емкость жестких дисков архива выбирается исходя из требуемой продолжительности и режима записи (непрерывная или по детектору движений).

Ниже, в таблицах приведены ориентировочные объемы архива создаваемого системой за 1 час непрерывной записи. Объемы указаны для одного канала видео работающего в режим непрерывной записи со скоростью 25 кадр/с, т.е. максимальные значения. Также в таблицах приведена скорость потока (объем передаваемой видеоинформации от одной камеры по локальной сети) за 1 секунду. Скорость потока позволяет оценить нагрузку на локальную сеть и определить требуемую пропускную способность каналов связи.

ВНИМАНИЕ! Приведенные параметры могут изменяться при изменении активности в изображении формируемом видеокамерой. Так при низкой интенсивности движений эти значения могут уменьшиться до 5 раз, а при очень высокой – увеличиться до 2 раз.

Для разрешения **CIF (352x288)**:

Качество	Поток (кбит/с)	Объем архива (М/час)
Наилучшее	900	390
Хорошее	750	325
Среднее	600	255
Плохое	450	195
Наихудшее	300	130

Для разрешения DCIF (512x384):

Качество	Поток (кбит/с)	Объем архива (М/час)
Наилучшее	1500	645
Хорошее	1250	535
Среднее	1000	430
Плохое	750	320
Наихудшее	500	215

Для разрешения D1 (704x576):

Качество	Поток (кбит/с)	Объем архива (М/час)
Наилучшее	2400	1030
Хорошее	2000	858
Среднее	1600	690
Плохое	1200	515
Наихудшее	800	343

В расчетах следует также помнить, что каждое снижение обработки кадров в 2 раза, приводит к 30% уменьшению объема архива и сетевого потока.

- Обязательно наличие сетевого адаптера. Пропускная способность адаптера должна быть по меньшей мере в 2 раза выше суммарного потока от всех видеисточников, подключенных к видеосерверу. Кроме того если клиентское ПО используется в качестве WEB-сервера, то необходимо учесть возможный трафик по всем WWW-подключениям.

Требования к установке операционной системы и драйверов устройств

Для стабильной работы системы рекомендуется полностью переустановить операционную систему перед установкой программы клиента распределенной видеосети. Как показывает практика 80% всех сбоев и нестабильностей в работе системы вызваны конфликтами с ПО третьих изготовителей. Рекомендуемый порядок подготовки компьютера:

- Установить операционную систему Windows SP2. Используемая версия Home Edition или Professional не является принципиальной.

ВНИМАНИЕ! Отладка и тестирования ПО производится только на операционной системе Windows XP SP 2. Совместимость с другими версиями операционной системы Windows 2000, Windows 2003 Server, Windows Vista не производится. Поэтому указанные версии операционной системы могут использоваться потребителем только на свой страх и риск.

- В процессе установки сформировать на диске не менее двух логических разделов, первый – для операционной системы, второй – для хранения архива видеозаписей.
- После завершения установки операционной системы установить драйвера только на те устройства, которые не были найдены в процесс установки ОС. Драйвера рекомендуется устанавливать в «ручном» режиме через «Диспетчер устройств».

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать все драйвера и библиотеки, поставляемые с материнской платой и видеоадаптерами. Нестандартные драйвера и библиотеки могут являться источником несовместимости и приводить к нестабильной работы всей системы.

- Установить разрешение рабочего стола в 1024x768. Глубину цвета 32 бита.

Установка программного обеспечения

ВНИМАНИЕ ! Для предотвращения возможных конфликтов с программным обеспечением сторонних изготовителей рекомендуется устанавливать программу системы видеорегистрации непосредственно после установки операционной системы Windows XP SP2.

Рекомендуется, по возможности, использовать стандартные драйвера указанной операционной системы для всех устройств, установленных в компьютере. Т.е. если операционная система в процессе установки нашла драйвера для видеокарты, то рекомендуется оставить эти драйвера и не выполнять их установку с компакт-диска, поставляемого с видеокарткой.

На поставляемом компакт-диске находится три установочных пакет программного обеспечения системы «Альтернатива»:

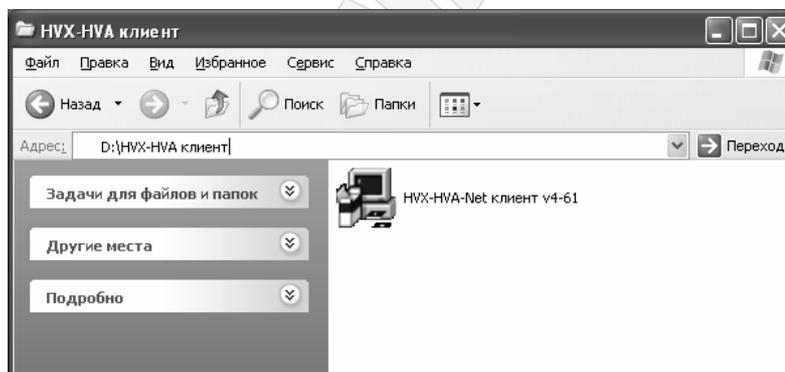
- **HVA-сервер, HVX-сервер** - пакет установки ПО сервера системы. Программа является ядром системы видеорегистрации и устанавливается на компьютер с установленными платами видеообработки
- **HVX-HVA-Net-клиент** - пакет установки ПО клиента системы. Программа устанавливается на компьютеры без установленных плат видеообработки и используется для удаленного мониторинга и работы с архивом видеoinформации на компьютерах, подключенных к серверам по локальной сети
- **HVA-плеер** - пакет установки ПО системы автономной работы с архивами. Программа позволяет просматривать файлы видеоархива при их копировании и переносе на другие компьютеры
- **Net-конфигуратор** - пакет для запуска командного терминала для настройки видеосерверов серии Net

Для установки соответствующей части программного обеспечения запустите программу установки из соответствующего каталога на поставляемом с системой компакт-диске.

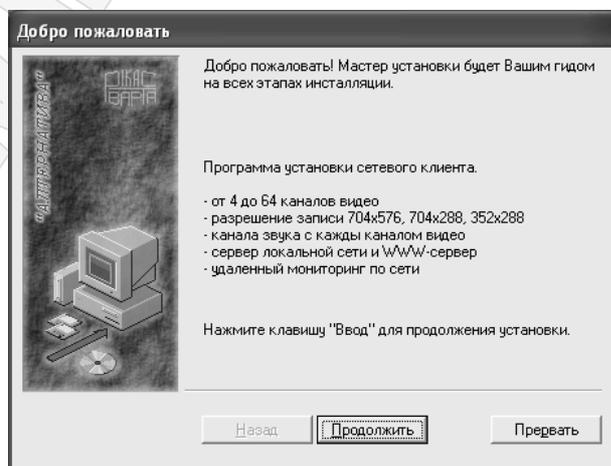
Для стабильной работы сервера и клиента системы видеорегистрации рекомендуется выделять для хранения архива отдельные логические диски, на которых не хранить другие файлы, кроме как файлов видеоархива, создаваемых системой.

ВНИМАНИЕ ! Рекомендуется файлы видеоархива хранить на отдельных логических дисках, независимо от операционной системы и программы системы видеорегистрации, что повышает устойчивость системы к сбоям от пропадания электропитания.

Для установки рабочего места клиента распределенной видеосети необходимо запустить программу HVX-HVA-Net-клиент.



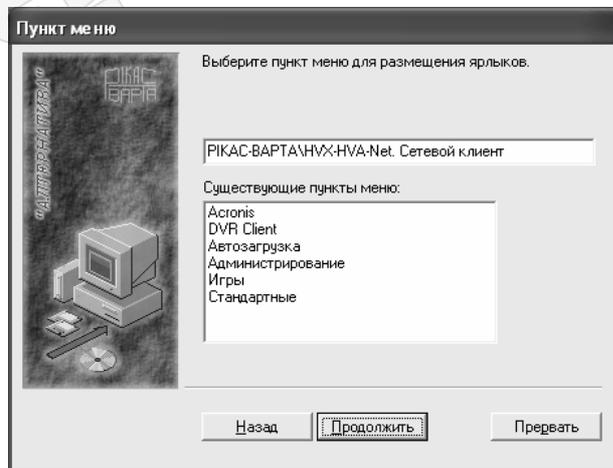
Программа запустит мастера установки, который позволит настроить процесс установки ПО.



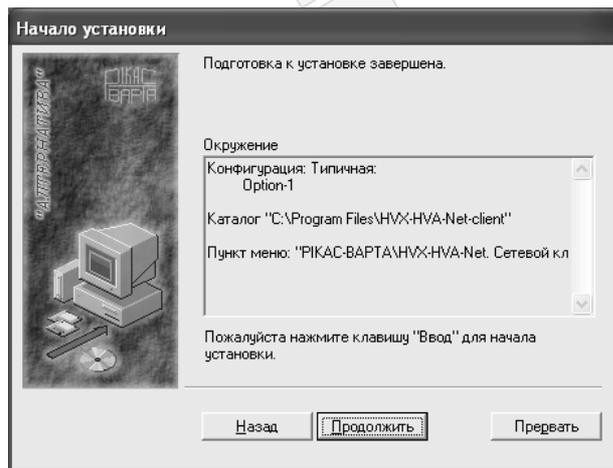
В процессе установки мастер запросит диск и папку, в которую будет записано ПО. Место размещения следует указать на том же диске, где установлена операционная система:



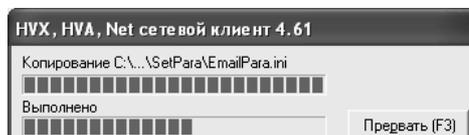
Затем мастер попросит указать группу меню кнопки ПУСК операционной системы, из которой будет возможен доступ к программам устанавливаемого приложения:



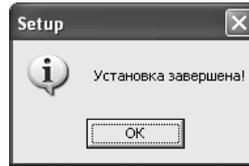
Перед началом копирования мастер сообщит о всех настроенных параметрах:



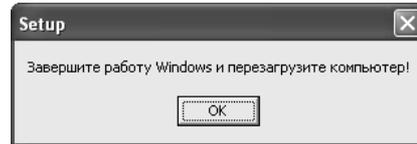
Если все параметры заданы верно, то можно начать копирование файлов, нажав кнопку Продолжить. Далее все операции мастер выполнит автоматически, при этом на экране будет выводиться окно состояния этого процесса:



После завершения копирования мастер установки сообщить о завершении:



После окончания процесса установки ПО необходимо выполнить перезагрузку системы для корректной регистрации приложений обслуживания WEB-сервера и других библиотек, о чем мастер дополнительно сообщит пользователю:

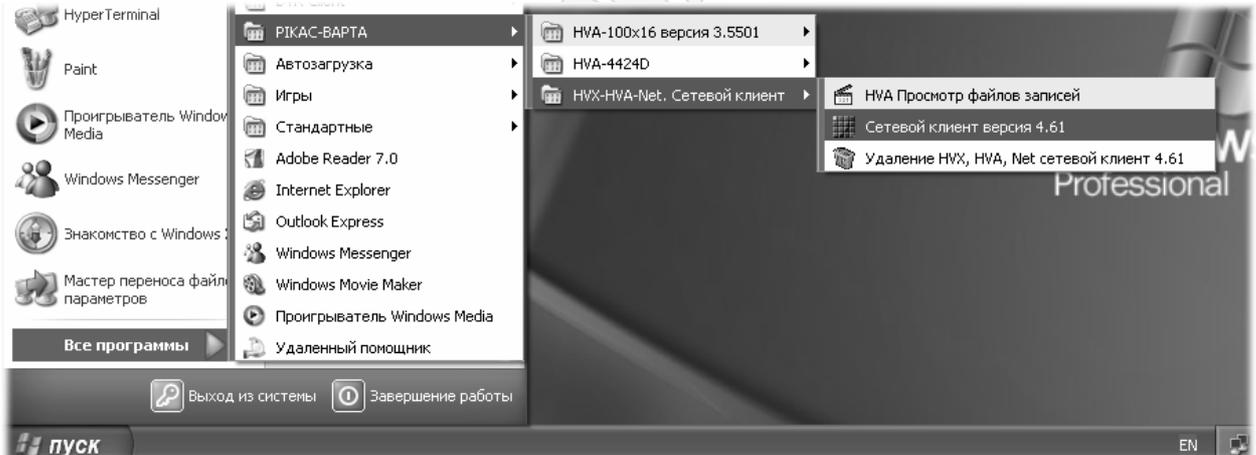


ВНИМАНИЕ! Перед запуском программы необходимо выполнить перезагрузку компьютера.



После перезагрузки на рабочем столе появится ярлык «Сетевой клиент», двойной клик на котором осуществляет запуск ПО сетевого клиента.

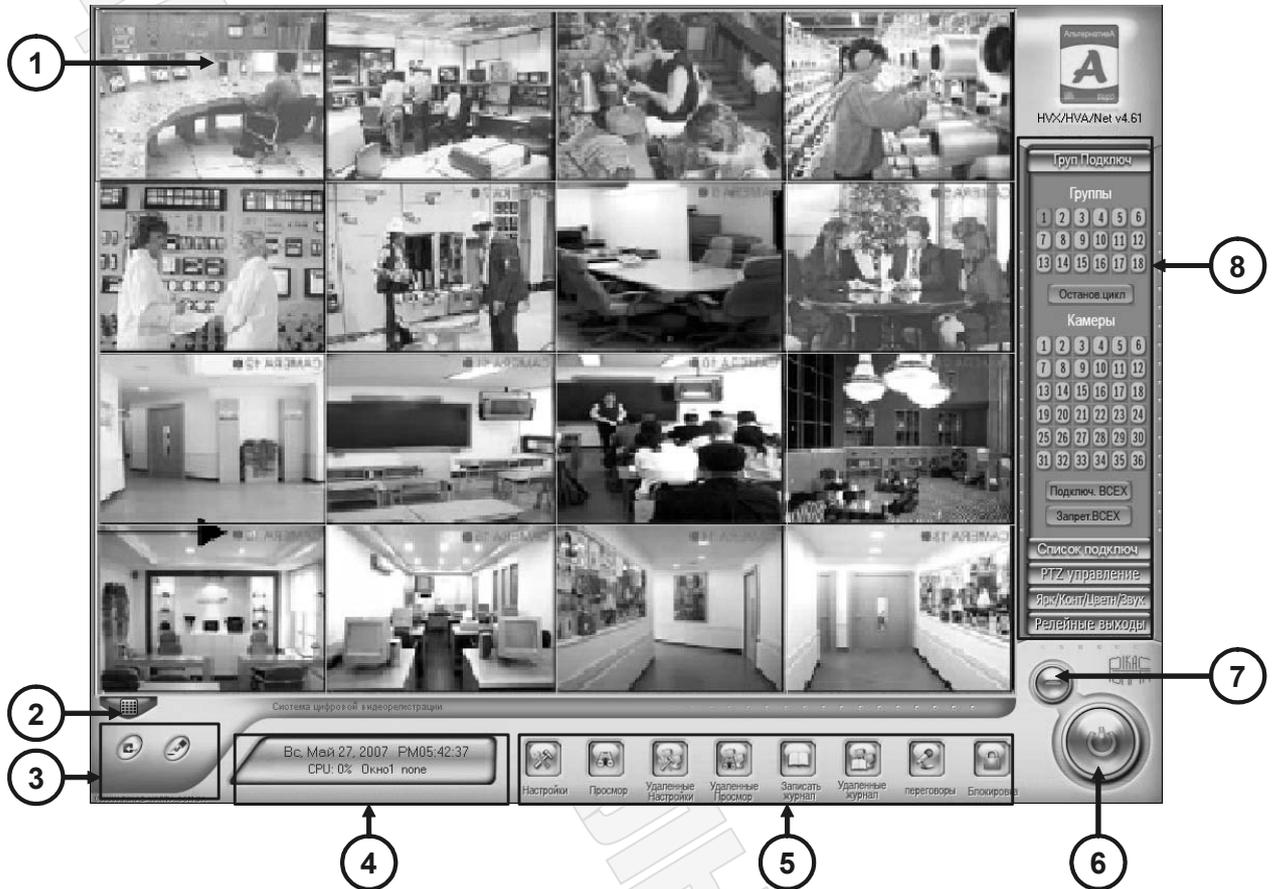
Кроме этого запуск программы возможен из меню кнопки ПУСК операционной системы.



Начало работы с системой

Запуск программы. Основной интерфейс программы

После загрузки операционной системы программа управления системы клиентом распределенной видео-сети станет доступной при помощи ярлыка на рабочем столе или в меню кнопку Пуск, группа Программы\РИКАС-ВАРТА...



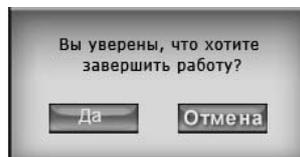
Примечание: При первом запуске после установки система работает в незащищенном режиме, поэтому пользователь имеет неограниченные права на управление системой, в т.ч. и по ее настройке..

ВНИМАНИЕ! После установки программы в системе зарегистрирован только один пользователь с именем admin без указания пароля. Указанный пользователь имеет неограниченные права по управлению системой, что позволяет выполнить полную настройку системы. Рекомендуется ограничить доступ под пользователем admin паролем.

- ① **Рабочая область** – используется для отображения камер. После установки ПО в системе не зарегистрирован ни один источник видеoinформации и не запрограммированы рабочие экраны пользователя, поэтому информация от камер отображаться не будет.
- ②  **Кнопка управления деление экрана** – позволяет вызвать меню, в котором можно задать общее количество одновременно отображаемых видеокamer и определить их положение на экране.
- ③ **Кнопки команд оперативного управления** – набор кнопок позволяющих сделать мгновенную фотографию изображения выбранной камеры, принудительно включить запись по всем каналам до последующего принудительного отключения или на следующие 30 секунд, а также включить режим перелистывания камер (в выбранном ранее делении экрана).

- ④ **Информационная панель** – отображает текущую дату, время, объем доступного дискового пространства для сохранения архива, загрузку процессора, а также наименование активной видеокамеры (выбранной в рабочей области).
- ⑤ **Панель управления системой** – набор кнопок для выбора режима работы системы. Позволяют перейти в режим настройки клиентской программы, перейти в режим работы с локальным архивом или с архивом на удаленном сервере, настроить параметры работы удаленных серверов, отправить сообщение другим пользователям, начать аудиоконференцию, оставить или проверить сообщения в журнале работы системы, заблокировать систему от постороннего доступа, а также вызвать дополнительные настройки системы.
- ⑥  **Кнопка выход** – нажатие этой кнопки приведет к завершению работы программы сетевого клиента распределенной системы видеорегистрации, а в случае соответствующих настроек системы и к завершению работы компьютера в целом.

Перед выходом из программы система запросит ваши имя и пароль, и если в соответствии с заданными правами пользователь имеет на это право, то система выдаст окно запроса способа выхода из системы:



Нажатие кнопки **ДА** приведет к выходу из программы в операционную систему, а нажатие кнопки **НЕТ** – к полному выключению компьютера.

- ⑦ **Кнопки сворачивания** – клик мышкой на этой кнопке прячет рабочий интерфейс программы с экрана, но при этом работа программы продолжается. Для восстановления системы на экране необходимо кликнуть на кнопке запуска программы, расположенной в меню управления операционной системы.
- ⑧ **Панели оперативного управления** – область объединяет в себе несколько панелей, позволяющих проверить работающие в сети видеосервера, выполнять управление камерами, установленными на поворотных механизмах (PTZ-камерами), изменить параметры яркости, контраста насыщенности изображения, отрегулировать громкости звука видеоканалов, оперативно выводить на экран запрограммированные мультиэкраны, а также управлять цифровыми входами и выходами видеосерверов.

Включение программы сетевого клиента

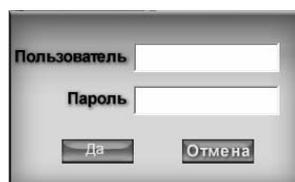
После установки программного обеспечения на рабочем столе и в меню кнопки Пуск операционной системы появится иконка «HVX-HVA-Net сетевой клиент».

Клик на этой иконке запустит программу рабочего места клиента. При запуске программы выполняется проверка оборудования и начинается процесс загрузки, которая длится не более 1 мин в зависимости от количества используемых видеоканалов. После загрузки программного обеспечения на мониторе появится оболочка программы с мульти-экраном для вывода изображения от видеокамер.



Если в программе включена система доступа по паролям, то для дальнейшей работы с программой необходимо будет выполнить авторизацию пользователя, для чего кликнуть мышкой на указанной кнопке авторизации:

Ввести имя и пароль в появившемся, а затем подтвердить ввод кликом на кнопке **ДА**.

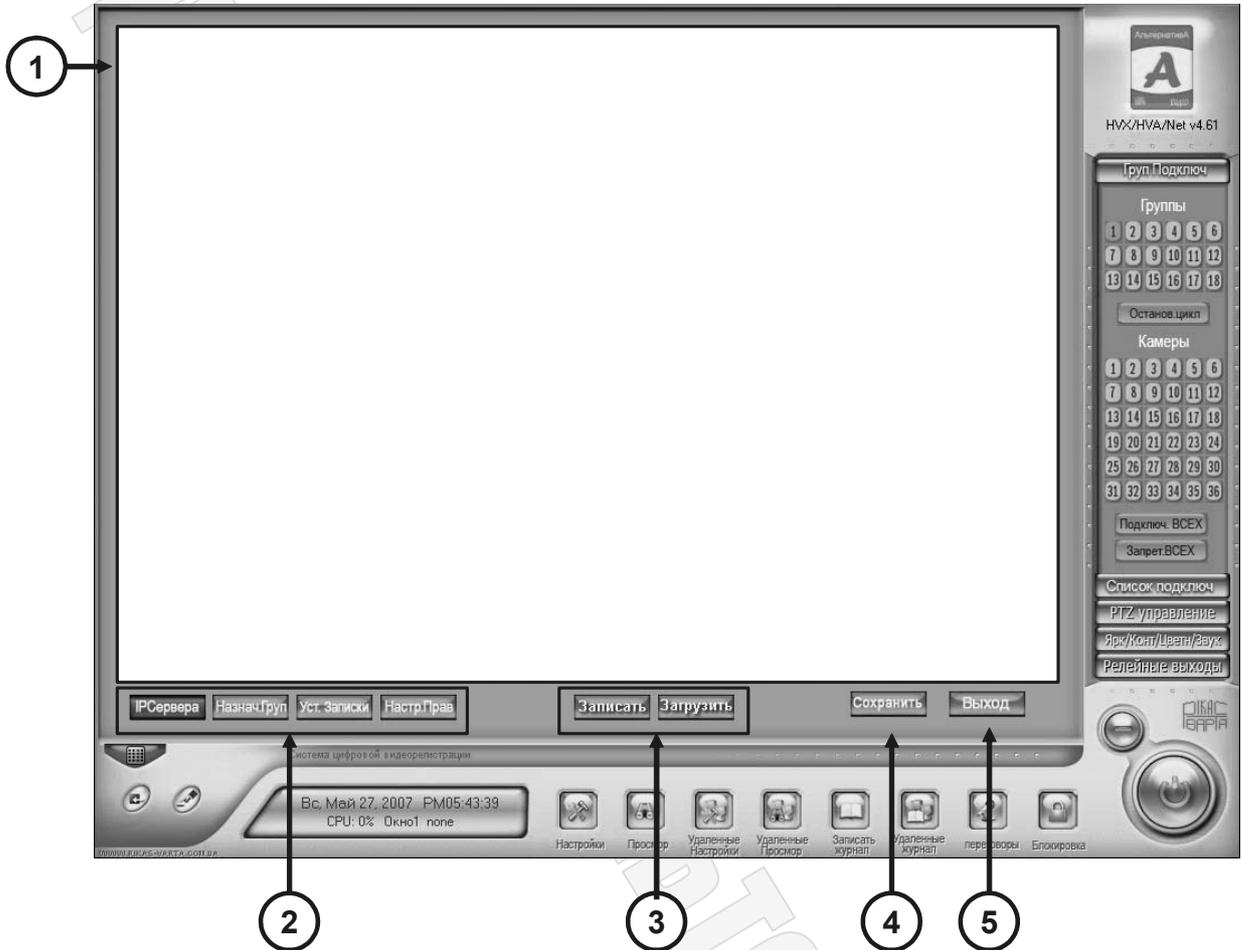


После правильной авторизации станут доступными все функции управления системой.

Настройка ПО сетевого клиента



Доступ к настройкам программного обеспечения рабочего места клиента осуществляется через панель управления режимами работы программы, кликом на кнопке **Настройки**. После клика на этой кнопке система запускает программу конфигурирования, которая в области отображения видеокamer выведет значения настраиваемых параметров:



ВНИМАНИЕ! Все выполняемые в режиме конфигурирования настройки не сохраняются до выхода из этого режима. Перед выходом система запросит о необходимости сохранить настройки и в случае положительного ответа сохранит их и начнет работать в соответствии с вновь заданными параметрами.

Режим настройки реализован по принципу выбора группы настраиваемых параметров, и их изменения в пределах выбранной группы.

- ① **Область с параметрами настройки** – позволяет задать параметры. Содержимое этой области изменяется в зависимости от настраиваемых параметров системы.
- ② **Кнопка выбора настраиваемой группы параметров** – клик на соответствующей кнопке позволяет настроить общие параметры системы, режим работы каждого источника видеoinформации, составить пользовательские мультиэкраны, настроить расписание записи, зарегистрировать пользователей системы.
- ③ **Кнопки работы с резервными копиями настроек** – позволяет сохранить все настройки сетевого клиента в файл и постановить их из ранее созданного файла.

Записать - клик на этой кнопке позволяет сохранить все настройки в файле. После клика на этой кнопке на экране появиться окно ввода имени файла:

WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA

После клика мышкой на кнопке добавить или Изменить на экране появится окно настроек сетевого видеисточника:

Добавить/изменить информацию о сервере

Имя сервера	Net-04	Тип устройства	Видеосервер
IP Адрес	192.168.0.8	При использ. DNS для получения IP	нет
Порт подключения	8000	IP DNS Сервера	
Логин пользователя	admin	Порт DNS Сервера	7071
Пароль	*****		

ДА Отмена

Имя сервера Позволяет задать произвольное имя источника видеoinформации. Пользователь может ввести любое удобное для себя имя с целью последующей работы с этим устройством.

Примечание. Рекомендуется вводить имя состоящее из цифр и английских букв.

В приведенном примере задано имя Net-04.

IP Адрес В этом поле следует указать явный IP-адрес подключаемого устройства. Если же доступ осуществляется по средством DNS-сервера, то в этом поле необходимо ввести имя, присвоенное подключаемому устройству на DNS-сервере.

Порт подключ. TCP/IP-порт, по которому осуществляется взаимодействие с регистрируемым устройством. По умолчанию порт задается автоматически, в зависимости от типа устройства, выбранного в поле Тип устройства. Если же были заданы нестандартные порты обмена для источников видеoinформации, то это значение нужно ввести вручную, в соответствии с заданным на сервере.

ВНИМАНИЕ! При подключении через Интернет провайдер должен выключить блокировку указанного порта системами Firewall или предоставить пользователю другой доступный порт, значение которого необходимо ввести в этом поле, а также в аналогичном поле в программе сервера и запрограммировать в Net-серверах. В противном случае режим клиент-сервер работать не будет.

Логин пользователя Имя пользователя, под которым осуществляется подключение к видеосерверу. По умолчанию на всех серверах зарегистрирован пользователь **admin**, который имеет неограниченные права по пользованию и настройке сервера. Для повышения надежности системы рекомендуется зарегистрировать на сервере другого пользователя и прописать его имя в указанном поле.

ВНИМАНИЕ! Имена пользователей следует задавать цифрами и английскими буквами.

Пароль Пароль выбранного пользователя для доступа к источнику видеoinформации.

По умолчанию для пользователя **admin** установлены следующие пароли:

- на компьютерных серверах на базе плат HVX, HVA – **пароль не задан**
- на сетевых видеосерверах серии HVX-Net – **12345**.

Для повышения безопасности системы рекомендуется заменить стандартные пароли

и зарегистрировать других пользователей.

ВНИМАНИЕ! Пароль пользователя следует задавать цифрами и английскими буквами.

Тип устройства

Позволяет задать тип используемого в этом подключении источника видеоинформации. Поле может принимать одно из следующих значений:

- Компьютерный видеосервер – сервер на базе плат HVX и HVA
- Видеосервер – сервер на базе сетевых устройств HVX-Net
- Видеорегистратор – сервер на базе цифрового видеорегистратора DVR-X.

Использовать DNS для получения IP

Если провайдер услуг Интернет или используемая компьютерная сеть не позволяет организовать доступ к видеосерверу по выделенному IP-адресу (адрес не доступен или изменяется при каждом включении видеосервера), то доступ к видеосерверу можно организовать по его имени воспользовавшись услугой динамического IP-адреса. Указанная услуга предоставляется DNS-сервером.

ВНИМАНИЕ! Вопросы организации доступа к серверу не относятся к системе видеорегистрации и решаются системным администратором пользователя видеосистемы.

IP-адрес DNS Сервера

Необходимо ввести адрес устройства, выполняющего функции DNS-сервера.

Порт DNS Сервера

TCP/IP-порт доступа к DNS-серверу.

... → *Создание рабочих групп камер (мультиэкранов)*

Назнач.Групп

Кнопка **Назнач.Групп.** позволяет перейти к программированию групп видеокамер, отображаемых одновременно на основном мониторе клиентской программы. После клика на этой кнопке область параметров примет следующий вид:

Окно	Имя сервера	Камера	Видеопоток	Режим записи
Окно1	none		Автоматически	По графику записи
Окно2	none		Автоматически	По графику записи
Окно3	none		Автоматически	По графику записи
Окно4	none		Автоматически	По графику записи
Окно5	none		Автоматически	По графику записи
Окно6	none		Автоматически	По графику записи
Окно7	none		Автоматически	По графику записи
Окно8	none		Автоматически	По графику записи
Окно9	none		Автоматически	По графику записи

Область **Настройка системы** используется для регистрации в каждом окне выбранной группы одного или нескольких отображаемых источников видеоинформации. Каждая строка таблицы соответствует одному окну выбранной группы. В окне необходимо зарегистрировать сервер – источник информации, отображаемые с этого сервера камеры, задать скорость отображения и режим записи.

Выбрать группу настроек

Всего в клиентском ПО может быть зарегистрировано 18 групп видеоисточников. Перед началом настройки группы в этом списке необходимо выбрать номер настраиваемой группы. После выбора группы в табличную часть отобразится список всех приписанных к ней источников видеоинформации.

WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA

... → Создание расписания записи

Уст. Записки

Кнопка **Уст.Записки**. позволяет настроить расписание записи, индивидуально для каждого видеоисточника. Расписание составляется для окон, поэтому если в окне последовательно отображается несколько камера, то и запись также будет содержать перемежающиеся фрагменты от нескольких камера.

ВНИМАНИЕ! Настройка расписания определяет только способ сохранения записи на компьютере-клиенте, но никоим образом не влияет на работу источника видеоинформации. Поэтому при настройках видеосерверов серии HVX-Net необходимо запрограммировать корректное расписание их работы, сопоставимое по дням и времени с расписанием работы клиентской программы. Так, например, если в клиентской программе установлена запись по детектору движения, а в этот же промежуток времени видеосервер не работает в таком же режиме, то запись не будет выполняться, т.к. в клиентскую программу не будет поступать информация о срабатках детектора на сервере.

После клика на этой кнопке область параметров примет следующий вид:

Область **План окна записи**. Используется для настройки режимов записи всей видеоинформации, поступающей от выбранных видеоисточников в каждое окно мониторинга.

Выбор окна Выпадающий список используются для выбора окна, для которого необходимо настроить расписание. В приведенном примере выбрано окно №1.

Примечание – система поддерживает расписание записи для 36 окон.

График записи

Сетчатая таблица представляет собой график записи, каждая клетка которого определяет режим записи системы в выбранные 30 минут каждого дня недели. Строка таблиц соответствует одному дню недели, начиная с воскресенья и заканчивая субботой. Столбец таблицы – 30 минутный интервал, начиная с 00⁰⁰ до 00³⁰ и заканчивая 23³⁰ до 00⁰⁰.

Над таблицей расположены цветные кнопки выбора режимов записи, начиная с непрерывной, записи оп датчику (использование этого режима требует подключения дополнительный устройств формирующих сигнал тревоги на видеосерверах), записи оп детектору движения и режим отключенной записи.

Методика настройки таблицы расписания:

- 1) кликнуть мышкой на цветной области с требуемым типом записи;
- 2) в таблице начать перемещать мышку с нажатой левой кнопкой, закрасив нужные дни недели и время выбранным цветом (типом записи);
- 3) выбрать другой способ записи и повторить заполнение таблицы.

В приведенном примере запись выполняется во все дни недели, начиная с 9⁰⁰, и завершается запись в 21³⁰. В остальное время суток запись не осуществляется.

WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA

Пользование системой

Основной интерфейс программы

... → Назначение элементов управления

После загрузки операционной системы программа управления системы клиентом распределенной видео-сети станет доступной при помощи ярлыка на рабочем столе или в меню кнопку Пуск, группа Программы\РИКАС-ВАРТА... Ниже приведен основной интерфейс программы:



Примечание: При первом запуске после установки система работает в незащищенном режиме, поэтому пользователь имеет неограниченные права на управление системой, в т.ч. и по ее настройке..

①,② **Рабочая область** – используется для отображения камер. После настройки ПО в системе будет зарегистрирована как минимум одна из групп мониторинга. Если отображение камер ведется, то увеличить выбранную камеру (обведена красной рамкой), можно двойным кликом мышки на ее изображении. Правый клик мышки в любой точке рабочей области позволяет увеличить изображения на весь экран, а повторный клик этой же кнопкой – вернуть на экран интерфейс управления.

Область оперативного управления – используется для работы с камерами. Выбрать отображаемую группа мониторинга можно в правой части экрана в меню **Групп.Подключ.** – верхние 18 кнопок с числами от 1 до 18 используются для выбора отображаемой группы.

1 Кнопка используется для активизации доступа к группе №1 камер мониторинга. Аналогичным образом можно получить доступ ко всем 18 группам камер.

После выбора группы можно начать мониторинг камеры.

Подключ. ВСЕХ – клик мышкой на этой кнопке выполнить автоматическое подключение ко всем серверам и камера выбранной группы и начнет отображение всех видеокamer. Если в

расписании работы системы указана запись видеoinформации, то после подключения запись автоматически начнется и будет осуществляться на заданные диски компьютера.

 - клик мышкой на этой кнопке выполнит отключение от всех видеосерверов выбранной группы и прекратит отображение камер на экране. При этом также прекратится прием информации о заданных в группе серверов и прекратится запись информации на диски клиентской рабочей станции.

Кнопки, расположенные в этой же области под заголовком **Камеры**, указывают какие из каналов отображаются в настоящее время, какие нет, а в каких обнаружено тревожное событие и осуществляется запись. Состояние канала индицируется цветом кнопки:

-  - светлый синий цвет указывает, что данный канал в настоящее время не подключен, а следовательно его отображение и запись не доступна;
-  - темный синий цвет указывает, что канал подключен, и если включена в написании непрерывная запись, то информация от него записывается в архив;
-  - светло-зеленый цвет указывает, что в канале обнаружено тревожное событие, и если в расписании установлена запись по датчику или детектору движения, то автоматически будет выполнена запись поступающей информации.

Примечание. В приведенном примере выбрана группа подключений 1, подключение выполнено к 4 камерам 1,2,3 и 4. При этом камера №1 находится в состоянии тревоги и осуществляется запись информации.

Если в системе запрограммировано несколько групп подключения, то можно программе команду на автоматическое переключаться между группами. Время переключения настраивается пользователем в поле Интервал автоматического подключения.

 - клик на этой кнопке включает режим переключения между группами

 - клик на этой кнопке соответственно завершает переключение.

ВНИМАНИЕ! В режиме переключения осуществляется только той информации, которая отображается на экране в настоящий момент. Все камеры, не вошедшие в активную группу, не записываются в архив.

③  **Кнопка управления деление экрана** - позволяет вызвать меню, в котором можно задать общее количество одновременно отображаемых видеокамер. При этом выбор отображаемого количества камер не влияет на выполненные подключения и режим записи.

④  - клик на этой кнопке позволяет сделать фотографию изображения выбранной камеры (выделена красной рамкой). Фотография сохраняется в архиве в формате BMP и может быть в последующем скопирована или напечатана. Подробнее см. описание работы с архивом.

 - клик на этой кнопке включает (выключает) принудительную запись всех видеокамер выбранной группы. Используется для оперативного включения записей в нестандартных ситуациях.

⑤ Информационное табло:

Вс, Май 27, 2007 PM06:03:57
CPU: 1% 1: Net-04 Camera 1

Используется для отображения информации о состоянии системы:

- текущая дата - день недели (**Вс**), месяц (**Май**), число (**27**) и год (**2007**)
- текущее время - час, минута и секунда
- загрузка процессора - **CPU: 1%**. если она достигает 100%, то необходимо использовать более мощный процессор, в противном случае система может работать нестабильно
- выбранный канал - номер выбранной камеры (**1:**), имя сервера (**Net-04**) и имя

WWW.RIKAS-VARTA.COM.UA

... → Область оперативного контроля и управления

В правой стороне основного интерфейса программы расположена область оперативного управления и контроля. Как и кнопкам выбора режима, доступ к ее закладкам может быть ограничен, что задается в правах пользователя при настройке системы.

Панель содержит следующие закладки:

Группы подключений

Позволяет выбрать группу камер, к которой необходимо подключиться, выполнить подключение и отключиться, а также позволяет контролировать состояние камер.

В приведенном примере подключена группа 1, идет отображение первых четырех камер, камера №1 находится в состоянии тревоги.

Список подключений

Отображает список всех серверов и камер, к которым в настоящий момент подключена клиентская программа.

В приведенном примере подключение выполнено только к одному серверу с имен Net-04, который обслуживает 4 камеры с именами от Camera 1 до Camera 2.

PTZ Управление

Закладка позволяет управлять PTZ-камерами. Команды управления отправляются выбранной камере (выдела красной рамкой в рабочей области).

Доступны команды перемещения и управления объективом, а также управления выходами.

Параметры канала

Позволяет дежурному персоналу оперативно настраивать яркость, контрастность, насыщенность и гамму изображения, а также регулировать звук.

Измененные настройки сохраняются в реальном времени на сервере и видны другим пользователям системы.

Релейные выходы

Если к серверу подключены внешние датчики или задействованы релейные выходы, то пользователь может оперативно контролировать состояние входов и формировать команды на релейных выходах.

В приведенном примере все входы находятся в дежурном состоянии, а выход №1 включен пользователем.



WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA

Работа с архивом видеозаписи

Для перевода системы в режим работы с архивом необходимо иметь соответствующие права доступа. В двух мониторной конфигурации работу с архивом рекомендуется выполнять на дополнительном мониторе, что уменьшает нагрузку на сервер, а также позволяет вести оперативный контроль на основном мониторе.

1. Перевести программу управления вторым монитором в режим отображения панели управления. Если дополнительным монитор находится в режим панели управления, то этот шаг можно пропустить. В противном случае кликнуть правой кнопкой мышки на любой камере.
2. Для снижения вычислительной нагрузки на сервер отключить отображение камер на дополнительном мониторе, для чего кликнуть мышкой на кнопке:

Запрет.ВСЕХ

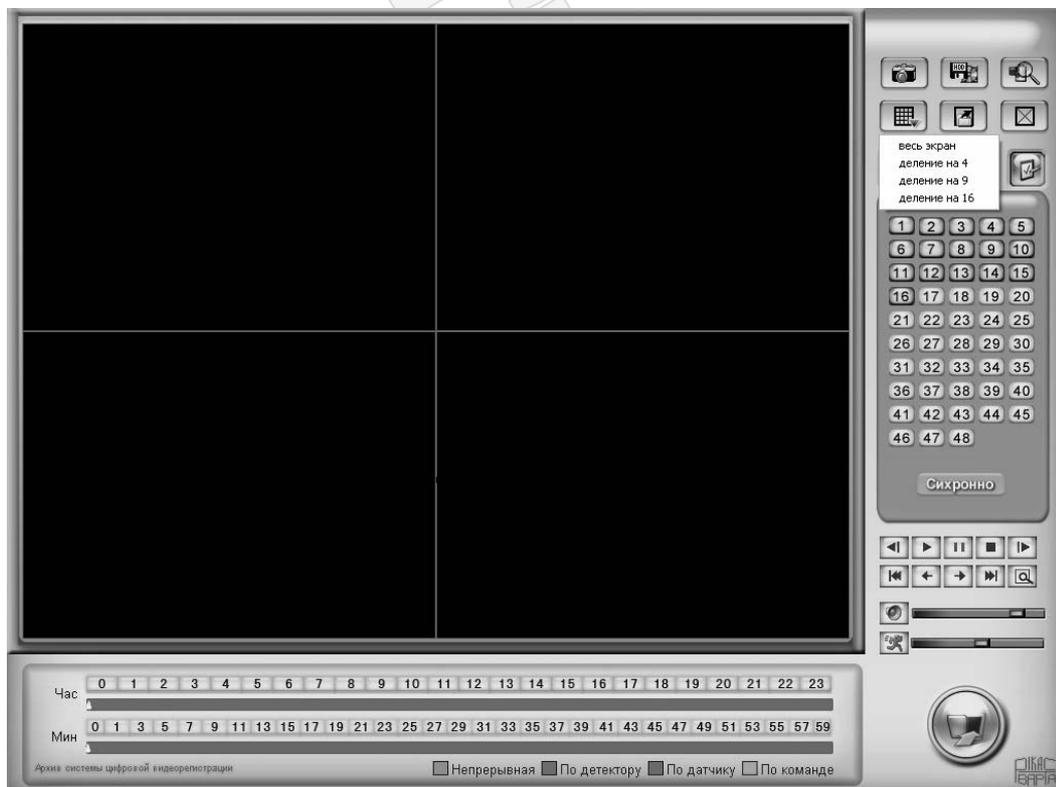
и дождаться прекращения отображения всех камер на экране.

3. В нижней части экрана кликнуть на кнопке просмотра локального архива.



Отобразиться окно работы с архивом.

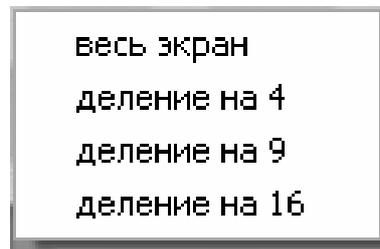
4. Отобразиться окно работы с архивом.



5. В этом окне необходимо выбрать разбивку экрана (количества одновременно отображаемых камер при воспроизведении архива). Для этого необходимо кликнуть мышкой на кнопке выбора разбивки:



Далее в контекстном меню:

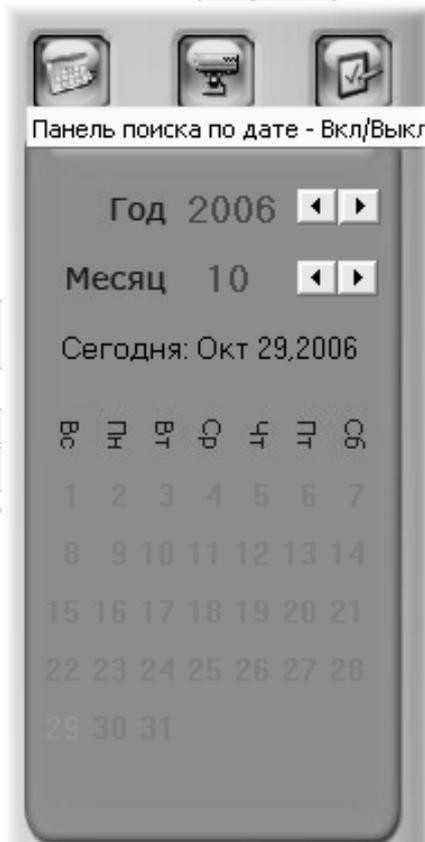


Выбрать команду «Весь экран» для просмотра одной камеры, «Деление на 4» для 4 камера и так далее до 16 камер.

6. Выбрать дату поиска в архиве.
Для этого кликнуть мышкой на кнопке выбора даты.



После клика на этой кнопке под ней появится календарь в котором даты с имеющимися видеозаписями отмечены ярким цветом:



Кликнуть мышкой на требуемой дате поиска. В результате этого система запомнит выбранную дату поиска и будет в последующем отображать записи из указанной даты.

7. Выбрать отображаемую камеру. Для этого кликнуть мышкой на кнопке вызова панели выбора камер:

WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA

Выход из архива и восстановлении работы дополнительного монитора

12. Восстановить работу дополнительного монитора в режиме наблюдения. Для чего выбрать требуемую группу.

Подключ. ВСЕХ

13. Кликнуть мышкой на кнопке для начал отображения камер выбранной группы.

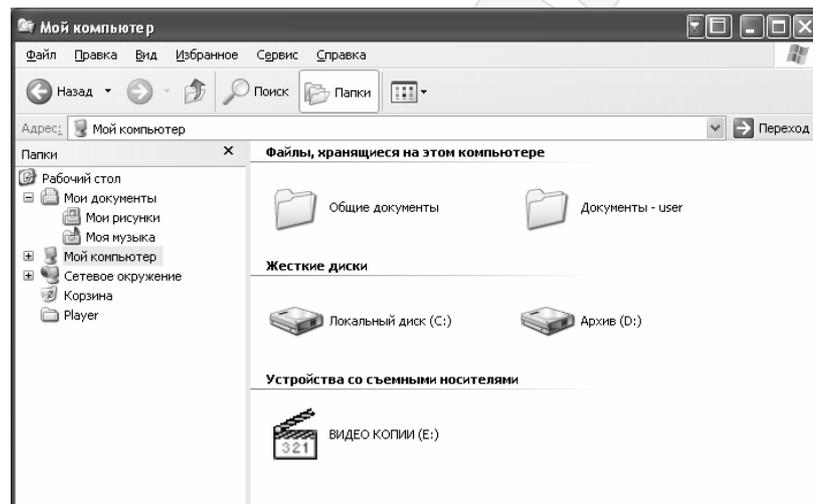
ВНИМАНИЕ! При работе с архивом часть сообщений система может выдавать на основном мониторе, что связано с особенностями работы операционной системы Windows.

Воспроизведение видеофрагментов из резервных копий

В разделе описана методика воспроизведения сохраненных видеозаписей с FLASH-накопителя.

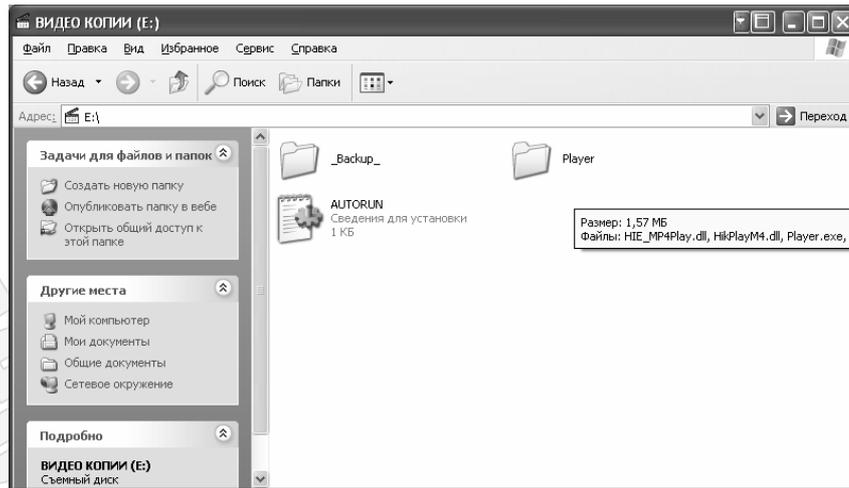
Внимание! Воспроизведение возможно на компьютерах с установленной операционной системой Windows XP. Для системы Windows 2000 может потребоваться установка специальных драйверов для работы с FLASH-накопителем. Работа на других версиях Windows не гарантируется.

1. Установить FLASH-накопитель в систему, на которой предполагается просмотреть созданные копии. Если накопитель устанавливается в систему первый раз, то система Windows сообщит о нахождении нового устройства, и если процесс закончится удачно, то в компьютере появится новый диск.

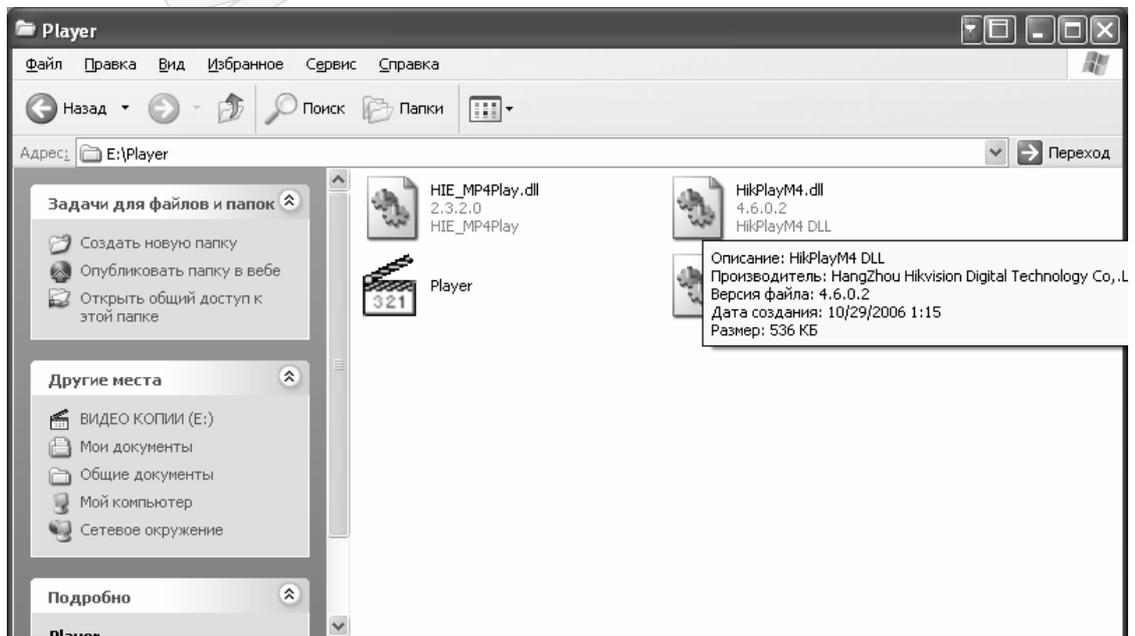


2. Диску с копиями может быть присвоена различная логическая буква, в зависимости от компьютера в который установлен диск. В приведенном примере диску ВИДЕО КОПИИ присвоена буква (E:).
3. Двойным кликом на диске ВИДЕО КОПИИ можно открыть его содержимое:

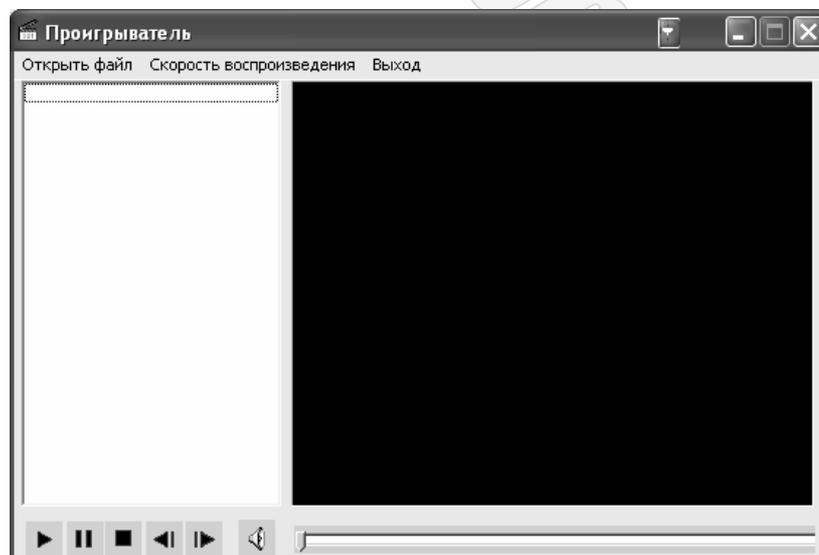
WWW.BIKAS-VARTA.COM.UA



4. Для воспроизведения созданных копий необходимо войти в папку Player



5. Запустить программу просмотра созданных копий двойным кликом на программе Player, в результате чего откроется окно программы проигрывателя.



WWW.RIKAS-VARTA.COM.UA

На заметку инсталлятору

Пример расчета объема жесткого диска, необходимого для архива

Ниже приведены статистические данные по объему архива, создаваемого системой в режиме непрерывной (круглосуточной) записи. Указанные данные позволят Вам оценить минимально-гарантированное время видеoarхива, сохраняемого системой.

Размер видеокadra (Ширина x Высота)	Кодек / степень компрессии	Скорость записи видео по всем каналам,	Количество каналов звука	Объем архива, не более
704x576	H.264 / min	25 кадр/сек	1 канал	750 Мбайт/час
704x288	H.264 / min	25 кадр/сек	1 канал	450 Мбайт/час
352x288	H.264 / min	25 кадр/сек	1 канал	350 Мбайт/час

Использование записи по расписанию, а также функций детектирования движения или записи по сигналам датчиков приведет к увеличению продолжительности видеoarхива, без уменьшения качества.

Уменьшение размера видеокadra, снижение качества записи, а также уменьшение скорости записи позволяет также увеличить продолжительность видеoarхива.