

Малогабаритный видео-аудиорегистратор для автотранспорта

«ОКО-Архив III Авто»

(со сменным жестким диском)



Руководство по эксплуатации

Версия программного обеспечения 4.03



124460, г. Москва,
Зеленоград, проезд 4922, д. 4, стр. 1.
телефон-факс: +7 (495) 988-4858,
<http://www.decima.ru>

2008 г.

Оглавление

1 Введение.....	4
1.1 Общее описание.....	4
1.2 Области применения.....	4
1.3 Комплект поставки.....	5
1.4 Технические характеристики.....	5
1.5 Требования к компьютеру.....	5
2 Установка и подключение прибора.....	6
2.1 Условия эксплуатации.....	6
2.2 Подключение внешних устройств.....	6
2.2.1 Подключение телекамер.....	7
2.2.2 Подключение микрофона и монитора.....	7
2.2.3 Подключение внешних датчиков и исполнительных устройств.....	7
2.2.4 Порядок подключения внешних устройств.....	7
2.3 Индикация прибора.....	8
2.4 Подключение через COM-порт.....	9
2.5 Подключение через адаптер локальной сети.....	9
3 Настройка компьютера.....	10
3.1 Запуск программы.....	10
3.2 Настройка COM-порта компьютера.....	10
3.3 Настройка параметров локальной сети.....	10
3.4 Выбор диска для копирования записей.....	11
3.5 Настройка автоматического поиска прибора в сети.....	12
3.6 Настройка полноэкранного отображения.....	12
4 Соединение с прибором.....	13
4.1 Соединение через COM-порт.....	13
4.2 Соединение через локальную сеть.....	13
4.3 Соединение через сеть Интернет.....	13
5 Настройка прибора.....	14
5.1 Общие настройки.....	14
5.1.1 Задание имени прибора и настройка COM-порта прибора.....	14
5.1.2 Настройка расписания и режимов записи.....	15
5.1.3 Коррекция встроенных часов прибора.....	16
5.1.4 Настройка SERIAL-порта прибора.....	16
5.1.5 Разметка жесткого диска прибора.....	17
5.1.6 Настройка сетевых параметров прибора.....	18
5.1.7 Задание сетевых паролей.....	18
5.2 Настройка видеоканалов.....	19
5.3 Настройка детектора движения.....	20
5.4 Настройка аудиоканала.....	21
5.5 Настройка детектора звука.....	22
5.6 Настройка датчиков/управляемых выходов.....	22
6 Наблюдение и прослушивание текущих событий.....	23
6.1 Наблюдение видеоизображения.....	23
6.2 Наблюдение видеоизображения в полный экран.....	24
6.3 Прослушивание звука.....	24
6.4 Контроль трафика при передаче данных.....	24

7	Воспроизведение записей.....	25
7.1	Воспроизведение записей через локальную сеть.....	25
7.2	Воспроизведение записей с жесткого диска.....	27
7.3	Замена жесткого диска.....	29
7.4	Архивация записей на компьютере.....	29
8	Конвертирование записей.....	30
9	Отправка SMS-сообщений.....	31
10	Обновление программного обеспечения прибора.....	32

1 Введение

1.1 Общее описание

«ОКО-Архив III Авто» - малогабаритный видео-аудиорегистратор (далее прибор), предназначенный для установки в автомобиль. Прибор позволяет производить высококачественную видеозапись с 1-4 телекамер и аудиозапись с одного микрофона, установленного в салоне автомобиля, во время движения или стоянки автомобиля на встроенный сменный жесткий диск. Запись может осуществляться по расписанию, постоянно или по встроенному детектору движения и звука.

Сигнал с видеовыхода прибора (OUTV) можно подать на аналоговый вход монитора для наблюдения текущей ситуации или контроля работы телекамеры, подключенной к первому видеоканалу прибора. Если эту телекамеру направить назад, монитор можно использовать при движении задним ходом как зеркало заднего вида.

Электропитание прибора осуществляется от бортовой сети автомобиля с напряжением 12В. Для защиты от глубокого разряда аккумулятора автомобиля применен режим отключения прибора при падении питающего напряжения ниже 11,2В.

Совместно с прибором можно применять миниатюрные черно-белые или цветные телекамеры с напряжением питания 12 В и суммарным максимальным током потребления не более 1 А. Для питания телекамер прибор имеет встроенный стабилизатор 12 В.

Внешний вид прибора показан на рис. 1 и 2.



Рис. 1 Вид спереди



Рис. 2 Вид сзади

Подключение телекамер, микрофона, монитора, внешних датчиков, исполнительных устройств, интерфейсного кабеля RS232 и кабелей электропитания производится с использованием разъемов WAGO, ответные части которых поставляются в комплекте.

Подключение кабеля локальной сети производится через разъем RJ45.

Программное обеспечение и Руководство по эксплуатации в формате PDF размещено на компакт-диске.

Настройка параметров прибора, просмотр и прослушивание текущей и сохраненной на диске видео-аудиоинформации производится на персональном компьютере с ОС Windows 2000/XP через локальную сеть, сеть Интернет или COM-порт.

Просмотр записанной видео-аудиоинформации возможен через USB-порт компьютера непосредственно со съемного контейнера.

Установку и подключение прибора рекомендуется производить в автомастерской.

1.2 Области применения

- Система записи дорожной обстановки – позволит быстро решить спорные вопросы при ДТП или необоснованных претензиях со стороны работников ГИБДД.

- Как дополнительный элемент охранной системы – фиксирование событий вокруг автомобиля во время стоянки.
- Система учета эксплуатации служебного автомобиля – позволит определить когда, где и сколько времени автомобиль использовался.
- Система видеонаблюдения для большегрузных автомобилей – груз с момента погрузки и до полной разгрузки находится под контролем системы.
- Система видеонаблюдения для эвакуаторов – исключит необоснованные претензии со стороны автовладельцев.
- Видеонаблюдение в пассажирских автобусах и маршрутных такси.

1.3 Комплект поставки

В стандартный комплект поставки входит следующее оборудование:

- | | |
|---|----------|
| 1. Прибор «ОКО-Архив III Авто» | 1 шт. |
| 2. Съёмный контейнер с жестким диском (уст. в прибор) | 1 шт. |
| 3. Кабель «кроссовер» для подключения прибора сетевой карте | 1 шт. |
| 4. Кабель RS232 | 1.5 м |
| 5. Кабель USB 2.0 | 1 м |
| 6. Кабель доп. электропитания от USB или разъема PS/2 | 1 м |
| 7. Кабель электропитания от прикуривателя | 1 м |
| 8. Комплект ответных частей разъемов WAGO | 1 компл. |
| 9. Блок питания ~220 В/12 В, 1.5 А | 1 шт. |
| 10. Программное обеспечение для Windows 2000/XP | 1 CD |

Дополнительно можно приобрести следующие аксессуары:

1. Съёмный контейнер с жестким диском большей емкости.
2. Кабель для подключения микрофона
3. Кабель для подключения монитора
4. Доп. комплект разъемов WAGO
5. GSM-модем для отправки SMS-сообщений

1.4 Технические характеристики

Количество видеовходов/видеовыходов	4 / 1
Количество аудиовходов	1
Количество входов датчиков	2
Количество выходов исполнительных устройств	2
Разрешение кодирования видео, точек	720x576, 352x288
Скорость видеозаписи (суммарно), кадр/сек:	
при разрешении 352x288, макс	100
при разрешении 720x576, макс	30
Система цветности телекамер	PAL
Алгоритм сжатия видеоизображения	H.263+
Алгоритм сжатия фотографии	JPEG
Алгоритмы сжатия звука	TELP, GSM6.10, a-Law, m-Law
Напряжение питания, В	11...16
Потребляемая мощность, Вт, не более:	8
Габариты (без учета подключаемых кабелей), мм	190x130x65
Масса, кг	0,9

1.5 Требования к компьютеру

Для работы с прибором необходим компьютер, удовлетворяющий следующим минимальным требованиям: процессор Celeron 1000 МГц, ОЗУ 512 МБайт, SVGA 32Бит 128МБайт, наличие сетевой карты (LAN) и порта USB 2.0.

Операционная система Windows 2000 Professional или Windows XP, англоязычная или русскоязычная версия российской локализации, лицензионный компакт-диск.

2 Установка и подключение прибора

Подключение прибора и установка программного обеспечения должны осуществляться в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации.

2.1 Условия эксплуатации

Штатные и гарантированные условия эксплуатации прибора — внутри салона автомобиля с температурой окружающего воздуха от +5 до +45 С и относительной влажностью до 85%. При температуре воздуха ниже +5С следует предварительно прогреть салон автомобиля до требуемой температуры, а затем включить прибор.

Примечание: Жесткий диск прибора является самым критичным компонентом к внешним температурным воздействиям. В приборе используется специальный жесткий диск для работы в наиболее жестких условиях. По данным производителя, эти диски допускают эксплуатацию при температурах до -30 до +85 С, относительной влажности воздуха от 5% до 90%, уровне вибрации до 2G (для частот от 5 до 500 Гц), ударных нагрузках до 300G. В реальных условиях прибор может нормально и длительно эксплуатироваться при температурах от -15 С и выше, хотя такие условия не являются штатными.

Прибор может быть установлен как в горизонтальном, так и в вертикальном положении. Для крепления прибора в салоне автомобиля предназначены пазы в крепежных пластинах на боковой поверхности корпуса. Используйте самонарезные винты или винты с пружинными шайбами — это обеспечит более надежное крепление в условиях значительной вибрации.

ВНИМАНИЕ! В месте установки недопустимо попадание воды и прямых солнечных лучей на корпус прибора, а также на подключаемые кабели.

При работе корпус прибора может нагреваться, что является допустимым при штатной эксплуатации. Располагайте прибор на открытой поверхности для беспрепятственного отвода тепла от корпуса. Не накрывайте прибор.

Допускается эксплуатация прибора вне салона автомобиля при его установке в специальный герметичный бокс, обеспечивающий штатные условия эксплуатации. По вопросу приобретения герметичных боксов обращайтесь к продавцу прибора.

2.2 Подключение внешних устройств

Подключение оборудования должно производиться при отключенном электропитании. Для коммутации внешних устройств используются разъемы WAGO, которые позволяют получить надежное электрическое соединение без пайки. Назначение выводов разъемов на корпусе прибора показано на рис. 3.

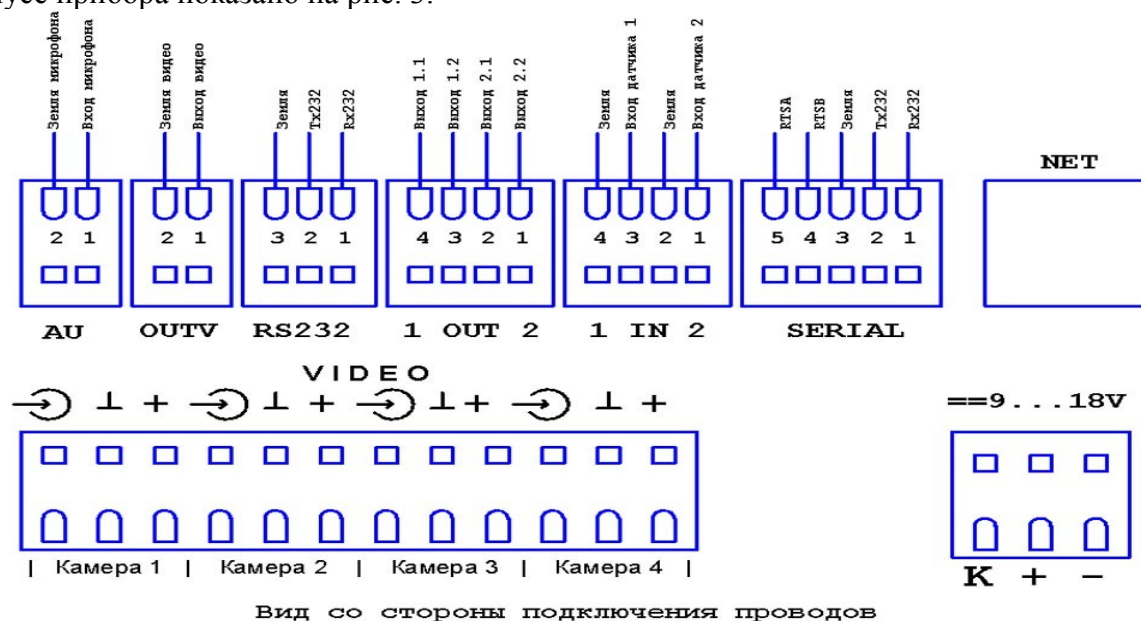


Рис. 3

Для подключения проводов к разъемам WAGO зачистите провод на 5 мм, затем расположите нужный разъем на плоской поверхности как показано на рис. 4А.

Из упаковки с разъемами возьмите пластмассовую отвертку, направьте ее наконечник в отверстие, расположенное над зажимом провода и с небольшим усилием утопите ее до упора (рис. 4Б). Пружинный зажим будет открыт. Поместите в него зачищенный провод (рис. 4В) и извлеките отвертку. Провод должен надежно держаться в разъеме. Аналогично произведите подключение остальных проводов.

При отсутствии пластмассовой отвертки можно воспользоваться часовой отверткой с шириной лезвия 1,5 мм.

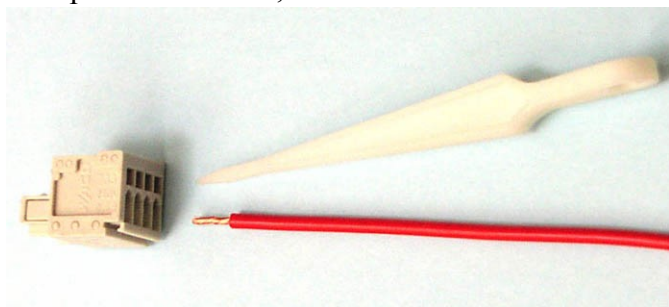


Рис. 4А



Рис. 4Б

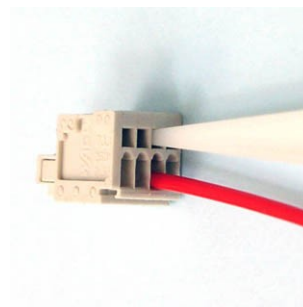


Рис. 4В

2.2.1 Подключение телекамер

Видеосигнал с телекамер рекомендуется подводить к разъему «VIDEO» с помощью коаксиального кабеля. Питание на телекамеры подается с контактов «+» этого же разъема, согласно рис. 3. Способ крепления проводов в разъеме описан выше, но для открытия пружинного зажима нужно использовать отвертку с шириной лезвия 2 мм.

Недопустимо использовать для питания телекамер бортовую сеть автомобиля вследствие значительных колебаний напряжения, что может стать причиной их повреждения и привести к серьезным искажениям изображения.

2.2.2 Подключение микрофона и монитора

Подключать микрофон рекомендуется с помощью экранированного кабеля. Запись звука может производиться с аналоговых источников звука с напряжением сигнала 0.2...1 В, таких как конденсаторные или электретные микрофоны. При использовании микрофона, требующего электропитания +12В, подключите его провод питания к любому контакту «+» разъема «VIDEO».

2.2.3 Подключение внешних датчиков и исполнительных устройств

Подключение внешних датчиков производится к разъему «IN». Тип внешних датчиков прибора – сухие контакты. Для срабатывания системы внешний датчик должен замкнуть (или разомкнуть, нормальное состояние задается в настройках) контакты «Вход датчика 1» или «Вход датчика 2» и «Земля» (рис. 3).

Исполнительные устройства подключаются к двум левым или двум правым контактам разъема «OUT» (рис. 3), полярность подключения любая. Максимально допустимая нагрузка исполнительного устройства не должна превышать напряжение 100 В, ток 100 мА (постоянного или переменного тока). При необходимости коммутировать большую нагрузку используйте внешнее реле.

2.2.4 Порядок подключения внешних устройств

Электропитание системы осуществляйте от бортовой сети автомобиля с напряжением 12В через предохранитель 5А.

Произведите коммутацию всех внешних устройств и только после этого подключите кабель питания к оранжевому разъему прибора. Рекомендуется следующий порядок подключения:

1. Подключите экранированные (коаксиальные) кабели телекамер к разъему «VIDEO»
2. Подключите питающие кабели телекамер к клеммам «+» разъема «VIDEO»
3. Подключите микрофон к разъему AU, а монитор к разъему OUTV.
4. Подключите внешние датчики к разъему IN.
5. Подключите исполнительные устройства к разъему OUT.
6. Подключите вилку кабеля питания в гнездо =9...18V.

Для включения прибора необходимо подать напряжение +12 В на контакт «К» оранжевого разъема питания (см. рис. 3). Для этого может быть использован либо дополнительный выключатель (на рис. 5 - SA1), либо соответствующая клемма замка зажигания, на которую напряжение +12 В подается при включении зажигания.

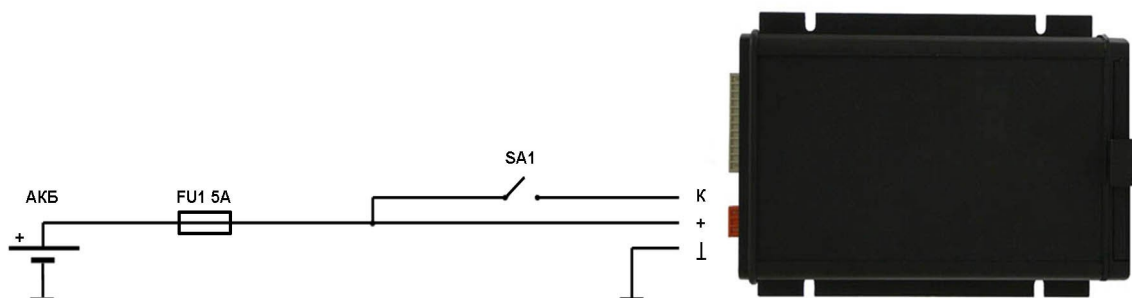


рис. 5

Включение/выключение прибора производите только выключателем SA1, в этом случае корректно завершится текущая запись и прибор автоматически отключится через несколько секунд.

ВНИМАНИЕ! Отключение напряжения питания от клеммы «+» оранжевого разъема в то время, когда прибор находится в рабочем режиме, приведет к потере до 5 минут записи, сделанной непосредственно перед отключением.

В случае, если не планируется эксплуатация автомобиля в течении двух и более суток, не рекомендуется использовать прибор в режиме записи во избежание разрядки и возможного повреждения аккумуляторной батареи автомобиля.

Альтернативной защитой аккумулятора служит режим автоматического отключения прибора при уменьшении напряжения в бортовой сети ниже 11 В дольше 20 секунд. Все изменения, произведенные при настройке прибора, и завершённые записи сохраняются. Для запуска прибора в рабочий режим при восстановлении питающего напряжения до значений, указанных в технических характеристиках необходимо отключить и снова подать питание на контакт «К» прибора.

Кратковременное (до 20 секунд) падение напряжения в бортовой сети до 9 В (например, при запуске двигателя) не приведет к сбоям в режиме работы прибора и потере информации.

2.3 Индикация прибора

На передней панели прибора (рис. 1) расположен индикатор зеленого цвета. При включенном электропитании индикатор должен светиться:

- постоянное свечение – инициализация прибора после включения;
- мигает 1 раз в секунду – прибор работает, запись на диск не производится;
- мигает несколько раз в секунду – производится запись.

На задней панели прибора под крышкой (рис. 2) расположен индикатор красного цвета, который показывает статус установленного в прибор жесткого диска:

- постоянное свечение – диск не обнаружен, неисправен или отключен;
- мигает – идет процесс выключения диска (после перевода выключателя HDD SW в положение «О»), или идет процесс инициализации диска (после перевода выключателя HDD SW в положение «I»);
- потушен – диск обнаружен, запись и чтение возможны.

2.4 Подключение через COM-порт

Чтобы настроить прибор (а также при отсутствии у компьютера сетевой карты) подключите его к COM-порту компьютера. Для этого подключите кабель RS232 в COM-порт компьютера и в разъем «RS232» прибора. Из-за низкой скорости COM-порта просмотр видеоизображений будет происходить замедленно.

2.5 Подключение через адаптер локальной сети

Подключение прибора к компьютеру возможно через локальную сеть или напрямую - в сетевую карту компьютера с помощью кабеля «кроссовер», поставляемого в комплекте.

В компьютере должна быть установлена сетевая карта (LAN-адаптер) и соответствующий драйвер. При подключении прибора к локальной сети максимальная длина кабеля не должна превышать 100 м.

Если Вы не произвели настройку прибора через COM-порт компьютера, то для первого подключения прибора отключите от компьютера кабель существующей локальной сети и подключите кабель «кроссовер», поставляемый в комплекте прибора.

Схема разводки кабеля «кроссовер» на разъем RJ45 приведена на рис. 6

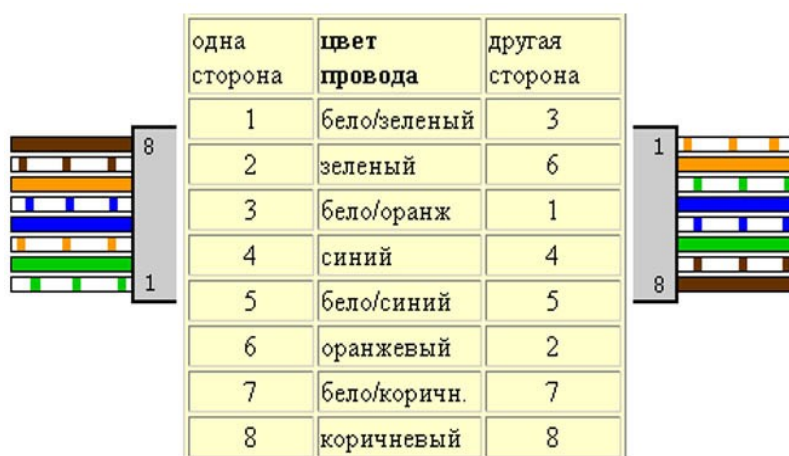


Рис. 6

3 Настройка компьютера

3.1 Запуск программы

Создайте на жестком диске новую папку и скопируйте в нее с прилагаемого компакт-диска файл **Cycl4Net.exe**. Запустите файл **Cycl4Net.exe** двойным щелчком левой кнопки мыши или командой «Открыть». В верхней части экрана появится полоска управляющей панели. Внешний вид панели показан на рис. 7.



Рис. 7.

Панель автоматически сворачивается, для ее отображения подведите курсор к верхнему краю экрана. Для отключения этого режима щелкните мышкой по кнопке «<>» на панели.

3.2 Настройка COM-порта компьютера

На панели управления (рис. 7) нажмите клавишу , откроется окно, показанное на рис. 8. На закладке «Соединения» укажите номер COM-порта компьютера, через который Вы производите соединение. Выберите скорость передачи данных 115200. Нажмите клавишу «Добавить», затем «Применить».

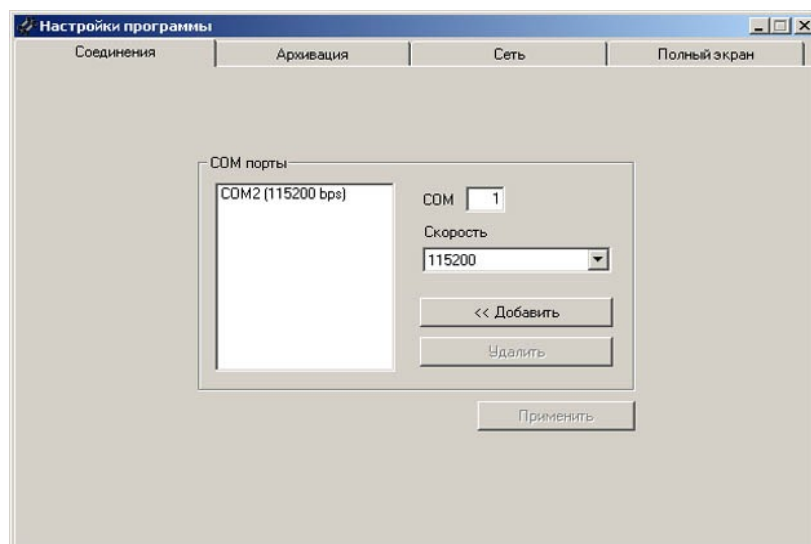


Рис. 8

Настройки вступят в силу только после перезапуска приложения, о чем появится соответствующее сообщение. При этом подключении Вы можете изменить IP-адрес прибора на тот, который будет использоваться для работы в Вашей локальной сети (см. [п. 5.1.6](#)).

3.3 Настройка параметров локальной сети

Если отсутствует возможность подключиться к прибору через COM-порт (например при его отсутствии в компьютере), то возможно произвести первое соединение через поставляемый в комплекте сетевой кабель «кроссовер».

Потребуется временно изменить сетевые настройки Вашего компьютера. Для этого откройте окно свойств вашего сетевого подключения (рис. 8) и выберите в списке строку «Протокол Интернета (TCP/IP)» и нажмите кнопку «Свойства».

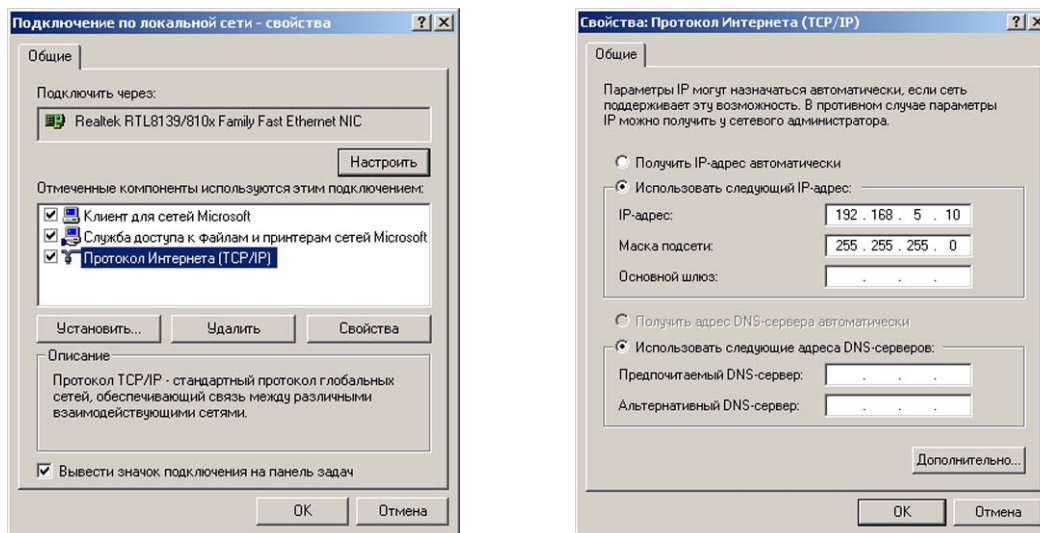


Рис. 9

ВНИМАНИЕ! В открывшемся окне (рис. 9) вы увидите текущие сетевые настройки - запишите их! После настройки прибора эти значения необходимо восстановить!

В окне «Протокол Интернета (TCP/IP)» (рис. 9) установите отметку «Использовать следующий IP-адрес».


В графе «IP-адрес» впишите **192.168.5.xxx**. Число в четвертой группе адреса может быть любым от 1 до 255 кроме 184 (IP-адрес **192.168.5.184** присвоен прибору производителем).

В графе «Маска подсети» впишите **255.255.255.0**.

Остальные графы оставьте пустыми, нажмите «ОК».

3.4 Выбор диска для копирования записей

При воспроизведении производится предварительное копирование записей с жесткого диска прибора на жесткий диск компьютера.

На управляющей панели (рис. 7) нажмите клавишу , откроется окно настроек, показанное на рис. 8. Выберите закладку «Архивация» (рис. 10).

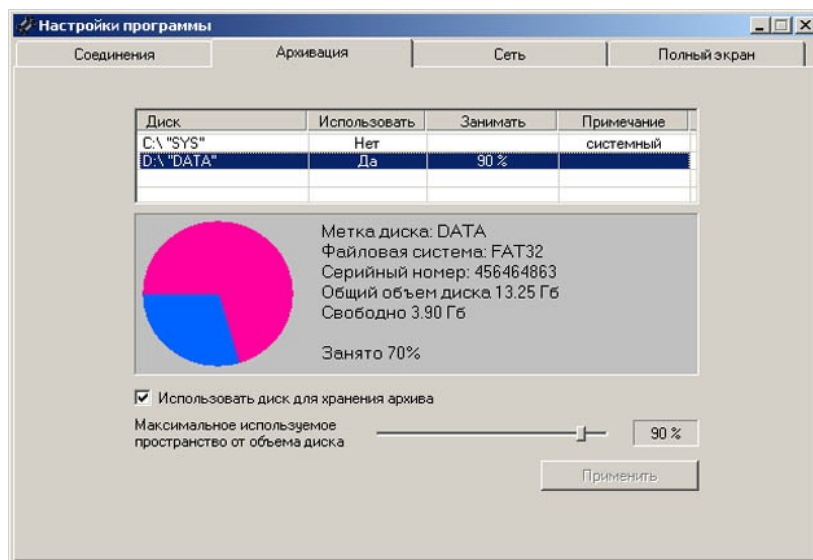


Рис. 10

Выберите в списке логический диск компьютера, на который можно копировать записи с прибора и укажите допустимый объем в процентах от общей емкости диска компьютера, который можно занять при копировании записей.

После завершения ввода нажмите клавишу «Применить».

3.5 Настройка автоматического поиска прибора в сети

Для автоматического соединения одного или нескольких приборов с компьютером при запуске программы Вы можете занести их IP-адреса в список автопоиска (изменение IP-адреса прибора описано в [п. 5.1.6](#)). Для этого на закладке «Сеть» (рис. 11) нажмите кнопку «Добавить», и в открывшемся окне (рис. 12) введите «IP-адрес» прибора. Пароль для доступа Вы сможете установить позже.

Установите отметку в графе «Производить автоматический поиск...», тогда при запуске программы сразу будет производиться соединение с указанными в списке приборами.

Для удаления прибора из списка автопоиска выделите его в списке и нажмите «Удалить».

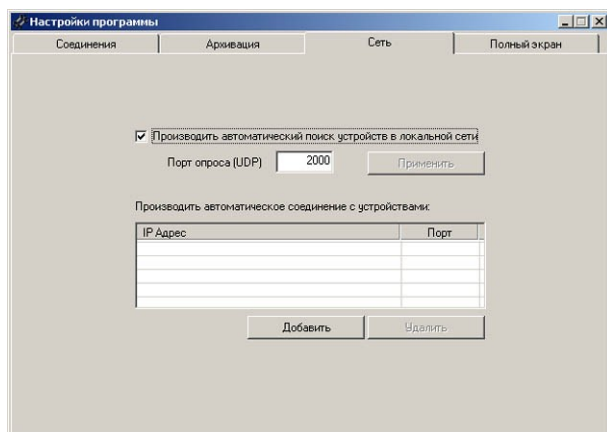


Рис. 11

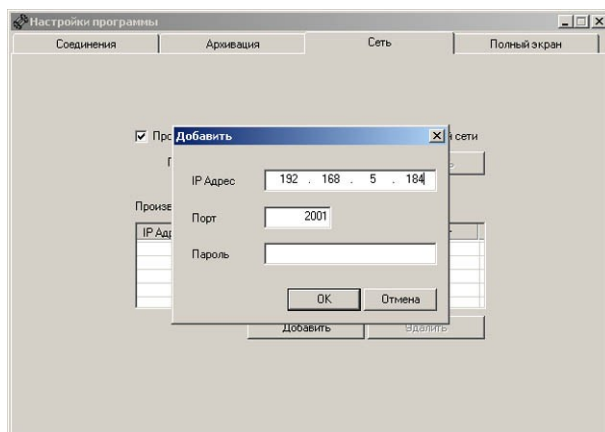


Рис. 12

3.6 Настройка полноэкранного отображения

Для просмотра текущего видеоизображения во весь экран монитора, предварительно настройте конфигурацию полноэкранного режима. Для этого на закладке «Полный экран» (рис. 13) выберите вид конфигурации.

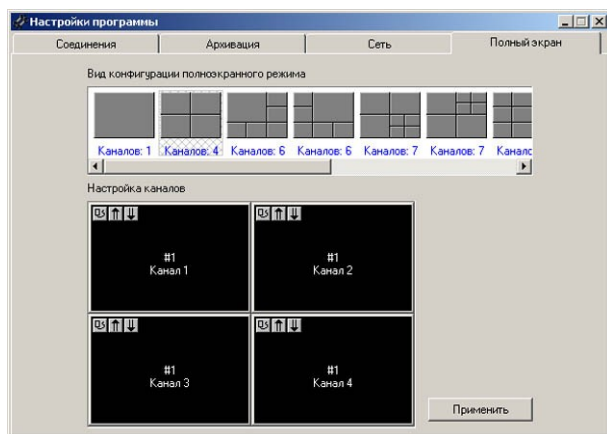


Рис. 13

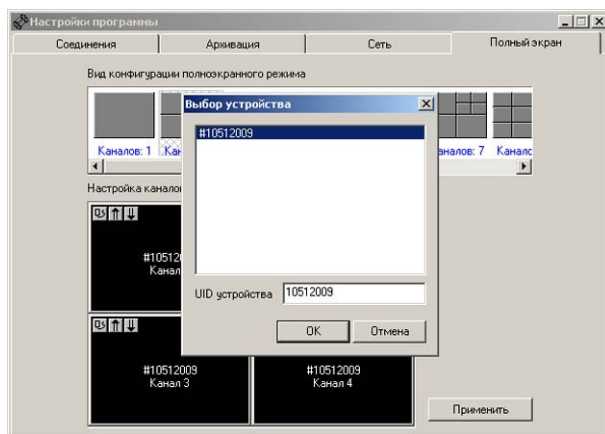






Рис. 14

Затем нажмите в окне видеоканала кнопку , и в открывшемся окне (рис. 14) выберите номер прибора, с которого Вы хотите получать изображение и нажмите «ОК». Таким образом можно так настроить конфигурацию, что одновременно на экран будут выводиться изображения с нескольких подключенных приборов.

С помощью кнопок   установите требуемый номер телекамеры в каждом видеоканале.

По окончании ввода установок нажмите «Применить».


Включение режима «Полный экран» производится нажатием кнопки  на панели управления программы (рис. 7).

4 Соединение с прибором

4.1 Соединение через COM-порт

При правильно указанных параметрах COM-порта компьютера в окне настроек программы (см. [п. 3.2](#)), после запуска файла **Cycl4Net.exe** программа установит соединение с прибором. Скорость связи через COM-порт низкая, поэтому до установления связи и появления первого видеокадра может пройти более 30 сек.

4.2 Соединение через локальную сеть

На управляющей панели (рис. 7) нажмите клавишу , откроется окно, показанное на рис.15.

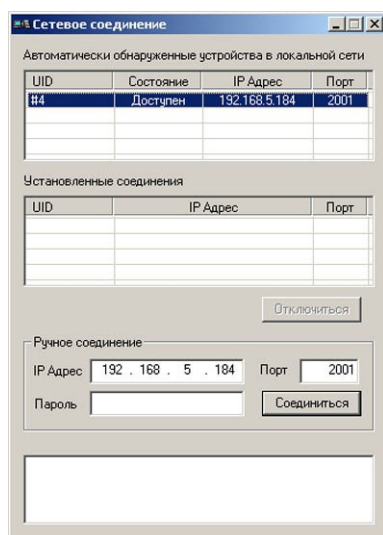


Рис. 15

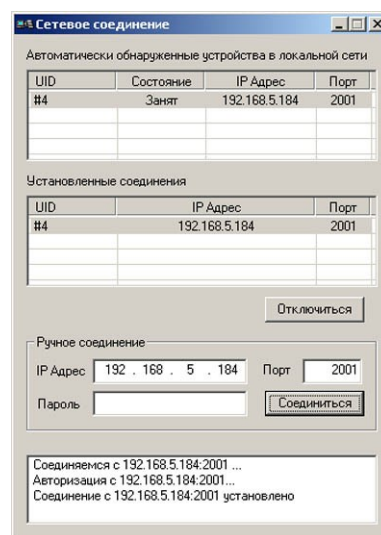


Рис. 16

При правильном подключении и верных сетевых настройках компьютера (см. [п. 3.3](#)) в окне «Автоматически обнаруженные устройства в локальной сети» появится номер (UID) и IP-адрес прибора. Если этого не произошло, введите IP-адрес прибора в графе «Ручное соединение». Порт связи по умолчанию 2001, пароль при первом включении отсутствует. Нажмите клавишу «Соединится», процесс соединения будет отображаться в окне (рис. 16), в случае успеха состояние прибора перейдет в режим «Занят».

4.3 Соединение через сеть Интернет

Для подключения к прибору через сеть Интернет необходимо приобрести у провайдера выделенный канал интернета с постоянным IP-адресом. Укажите полученный IP-адрес в настройках прибора (см. [п. 5.1.6](#)).

В настройках межсетевого экрана Вашего компьютера должны быть открыты порты 2000 и 2001. Если Ваш компьютер находится в локальной сети, проконсультируйтесь по вопросу использования Вами этих портов с системным администратором.

Введите IP-адрес прибора в графе «Ручное соединение» (рис. 15). При первом подключении пароль отсутствует, однако в данном случае рекомендуем Вам его предварительно установить (см. [п. 5.1.7](#)).

Нажмите клавишу «Соединиться», процесс соединения будет отображаться в окне (рис. 16), в случае успеха в графе «Установленные соединения» появится UID и IP-адрес прибора, а состояние прибора будет отображаться как «Занят».

Одновременно с одним прибором могут установить соединение 4 удаленных пользователя.

Возможно беспроводное подключение прибора к сети Интернет, для этого необходимо приобрести две WI-FI станции. Инструкции по настройке приведены в руководстве по эксплуатации этих устройств. Обратите внимание на напряжение питания WI-FI станций. Обычно используются источники постоянного напряжения 5В, поэтому для применения таких устройств в автомобиле потребуется преобразователь напряжения 12В/5В.

5 Настройка прибора

После настройки компьютера повторно запустите файл **Cycl4Net.exe**, появится управляющая панель программы, которая при успешном соединении будет иметь вид, показанный на рис. 17:



Рис. 17.

В окне, расположенном в левой части панели отобразится уникальный номер прибора (UID) или его имя, если оно задано пользователем (см. [п. 5.1.1](#)). При подключении нескольких приборов в этом окне можно из списка выбрать то устройство, которым Вы в данный момент хотите управлять.

5.1 Общие настройки

Для перехода к настройкам нажмите клавишу , откроется панель, показанная на рис. 18.

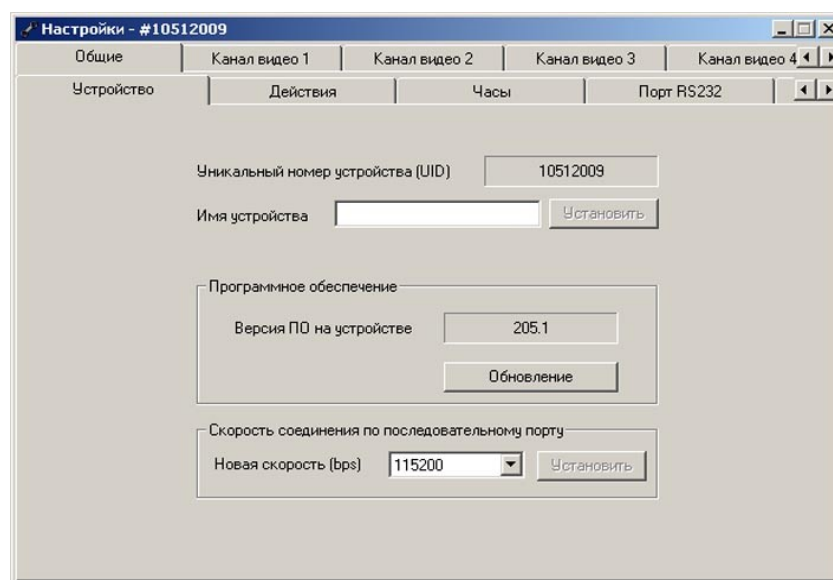


Рис.18.

Закладка «**Общие**» имеет шесть дополнительных закладок: «**Устройство**», «**Действия**», «**Часы**», «**Порт RS232**», «**Диск**» и «**Сеть**», рассмотрим их назначение подробно:

5.1.1 Задание имени прибора и настройка СОМ-порта прибора

Закладка «**Устройство**» (рис. 18) предназначена для задания имени прибора, обновления прошивки прибора и задания скорости соединения через СОМ-порт.

Для задания имени прибора введите имя с клавиатуры компьютера в поле «Имя устройства» и нажмите «Установить», указанное имя будет отображаться в панели управления (рис. 17) вместо уникального номера прибора.

Графа «Программное обеспечение» предназначена для обновления прошивки прибора при выходе новых версий программного обеспечения. Подробнее см. [п. 10](#).

По умолчанию скорость обмена данными с компьютером через СОМ-порт - 115 200 бит/сек. Если для соединения прибора с компьютером используется более длинный кабель RS232, чем поставляемый в комплекте, то, возможно, потребуется понизить скорость соединения. После изменения скорости нажмите клавишу «Установить». Соответствующая скорость должна быть выбрана и для СОМ-порта компьютера (см. [п. 3.2](#)).

5.1.2 Настройка расписания и режимов записи

Закладка «Действия» (рис. 19) предназначена для задания расписания и режимов записи видео и аудиоканалов, установки времени деактивации записи после прекращения работы детектора движения или внешнего датчика, а также установки времени видеозаписи до срабатывания детектора движения или внешнего датчика.

Настройки - #10512009

Общие | Канал видео 1 | Канал видео 2 | Канал видео 3 | Канал видео 4

Устройство | Действия | Часы | Порт RS232

Задания

Действие	Условие	Время (локальное)
Вид1	Вид1	Круглосуточно
Вид2	Вид2	Круглосуточно
Вид3, Вид4	Постоянно	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18
Ауд1, Ауд2	ИЛИ(Ауд1, Ауд2)	8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18

Задержки отключения и буферизация (сек)

Видео: 1 1 1 1

Аудио: 1 1

Выходы: 1 1

Длительность предзаписи видео: 2

Добавить задание | Удалить задание

Команды в порт

1: [] SMS | Установить

2: [] SMS | Установить

Рис. 19

Для создания расписания записи нажмите клавишу «Добавить задание» и следуйте указаниям мастера создания расписания. Во время работы мастера Вам необходимо будет выбрать номер видео или аудиоканала, условия записи (постоянно, по детектору, по внешнему датчику) и время, в течение которого будет производиться запись по данному условию. Можно задать различные условия записи в разное время для одного видео или аудиоканала. В конце работы мастера проверьте введенные данные и нажмите кнопку «Готово». По окончании работы мастера данные будут внесены в графу «Задания».

ВНИМАНИЕ! Если Вы производите запись по детектору движения или звука, не забудьте настроить пороги срабатывания этих детекторов (см. [п. 5.3](#) и [п. 5.5](#)).

В графе «Задержка отключения и буферизация» можно установить время, в течение которого будет продолжаться запись после прекращения движения (для видеоканалов), или снижения уровня звукового сигнала ниже порога срабатывания детектора активности (для аудиоканалов). Здесь же можно установить время деактивации внешних устройств, подключенных к управляемым выходам прибора.

Прибор позволяет записать видеоизображение, предшествующее моменту срабатывания детектора движения длительностью до 5 сек. Эта функция может быть включена в графе «Длительность предзаписи видео» путем установки значения от 0 до 5.

Введите требуемое время и нажмите клавишу «Установить».

В графе «Команды в порт» можно внести необходимые команды для инициализации внешнего устройства, подключенного к RS485-порту прибора, например AT-команды управления GSM-модемом (например см. [п. 9](#) «Отправка SMS-сообщений»).

Внесите необходимые команды и нажмите клавишу «Установить»

5.1.3 Коррекция встроенных часов прибора

Закладка «Часы» (рис. 20) предназначена для коррекции встроенных часов/таймера прибора.

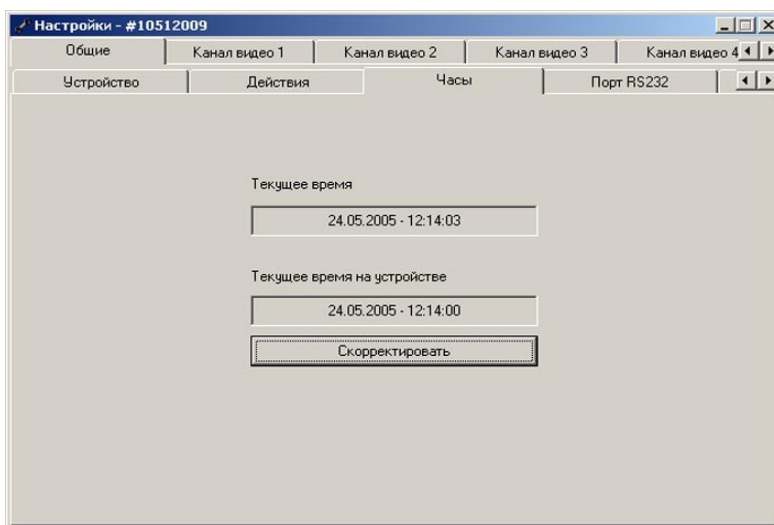


Рис. 20

Для коррекции нажмите кнопку «Скорректировать». Исходные данные о текущем времени при коррекции берутся с компьютера, к которому подключен прибор.

ВНИМАНИЕ! Не корректируйте время, если производится запись, это может привести к частичной потере информации!

5.1.4 Настройка SERIAL-порта прибора

Закладка «Порт RS232» (рис. 21) позволяет настроить SERIAL-порт прибора. Данный порт может использоваться для управления внешними устройствами, приема-передачи сигналов телеметрии, а также для подключения внешнего модема.

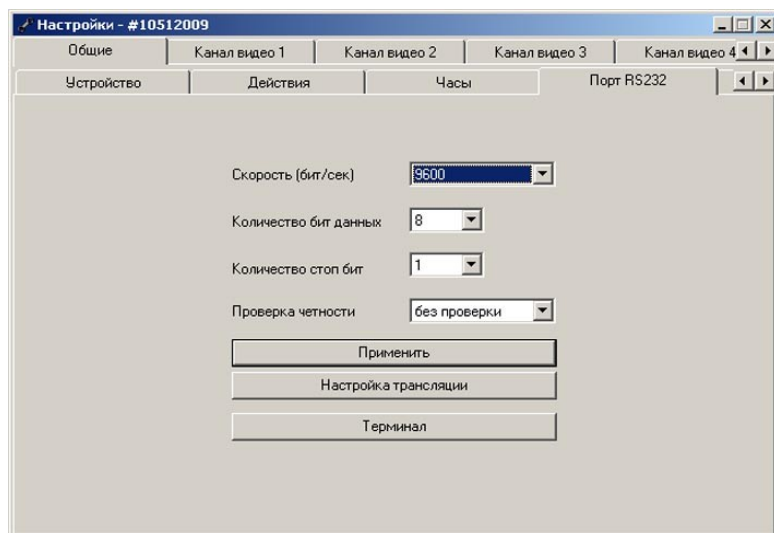


Рис. 21

Вводить данные в этой панели следует в соответствии с описанием устройства, которое будет подключено к этому порту.

Клавиша «Настройка трансляции» предназначена для настройки сквозного канала для передачи данных, тогда SERIAL-порт прибора становится удаленным COM-портом компьютера (для получения подробной информации обратитесь к производителю прибора).

С помощью клавиши «Терминал» открывается окно терминала, в котором Вы можете вводить команды (например AT-команды) напрямую в подключенное устройство.

5.1.5 Разметка жесткого диска прибора

Закладка «Диск» (рис. 22) предназначена для форматирования жесткого диска прибора.

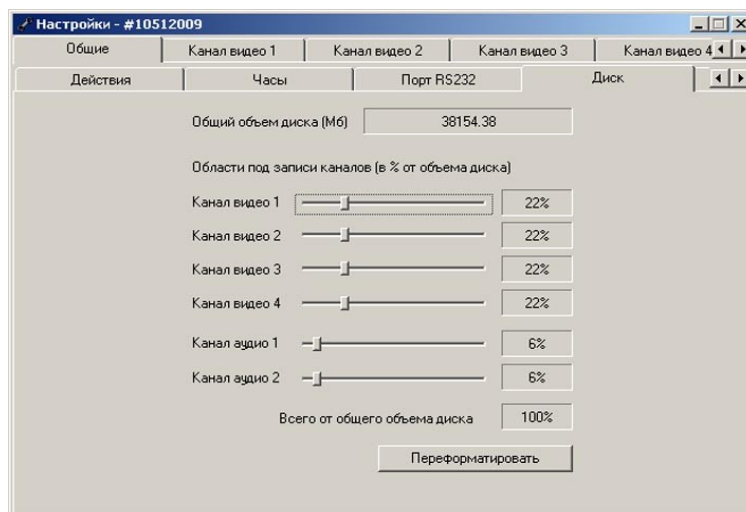


Рис. 22

Здесь Вы можете разметить жесткий диск прибора в соответствии с предполагаемым распределением объемов записи. Удерживая левую кнопку мыши, переместите движки под требуемый объем для каждого видео- и аудиоканала. Для точной установки пользуйтесь клавишами-стрелками на клавиатуре компьютера. Примерное соотношение объемов видео и аудиоинформации, сохраненной на жестком диске, составляет 88 /12 .

По окончании установки нажмите клавишу «Переформатировать»

ВНИМАНИЕ! При форматировании жесткого диска все записи будут уничтожены!

5.1.6 Настройка сетевых параметров прибора

Закладка «Сеть» (рис. 23) предназначена для настройки прибора при работе в локальной сети или через Интернет.

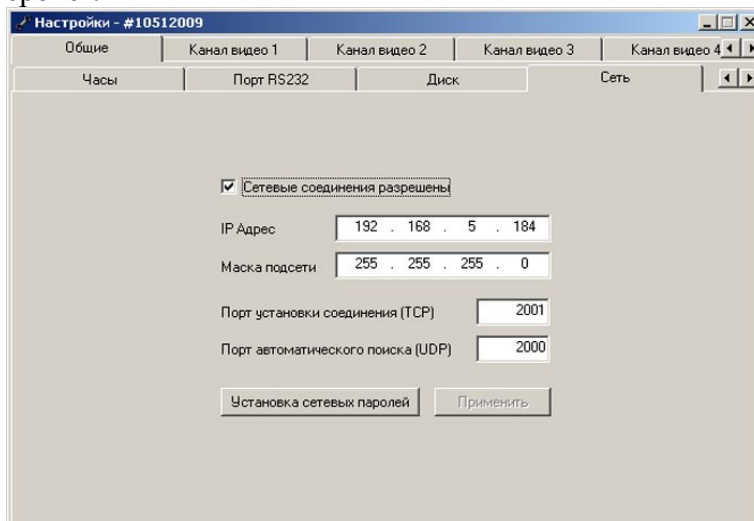


Рис. 23

Здесь Вам необходимо назначить прибору IP-адрес, который будет доступен в Вашей локальной сети или сети Интернет. После ввода IP-адреса и маски подсети нажмите «Применить». В случае ошибочного ввода для соединения с прибором потребуются изменить сетевые настройки компьютера (см. [п. 3.3](#)) или подключиться через COM-порт.

Если Вы хотите запретить использование прибора в локальной сети и сети Интернет, то снимите метку в поле «Сетевые соединения разрешены».

ВНИМАНИЕ! После удаления метки «Сетевые соединения разрешены» доступ к прибору будет возможен только через COM-порт!

5.1.7 Задание сетевых паролей

На закладке «Сеть» нажмите клавишу «Установка сетевых паролей», откроется одноименное окно (рис. 24).

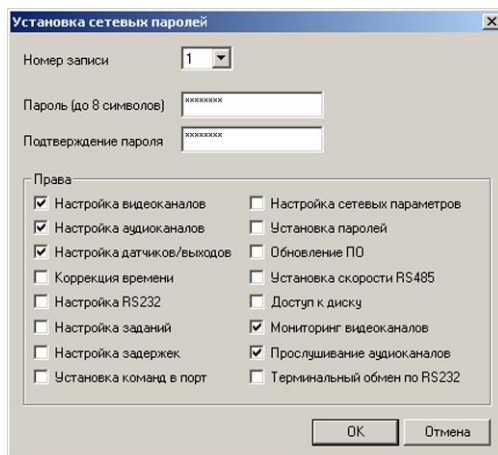


Рис. 24

Здесь Вы можете задать доступ к прибору с назначением прав по каждому паролю. Всего может быть создано 3 записи, одна из которых обязательно должна иметь полный доступ (все отметки должны быть установлены).

5.2 Настройка видеоканалов

Для настройки видеоканалов выберите закладку «Канал видео1» (рис. 25). Настройка состоит из установки основных параметров видеоканала и настройки детектора движения.

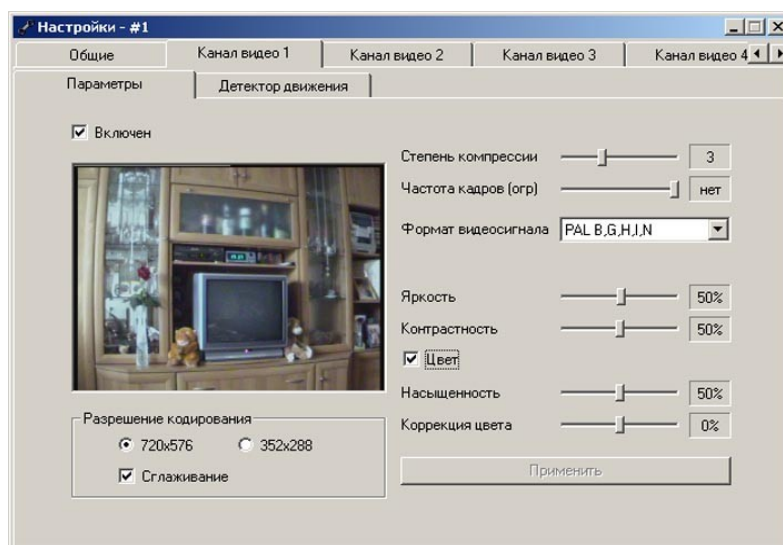


Рис. 25

На вкладке «**Параметры**» включите видеоканал 1, установив метку в графе «Включен», и нажмите клавишу «Применить», после чего на экране панели появится изображение с телекамеры, подключенной ко входу «VIDEO 1».

Здесь и далее любое изменение вступит в силу только после нажатия клавиши «Применить».

Установите требуемое разрешение кодирования видеоизображения в графе «Разрешение кодирования». Для разрешения 720x576 можно установить режим «Сглаживание» (деинтерлейсинг), при котором движущийся объект в кадре не будет иметь «гребенку», однако общее качество картинки при этом немного ухудшится.

Регулятором «Степень компрессии» установите желаемое сжатие видеосигнала. Минимальное значение соответствует лучшему качеству и наибольшему объему записи.

Регулятором «Частота кадров» установите скорость записи в кадр/сек. При положении движка в крайнем правом положении запись будет производиться с наибольшей скоростью, которая возможна для установленного разрешения кодирования, эта зависимость приведена в таблице 1.

Разрешение кадра, точек	Скорость записи, кадр/сек			
	один канал	два канала	три канала	четыре канала
352 x 288	25	25	25	25
720 x 576	25	15	10	7

Таблица 1

Регуляторами «Яркость», «Контрастность», «Насыщенность» и «Коррекция цвета» установите желаемое качество изображения. При использовании черно-белой телекамеры, во избежание появления цветных пятен на изображении, снимите отметку «Цвет».

Для вступления в силу сделанных изменений нажмите клавишу «Применить».

5.3 Настройка детектора движения

Вкладка «Детектор движения» (рис. 26) предназначена для установки порога срабатывания детектора движения и зоны детектирования видеоканала.

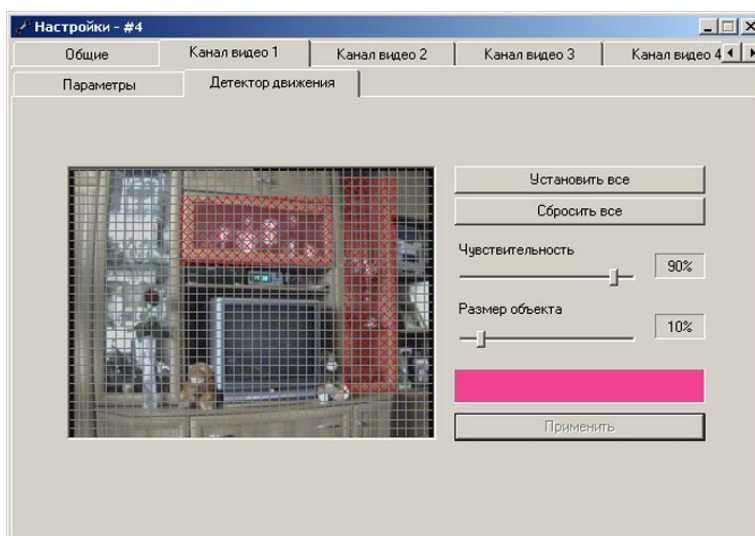


Рис. 26.

С помощью указателя при нажатой левой клавише мыши выделите зоны детектирования на изображении. Выделяемая область будет показана красным цветом. Для снятия выделения проведите по нему указателем мыши повторно. Для снятия всех зон нажмите «Сбросить все», для выделения всего кадра нажмите «Установить все».

Регуляторами «Чувствительность» и «Размер объекта» установите порог срабатывания детектора движения. Наименьший порог установится при положении регулятора «Чувствительность» в крайнем правом положении, а регулятора «Размер объекта» - в крайнем левом. В момент срабатывания индикатор на панели станет красным.

Для вступления в силу сделанных изменений нажмите клавишу «Применить».

Аналогично настройте остальные видеоканалы.

5.4 Настройка аудиоканала

Для настройки аудиоканала выберите закладку «Канал аудио 1» (рис. 27). Настройка состоит из установки усиления звука и настройки детектора активности.

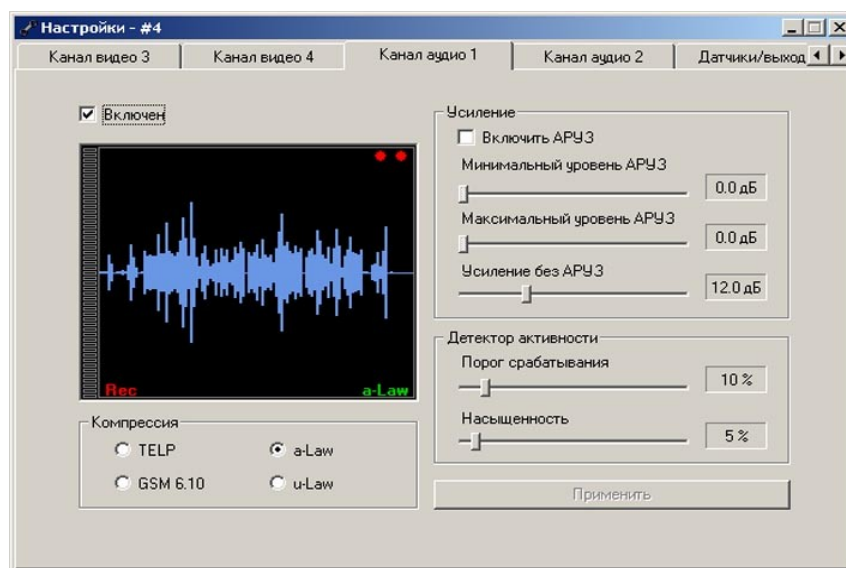


Рис. 27.

Включите аудиоканал 1, установив метку в графе «Включен», и нажмите клавишу «Применить», после чего на экране панели появится диаграмма с источника звука, подключенного ко входу «AU 1».

В окне диаграммы также отображаются алгоритм сжатия, наличие записи в настоящий момент, состояние входных датчиков прибора.

В графе «Компрессия» установите желаемый алгоритм сжатия звуковой информации:

- при использовании алгоритмов **a-Law** или **m-Law** происходит небольшое сжатие звука с сохранением тембров (окраски голоса) – запись будет с высоким качеством,
- при использовании алгоритма **GSM-6.10** тембры голоса будут частично утеряны, однако слоговая разборчивость остается высокой – запись будет со средним качеством,
- алгоритм **TELP** обеспечивает максимальное сжатие звука, тембры голоса будут утеряны, возможно ухудшение разборчивости, его следует применять в крайнем случае, например при недостатке места на жестком диске – запись будет с низким качеством.

В графе «Усиление» отрегулируйте уровень сигнала регулятором «Усиление без АРУЗ» таким образом, что бы при пиках звука индикатор сигнала на диаграмме едва достигал красный сектор.

Для записи аудиосигнала с изменяющимся уровнем в приборе предусмотрена автоматическая регулировка уровня записи (АРУЗ), при ее использовании установите регуляторами минимальный и максимальный уровень звука. При попадании уровня звукового сигнала в установленный диапазон, система автоматически будет корректировать (усиливать или ослаблять) уровень записи до оптимального.

Для включения АРУЗ установите метку в одноименном поле и нажмите клавишу «Применить».

5.5 Настройка детектора звука

Запись звука можно производить по активности, для этого установите порог срабатывания и насыщенность одноименными регуляторами. Чем более тихие звуки вы хотите записывать, тем меньшее значение должен иметь регулятор «Порог срабатывания». Чем короче звуки вы хотите «замечать» детектором, тем меньшее значение должен иметь регулятор «Насыщенность».

Для вступления в силу сделанных изменений нажмите клавишу «Применить».

5.6 Настройка датчиков/управляемых выходов

Выберите закладку «Датчики/выходы» (рис. 28).

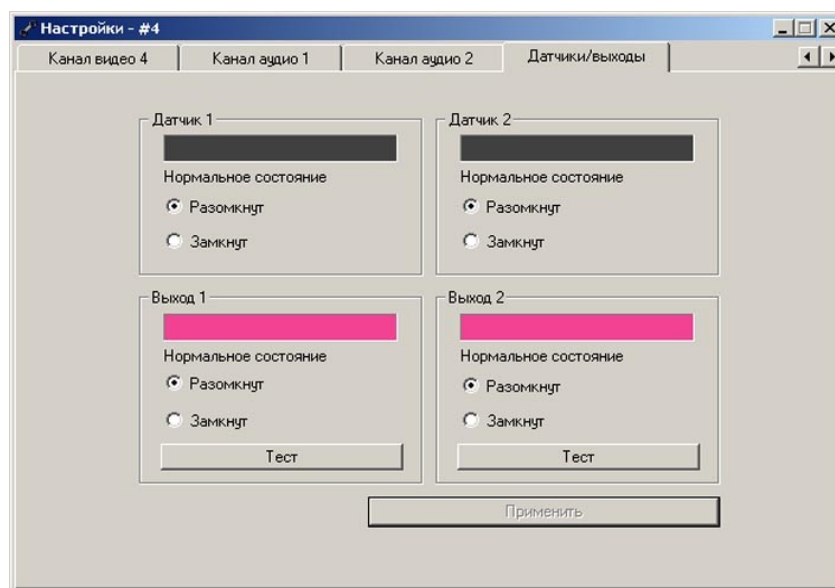


Рис. 28

В данной панели устанавливается начальное состояние внешних датчиков (замкнут/разомкнут) и внешних выходов (замкнут/разомкнут). Текущее состояние отображается в тестовом окне каждого датчика или выхода, черное окно показывает нормальный режим, красное – изменение состояния.

Установите требуемые параметры и нажмите клавишу «Применить».

Для проверки работоспособности внешних устройств, подключенным к выходам прибора нажмите клавишу «Тест» - устройство должно сработать.

6 Наблюдение и прослушивание текущих событий

6.1 Наблюдение видеоизображения



Для наблюдения текущего видеоизображения нажмите в панели управления программы кнопку  для видеоканала 1 или соответствующие кнопки для остальных видеоканалов, откроется окно, показанное на рис. 29



Рис. 29

В данных окнах производится отображение видеоинформации, снимаемой в данный момент телекамерами, подключенными к прибору. Скорость отображения может быть замедленной, если ограничена пропускной способностью локальной сети, однако это никак не влияет на качество записи на жесткий диск прибора.

При нажатой кнопке  в окне будет отображаться служебная информация, показанная на рис. 30:

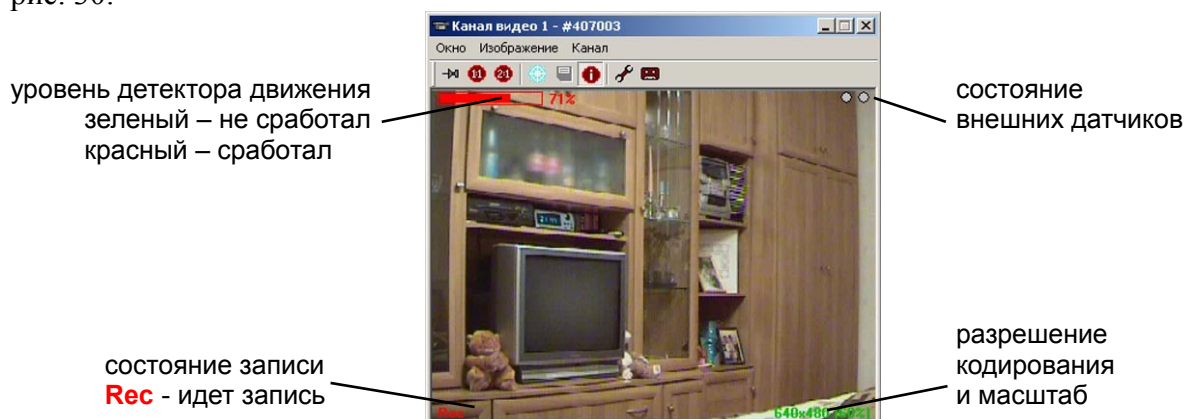











Рис. 30

Назначение кнопок управления:

-  – отображать окно поверх всех других окон;
-  – установка масштаба окна, равного разрешению кодирования;
-  – установка удвоенного масштаба окна;
-  – «заморозить» изображение, передача видео остановлена для изучения стоп-кадра;
-  – сохранить «замороженный» стоп-кадр как фотографию в JPEG-формате;
-  – включить/выключить отображение служебной информации;
-  – переход в панель настройки видеоканала (см. [п. 5.2](#));
-  – переход в панель воспроизведения записей (см [п. 7.1](#)).


Для закрытия окна нажмите крестик в правом верхнем углу окна.

6.2 Наблюдение видеоизображения в полный экран

Для наблюдения текущего видеоизображения с телекамер во весь экран нажмите в панели управления программы кнопку . Изображения с телекамер будут выводиться в соответствии с ранее настроенной конфигурацией (см. [п. 3.6](#)).

Для открытия изображения с любой телекамеры во весь экран, кликните на этом изображении левой кнопкой мыши. Для возврата – кликните левой кнопкой мыши повторно. Для выхода из полноэкранного режима кликните на экране правой кнопкой мыши.

6.3 Прослушивание звука

Для наблюдения диаграммы и прослушивания звука, поступающего в настоящий момент на входы прибора, нажмите в основной панели программы кнопку , откроется окно, показанное на рис. 31

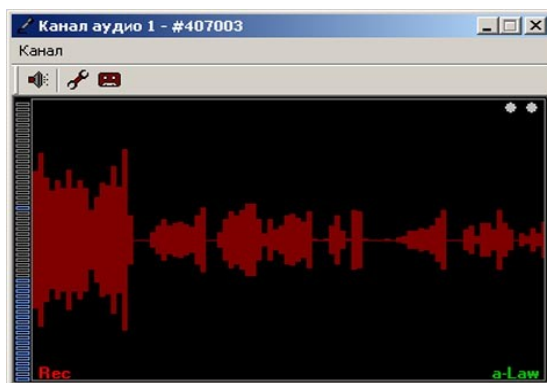


Рис. 31.

Назначение кнопок управления:



– включение/выключение прослушивания данного аудиоканала;



- переход в панель настройки аудиоканала (см. [п. 5.4](#) и [п. 5.5](#));



– переход в панель воспроизведения записей (см. [п. 7.1](#))

Для закрытия окна нажмите крестик в правом верхнем углу окна.

6.4 Контроль трафика при передаче данных


Для контроля трафика при передаче данных, поступающих от прибора на компьютер, однократно кликните мышкой в окне дата/время управляющей панели программы (рис. 17). В окне будет отображаться текущий объем передаваемых данных. Для возврата в режим «дата/время» повторно кликните мышкой в этом окне.

7 Воспроизведение записей

Просмотр и прослушивание записей, сделанных на жестком диске прибора можно двумя способами: через локальную сеть или через порт USB 2.0 с использованием встроенного в съемный контейнер USB-адаптера.

7.1 Воспроизведение записей через локальную сеть

Прибор и компьютер должны быть подключены к одной локальной сети.

В панели управления программы (рис. 17) нажмите кнопку , откроется панель «Записи», показанная на рис. 32

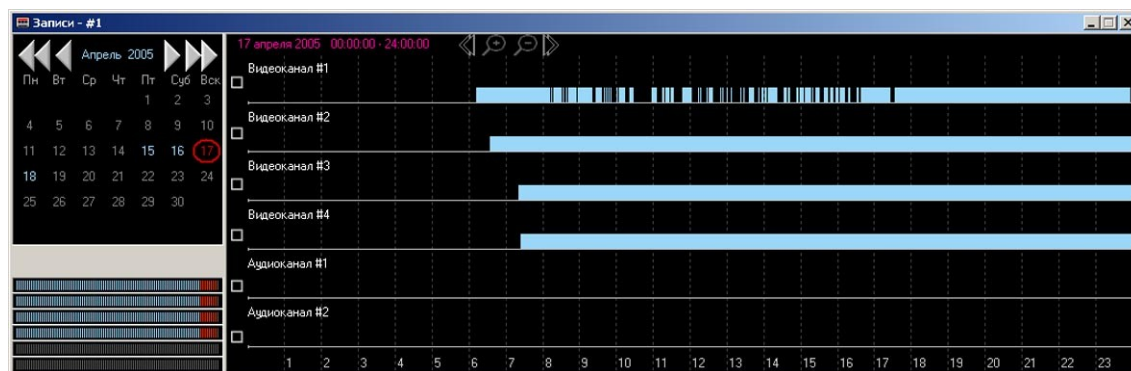


Рис. 32


Данная панель предназначена для поиска и воспроизведения видео и аудиозаписей, сохраненных на жестком диске прибора. Возможен режим поиска изображений и аудиозаписей по дате, времени записи и номеру канала. Любое видеоизображение может быть многократно просмотрено, любой стоп-кадр сохранен в JPEG-формате и распечатан. При воспроизведении текущее задание на запись не прерывается.

Экран поиска разбит на две основные части: календарь (слева) и поле видео-аудиозаписей. В левой части панели под календарем расположены кнопки управления (появятся после загрузки записей), а под ними – индикатор заполнения жесткого диска по каналам.

Для поиска видеозаписей на календаре с помощью мыши выберите интересующую дату. Дни, в которые производилась запись, выделены голубым цветом, текущая дата - красным цветом.

Поле записей поделено на 24 часа (цифры в самом низу панели), а слева сверху вниз указаны номера видео и аудиоканалов.

После выбора даты, в правом поле появиться информация о наличии записей в этот день по каналам и часам. Выбор одного или нескольких каналов для одновременного воспроизведения производится путем установки метки в поле слева от номера канала. При выборе для прослушивания одновременно двух аудиоканалов, сигналы с них будут смешиваться.

Непосредственно в поле записей, удерживая левую кнопку мыши, выделите желаемый диапазон времени, после этого щелкните по значку  вверху панели, произойдет увеличение (детализация) выделенного диапазона для более точного поиска.

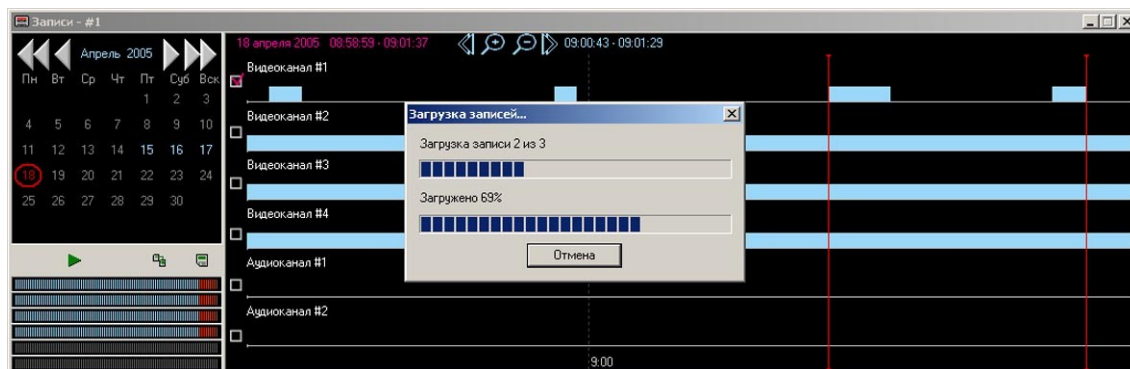








Рис. 33

После выбора диапазона воспроизведения на панели под календарем появятся кнопки управления (рис. 33), назначение которых описано ниже:

-  – загрузка и воспроизведение выбранных записей;
-  – конвертирование выбранных записей в AVI или WAV;
-  – сохранение выбранных записей на жесткий диск компьютера.

Перемещение по полю записей влево-вправо возможно с помощью кнопок  и .

Нажмите на кнопку , начнется загрузка записей из выбранного Вами диапазона (рис. 33). После завершения загрузки аудиозаписи начнется воспроизведение звука, а для видеозаписи - откроется окно «Воспроизведение», показанное на рис. 34, в котором будет воспроизводиться видеозапись.

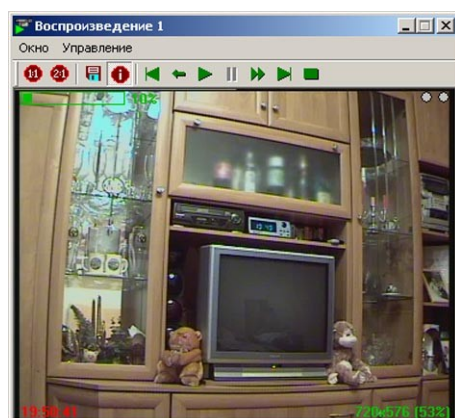







Рис. 34

Назначение кнопок управления:

-  – установка масштаба окна, равного разрешению кодирования;
-  – установка удвоенного масштаба окна;
-  – сохранить стоп-кадр как фотографию в JPEG-формате;
-  – включить/выключить отображение служебной информации;

 - покадровый просмотр назад, скачек назад на 10 сек, нормальное воспроизведение, пауза (временный останов), ускоренный просмотр, покадровый просмотр в прямом направлении, стоп (возврат к панели поиска записей).

После начала воспроизведения кнопки  также появляются в панели «Записи», рис. 35.

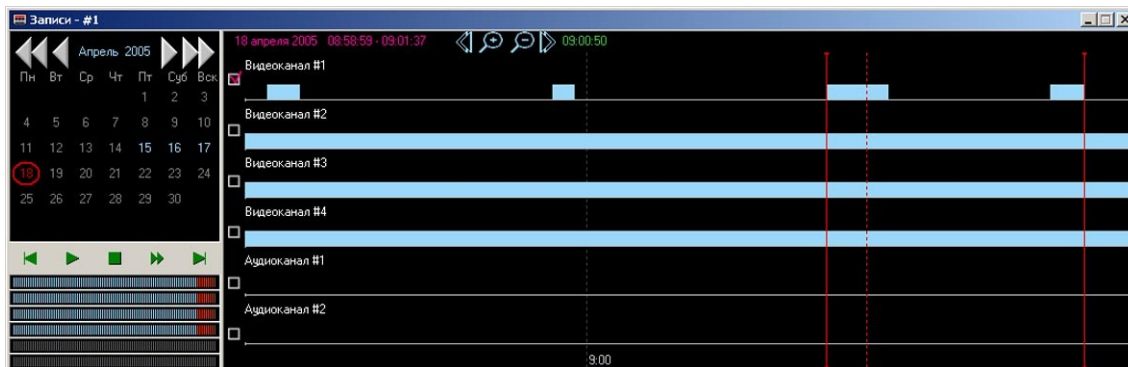


Рис. 35

Для закрытия окна нажмите крестик в правом верхнем углу окна.
Воспроизведение записей через сеть Интернет производится аналогично.

7.2 Воспроизведение записей с жесткого диска

Жесткий диск, установленный внутри прибора, можно извлечь и подключить к компьютеру. Этот способ оптимален для детального просмотра больших объемов записей из-за высокой скорости передачи данных по шине USB 2.0.

Откройте крышку на задней стенке прибора. Для этого, приподнимая крышку вверх за рычаг, отведите ее в направлении от прибора (рис. 2).

Перед извлечением жесткого диска переведите выключатель «HDD SW», расположенный под крышкой, в положение «О» и дождитесь постоянного свечения красного индикатора или, если это возможно, просто отключите прибор от источника электропитания.

Потянув за ленту, извлеките съемный корпус из прибора (рис. 36).



Рис. 36

Подключите к съемному корпусу имеющийся в комплекте кабель дополнительного электропитания (рис. 37) и USB-кабель (рис. 38).




Рис. 37



Рис. 38

К разъемам USB компьютера подключить сначала кабель дополнительного электропитания, затем кабель для передачи данных.

При правильном подключении кабелей индикатор на съемном корпусе загорится зеленым светом. Если индикатор не светится, светится красным или мигает, проверьте исправность USB-порта у компьютера и надежность подключения кабелей.

Операционная система Windows 2000/XP должна идентифицировать прибор как «Запоминающее устройство для USB». После сообщения системы о готовности устройства к использованию в правом нижнем углу экрана появится значок подключенного внешнего устройства .

Запустите файл **Cycl4Net.exe**, на экране появится панель управления программы, которая будет иметь вид, показанный на рис. 39.

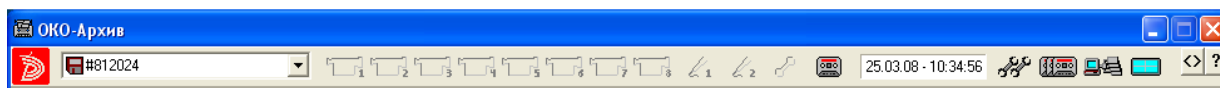



Рис. 39


Нажмите кнопку , откроется панель «Записи», рис. 40.



Рис. 40

Работа с этой панелью аналогична работе с панелью «Записи» ([п. 7.1](#), рис. 32). Дополнительно имеется возможность удалять ненужные записи, для чего выберите с помощью мыши необходимый канал и нажмите кнопку , все записи выбранного канала будут удалены.

Для закрытия окна нажмите крестик в правом верхнем углу окна.

Для безопасного отключения прибора от компьютера необходимо выбрать правой клавишей мыши на значок , расположенный в правом нижнем углу экрана, и указать «Отключить устройство». На экране появится панель отключения (рис. 41).

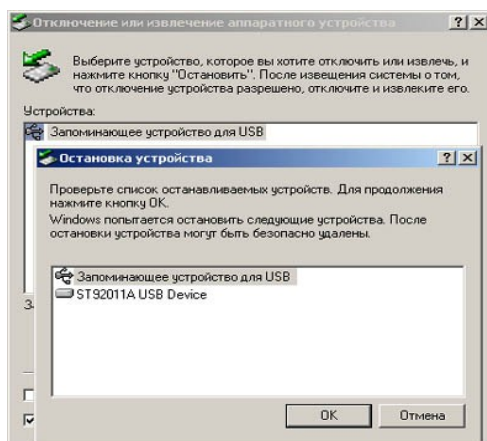


Рис. 41

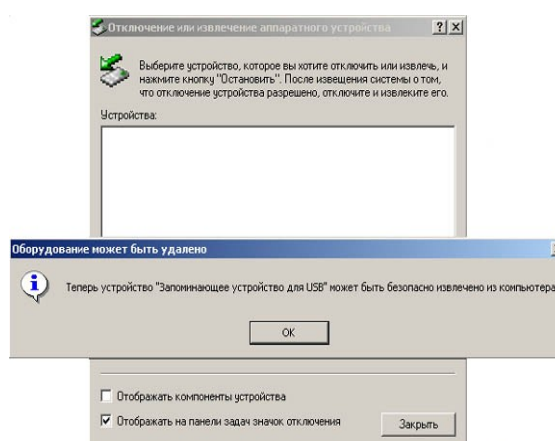


Рис. 42

Выберите «Остановить», затем «ОК», после появления на экране сообщения, показанного на рис. 42, отключите кабели от компьютера и съемного контейнера.

7.3 Замена жесткого диска


Вы можете самостоятельно менять жесткие диски в приборе, для этого приобретите необходимое количество сменных корпусов.


Предварительного форматирования диска не требуется.

Возможна поставка сменных корпусов с дисками различного объема.

ВНИМАНИЕ! Если Вы используете несколько приборов, не перемещайте диски из одного прибора в другой, так как при инициализации нового (или «чужого») диска происходит его форматирование, и все записи будут безвозвратно утеряны.

7.4 Архивация записей на компьютере

Загруженные для воспроизведения записи будут автоматически удалены с жесткого диска компьютера после закрытия панели «Записи». Если Вы хотите сохранить их для последующего просмотра (без преобразования в AVI или WAV), то после выбора желаемого отрезка записи, нажмите кнопку  в панели «Записи» и подтвердите свой выбор, нажав «Да». Выбранный видео или аудиоролик будет сохранен на жестком диске компьютера.

Для воспроизведения архивных записей в основной панели программы нажмите кнопку , откроется панель «Архив записей», рис. 43.

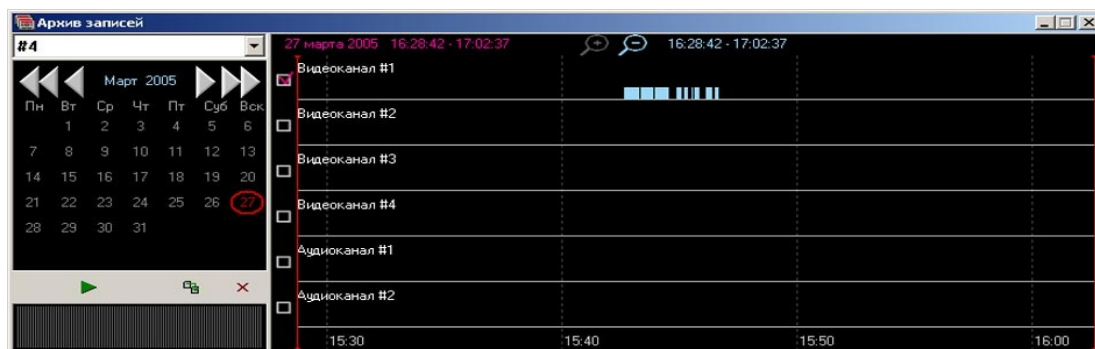




Рис. 43

Работа с этой панелью аналогична работе с панелью «Записи» ([п. 7.1](#), рис. 32). Дополнительно имеется возможность удалять ненужные записи, для чего выберите с помощью мыши необходимый канал и нажмите кнопку , все записи выбранного канала будут удалены.

Для закрытия окна нажмите крестик в правом верхнем углу окна.

8 Конвертирование записей

Видео и аудиозапись на жесткий диск прибора производится в специальном формате. Для преобразования видео или аудиозаписей в другие форматы программа имеет встроенный конвертер, который позволяет преобразовать записанные ролики в стандартный формат Windows (видео в AVI, аудио в WAV), а также в любой другой формат, кодек которого установлен на данном компьютере.

После загрузки выбранного видео или аудиоролика нажмите клавишу  в панели «Записи».

ВНИМАНИЕ! При одновременном конвертировании видеозаписи и аудиозаписи одного временного диапазона будет создан один AVI-файл со звуком.

Запустится мастер конвертирования (рис. 44), на первом шаге Вам необходимо указать путь сохранения преобразованного ролика и выбрать надписи, которые следует наложить на изображение.

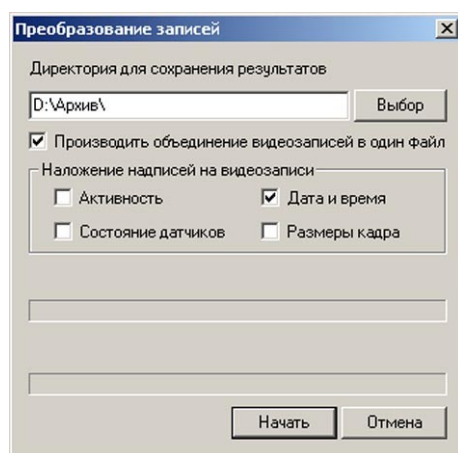


Рис. 44

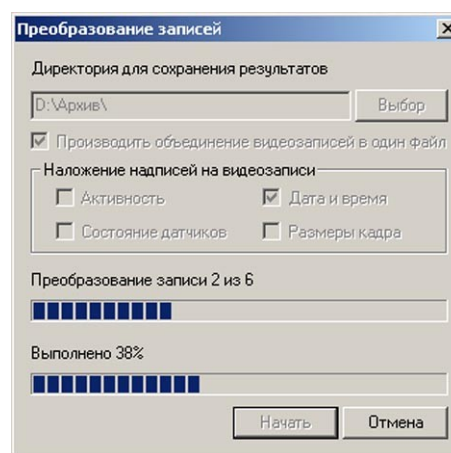


Рис. 45

Если запись производилась по детектору движения и выбранный для преобразования диапазон состоит из нескольких фрагментов, то установите метку «Производить объединение видеозаписей в один файл», в противном случае Вы получите такое же количество файлов.

После этого нажмите клавишу «Начать». Для видеозаписи откроется окно (рис. 46), в котором Вам будет предложено выбрать формат файла видеозаписи, а аудиозапись всегда будет сохранена в формате WAV.

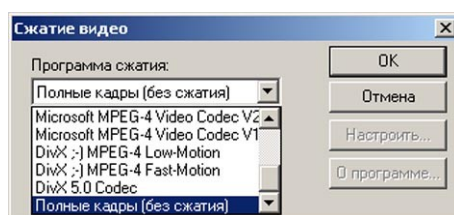


Рис. 46

Когда выбор сделан, нажмите клавишу «ОК», начнется процесс преобразования (рис. 45), который может занять продолжительное время.

По окончании преобразования окно мастера автоматически закроется, а полученный видео или аудиоролик будет сохранен в указанной Вами директории.

9 Отправка SMS-сообщений

Ниже приведена процедура настройки прибора для отправки SMS-сообщений с использованием GSM-модема «Wavecom Fastrack» M1203A, M1206A, M1306.

Перед началом работы необходимо настроить Вашу SIM-карту следующим образом:

1. Установите приобретенную SIM-карту в Ваш сотовый телефон.
2. Через меню сотового телефона отключите запрос PIN-кода при включении аппарата.
3. Через меню телефона введите телефонный номер центра SMS-сообщений Вашего сотового оператора.

Установите SIM-карту в GSM-модем «Wavecom Fastrack». Подключите GSM-модем с антенной к RS232-порту прибора с помощью кабеля (разводка кабеля показана на рис. 47) и включите его электропитание.

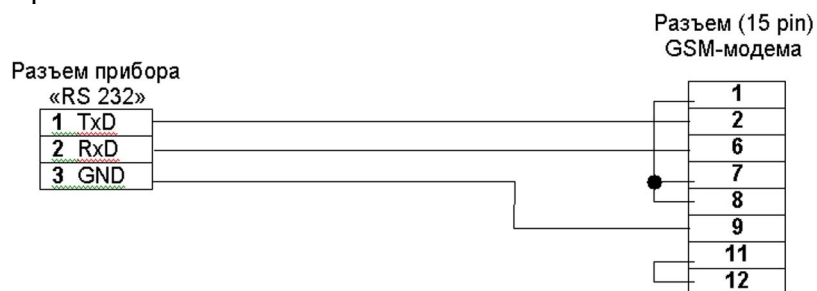


Рис. 47

Для автоматической отправки SMS-сообщения при выполнении какого-либо условия необходимо:

1. Задать мобильный телефонный номер получателя и текст сообщения. Для этого в панели настроек «Общие/Действия» ([п. 5.1.2](#), рис. 19) в поле «Команды в порт» нажмите кнопку «SMS» под нужной строкой, откроется окно, рис. 48.

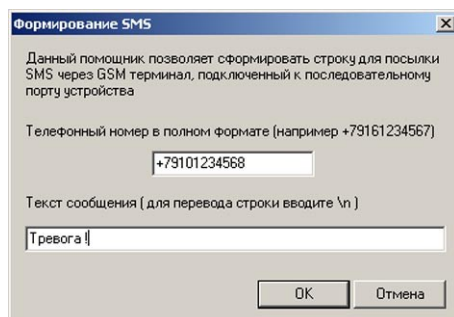



Рис. 48

- После ввода телефона и текста сообщения нажмите «ОК». В панели «Общие/Действия» нажмите кнопку «Установить».
2. Добавить задание в панели настроек «Общие/Действия», результатом которого является выдача в порт команды 1 или 2. Нажмите клавишу «Добавить задание» и на первом шаге мастера установите метку в графе «Выдача в порт команды 1» (или «Выдача в порт команды 2»).
 3. В настройках «Порт RS 232» ([п. 5.1.4](#) рис. 21) необходимо установить следующие значения: Скорость: 9600; Количество бит данных: 8; Количество стоп-бит: 1; Проверка четности: без проверки.

Настройка завершена, SMS-сообщения будут отправляться каждый раз при выполнении заданного условия.

ВНИМАНИЕ! Указанные настройки действуют только для GSM-модема «Wavecom Fastrack»!

10 Обновление программного обеспечения прибора

При выходе новых версий программного обеспечения Вы можете самостоятельно их заменять, для этого скачайте обновленную версию программного обеспечения на Ваш компьютер со страницы «Техподдержка» сайта <http://www.decima.ru>. Подключите прибор к компьютеру через COM-порт или локальную сеть. В панели управления программы (рис. 17) нажмите кнопку , откроется панель настроек «Общие/Устройство», показанная на рис. 49.

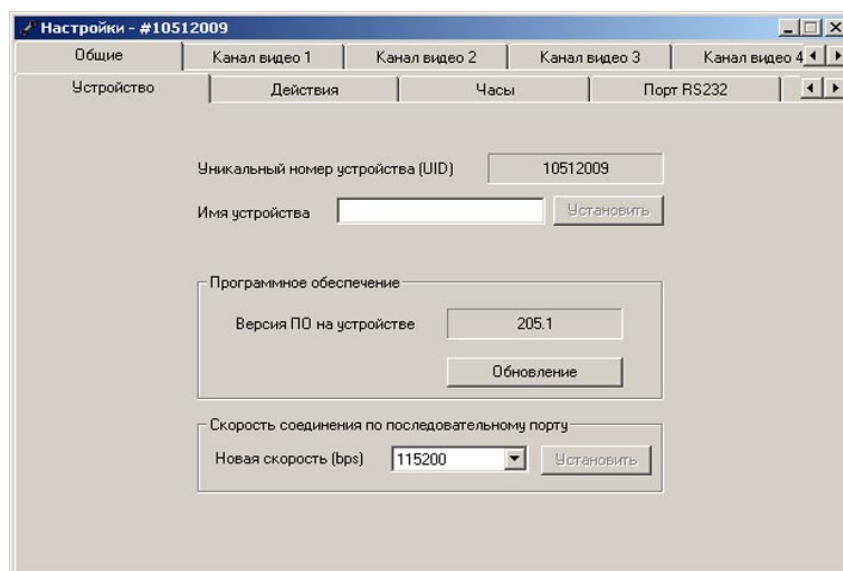


Рис. 49

В графе «Программное обеспечение» нажмите клавишу «Обновление» и в открывшемся окне укажите путь к файлу с новой прошивкой (файл должен иметь расширение *.bin), затем нажмите клавишу «Начать», рис. 50.

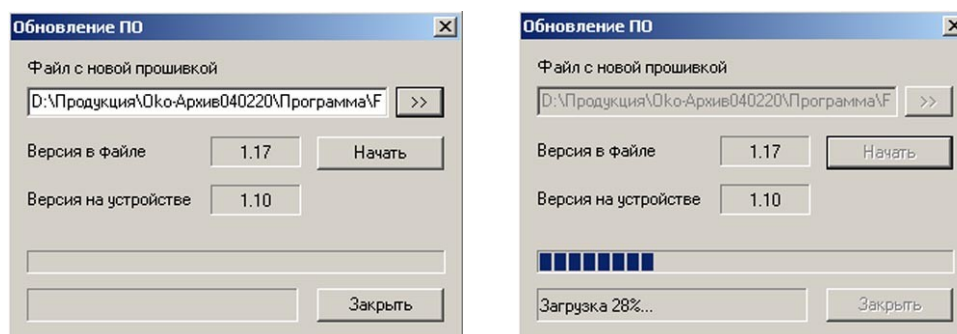


Рис. 50

ВНИМАНИЕ! Процесс обновления не должен прерываться!

После завершения обновления прибор автоматически отключится для перезагрузки и после инициализации вновь произойдет соединение. Для ускорения процесса подключения перезапустите программу **Cycl4Net.exe**.