



Руководство по эксплуатации цифрового видеорегистратора PVDR-0454L



Содержание

Правила и условия безопасной эксплуатации	4
1. Введение	5
2. Технические характеристики	5
3. Описание	6
3.1 Передняя панель	6
3.2 Задняя панель	6
3.3 Пульт дистанционного управления (ДУ)	7
4. Подготовка к эксплуатации	8
4.1 Подключение оборудования	8
4.2 Описание интерфейса	9
4.3 Ввод символов	10
5. Настройка системы	10
5.1 Вход в систему	10
5.2 Информация о системе	11
5.3 Настройка видео	11
5.4 Настройка VGA-выхода	11
5.5 Устройства для копирования видео	11
5.6 Обновление прошивки	12
5.6 Установки	13
5.6.1 Предустановки камер	13
5.6.2 Настройки камер	13
5.6.3 Настройка тревожных входов	16
5.6.4 Настройка автоматического переключения каналов	16
5.6.5 Настройка записи по расписанию	17
5.6.6 Управление жёстким диском	17
5.6.7 Управление доступом	18
5.6.7 Основные настройки системы	19
5.6.8 Настройка PTZ	19
5.6.9 Сетевые настройки	20
5.7 Выключение системы	21
6. Работа с системой	22
6.1 Управление PTZ	22
6.2 Поиск/воспроизведение/скачивание архива	22
6.2.1 Поиск по времени	22
6.2.2 Поиск по событию	22
6.2.3 Поиск скопированных записей	23
6.2.4 Воспроизведение/скачивание результатов поиска	23
6.3 Удалённый доступ к устройству с ПК	24
6.3.1 Удалённое подключение	24
6.3.2 WEB-интерфейс пользователя	24
6.3.3 Требования к ПК	27
6.4 Удалённый доступ к устройству с PDA-платформ	27
7. Приложения	28
7.1 Управление с помощью мыши	28
7.1.1 Основные кнопки управления	28
7.1.2 Кнопки управления при настройке детектора движения	29
7.1.3 Кнопки управления PTZ	29



7.1.4 Кнопки сброса на заводские настройки	29
7.1.5 Кнопки ввода символов	29
7.1.6 Универсальные кнопки	30
7.2 Таблица часовых поясов	31
7.3 Таблица зависимости времени записи от качества изображения и разрешения	32

Правила и условия безопасной эксплуатации

Для должного использования данного оборудования внимательно прочтите все предостережения до его применения.

Предварительные условия

1. При установке или перемещении DVR или периферийного устройства или снятии с них защитных крышек подсоедините/отсоедините кабель к /от должным образом для избежания поражения электрическим током. Подсоедините кабель питания к заземленной розетке.

2. Установку устройства рядом с розеткой необходимо произвести таким образом, чтобы его можно было легко переместить

3. Не используйте DVR в воде или местах повышенной влажности.

4. Поскольку имеется опасность прекращения доступа воздуха из – за виниловых пакетов для DVR и периферийных устройств, устанавливайте их в месте, недоступном для детей.

Условия установки и хранения DVR

1. Необходимо соблюдение должной температуры (0°C ~ 40°C)/влажности (10% ~ 80%).

2. DVR необходимо устанавливать в месте, на которое не влияют внешние вибрации.

3. DVR необходимо устанавливать в хорошо проветриваемом чистом месте.

4. В месте установки не должно быть материала, имеющего магнитные свойства, во избежание потери данных или сбоя в работе жесткого диска.

5. Если Вы не используете стандартную подставку, то необходимо оставить место более 60 см от пола, 50 см от потолка и 20 см от стен.

Правила безопасной эксплуатации DVR

1. До установки дополнительной платы и жесткого диска убедитесь в том, что кабель питания отсоединен.

2. Держите DVR дальше от нагретых устройств, таких как обогреватель.

3. Не используйте поврежденный кабель питания.

4. Используйте кабели и заземленные розетки во избежание проблем, связанных с электромагнитными волнами и электрическим током.

5. Не прикасайтесь к устройству питания, если кабель питания подсоединен.

6. Электрический ток имеется в устройстве, если кабель питания подсоединен, а питание устройства выключено.

7. Не ставьте тяжелые вещи на устройство.

8. Убедитесь, что токопроводящие предметы не попадают в прорез, предназначенный для вентиляции.

9. Предусмотрите необходимое место для проводов.

10. Используйте только те компоненты, которые описаны в руководстве.

11. Неправильные настройки устройства могут снизить его производительность.

12. Работу устройства необходимо прекращать в порядке, предусмотренном в руководстве.

13. Питание UPS содержит небольшое количество вредного материала. Если батарея установлена должным образом или подвержена нагреву, воздействию водой или поражению электрическим током, то имеется опасность взрыва. Держите батарею в месте недоступном для детей.

14. Предостережения в отношении литиевых батарей: Неправильная замена батареи может привести к опасности. Храните использованные литий-ионные батареи в безопасном месте.

Производитель: Lan Castle Technology Co., Ltd. №5 Xiao Yang Road First Industrial Park. TanZhou Town, ZhongShan City, GuangDong Province, China.

Срок гарантии: 12 месяцев от даты производства, указанной на этикетке каждого DVR.

Сведения о сертификации: запросите копию сертификата соответствия у продавца.

1. Введение

Видеорегистратор PVDR-0454L новая модель 4-х канальных регистраторов «Polyvision». Среди особенностей аппарата - наличие выхода VGA, запись звука, работа в триплекс режиме. Алгоритм сжатия видеопотока - H.264. **Регистратор PVDR-0454L** предназначен для создания средних по стоимости систем наблюдения и регистрации, и при этом является "золотой серединой" между простыми (типа PVDR-0450) и дорогими (типа-PVDR 0484L) регистраторами «Polyvision».

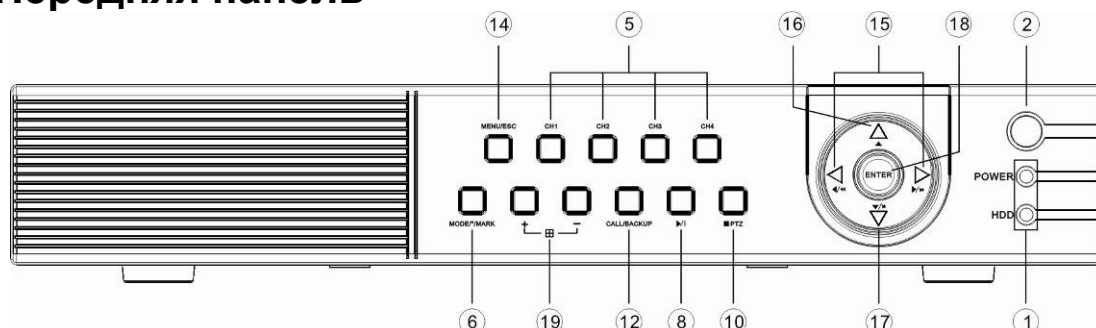
В регистраторе **PVDR-0454L** есть все вспомогательные функции, присущие современным регистраторам. 1 канал звука, позволяющие дополнить видеозапись аудиосопровождением. Жесткий диск формата SATA с ограничением 500Гб. Возможна архивация на внешний носитель по USB. При использовании жесткого диска объемом 500Гб и скоростью записи 25 к/с на систему (6 к/с на канал) возможна глубина сохранения архива в 15 дней. Выходов на монитор три - BNC общий, BNC Spot (дополнительный) и VGA, поддерживающий разрешение подключаемых мониторов вплоть до 1280x1024. Поддерживается работа по сети с возможностью просмотра не только на ПК, но и на КПК по WAP интерфейсу. Меню легкое в навигации и понятное, с русским интерфейсом. В аппарате есть поддержка протокола RS-485 для управления поворотными камерами и меню продвинутых камер и поддержка 4-х тревожных входов. Эти функции востребованы хоть и не всегда, но позволяют существенно расширить функционал системы, позволяя пользователям создать универсальные и развитые системы видеонаблюдения на основе регистратора **PVDR-0454L**. Скорость записи - 100 кадров в сек. на всю систему при использовании разрешения CIF.

2. Технические характеристики

- Функционал – триплекс;
- ОС – linux 2.6;
- ТВ-стандарт – PAL;
- Алгоритмы сжатия – H.264/ADPCM;
- Максимальное разрешение – D1(720x576);
- Скорость записи - 25/(720x576), 50/(720x288), 100/(360x288);
- Количество HDD – 1 SATA до 500 Гб;
- Количество видеовходов – 4;
- Количество видеовыходов – 3 (BNC, SPOT,VGA (Макс. 1280x1024));
- Количество аудио входов/выходов – 1/1;
- Типы записи – постоянная, по тревоге, по расписанию, по детектору движения;
- Тревожные входы/выходы – 4/2;
- Управление PTZ – RS-485;
- Архив – USB 2.0, сеть 10/100 Base-T;
- Протоколы связи - TCP/IP, HTTP, PPPoE, DHCP, DDNS, TSP;
- Язык: Русский, Английский, Китайский;
- Отображение на дисплее – 1/4/последовательно;
- Управление: с передней панели, пульт ДУ, мышь;
- Энергопотребление – 18 Вт;
- Температура эксплуатации - +5°C...+40°C;
- Относительная влажность – до 80%;

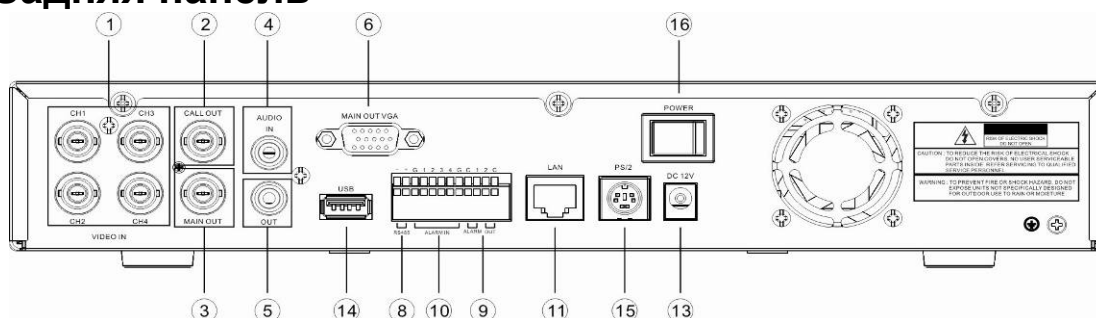
3. Описание

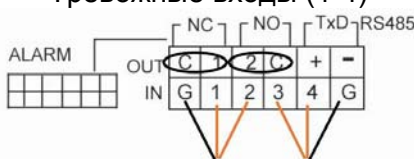
3.1 Передняя панель



№	Кнопки и индикаторы	Описание	
1	Светодиодная индикация	PWR – индикатор питания	
		HDD – индикация работы жёсткого диска	
2	ИК-приёмник		
5	CH1/CH2/CH3/CH4	Выбор канала/Ввод символов	
6	MODE/*/MARK	Выбор режима/Многофункциональная кнопка	
8	▶/	Воспроизведение/Пауза	
10	■/PTZ	Остановить/PTZ-управление	
12	CALL/BACKUP	Многофункциональная клавиша/Копировать архив на переносное устройство	
14	MENU/ESC	Вызов меню/Выход	
15	◀◀/◀,▶/▶▶	Воспроизведение	Управление скоростью и направлением
		PTZ	Поворот влево/вправо
		Меню	Навигационные кнопки
16	▲	PTZ	Направить вверх
		Меню	Навигационная кнопка
		Текст	Клавиша «backspace»
17	▼/▶	PTZ	Направить вниз
		Меню	Навигационная кнопка
		Воспроизведение	Воспроизвести запись
		Текст	Клавиша «del»
18	Enter	Подтвердить/ввод	
19	+/-/□	Просмотр/Воспроизведение	Переключение режимов
		Меню	Настройка параметра

3.2 Задняя панель



№	Разъём	Описание
1	CH1/CH2/CH3/CH4	видеовходы для подключения камер наблюдения
2	CALL OUT	SPOT-видеовыход для подключения дисплея
3	MAIN OUT	BNC-видеовыход для подключения дисплея
4	AUDIO IN	Аудиовход для микрофона
5	AUDIO OUT	Аудиовыход для колонок
6	MAIN OUT VGA	Видеовыход VGA для подключения монитора
8	RS485	Колодка для подключения устройств по протоколу RS-485
9	ALARM OUT 1-2	Тревожные выходы (1-2)
10	ALARM IN 1-4	Тревожные входы (1-4) 
11	LAN	Разъём для подключения к локальной сети
13	DC 12	Разъём для подключения блока питания
14	USB	USB-порт для скачивания архива
15	PS/2	Разъём для подключения мышки
16	POWER	Тумблер питания

3.3 Пульт дистанционного управления (ДУ)

Альтернативно управлению с передней панели видеорегистратора возможно дистанционное управление с помощью пульта ДУ.

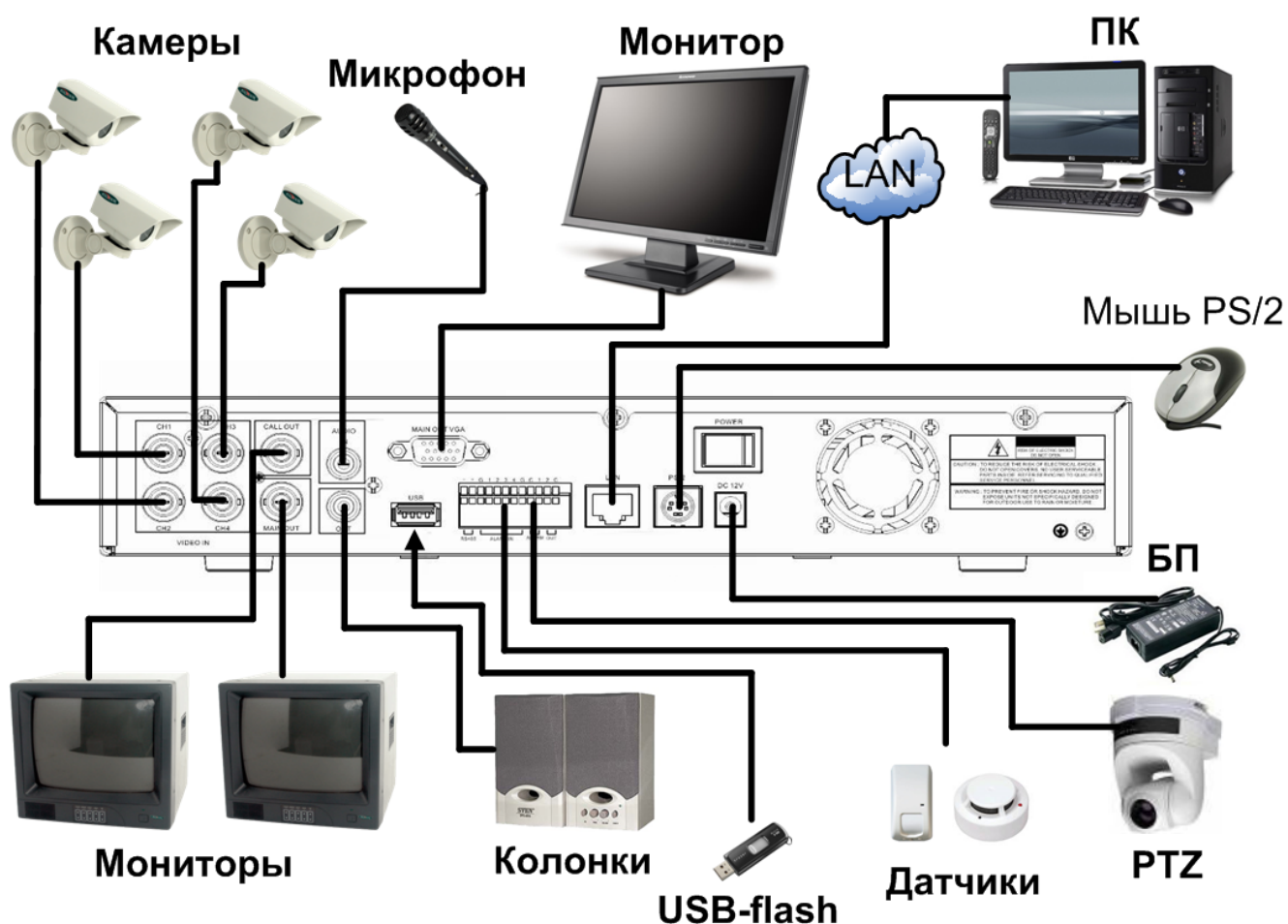


4. Подготовка к эксплуатации

Все операции по подключению и настройке должен производить квалифицированный специалист. Всё описание далее приводится для управления устройством с передней панели. Альтернативное управление мышью приводится в приложениях.

4.1 Подключение оборудования

Подключение оборудования к видеорегистратору производится по следующей схеме.



Установка и подключение жёсткого диска

Для установки жёсткого диска максимальной ёмкости 500Гб необходимо отключить питание и снять верхнюю крышку устройства. Затем подключить провода (сигнальный и питание) и установить в специальные «салазки» (при необходимости закрепить винтами).

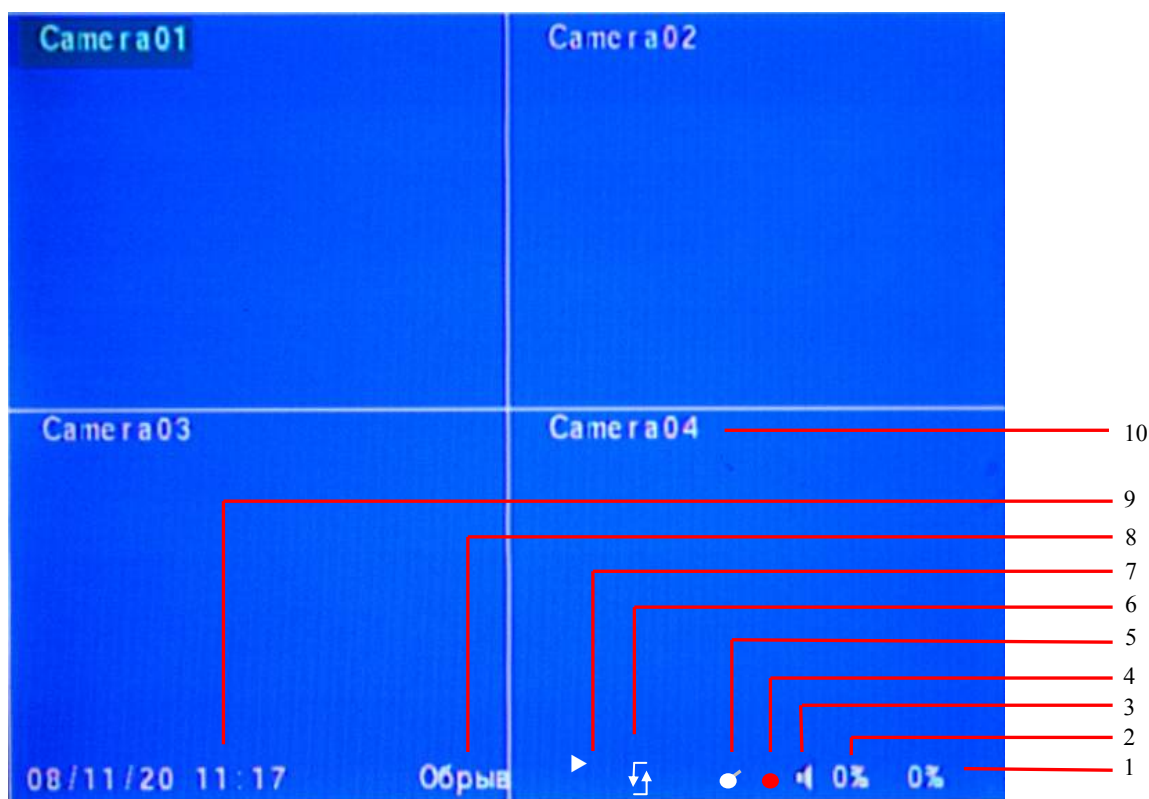
Если производится установка нового жёсткого диска, то после установки его обязательно необходимо отформатировать.



- **Видеокамеры.** Подключаются к выходам CH1/CH2/CH3/CH4 через коаксиальный кабель.
- **Монитор.** В зависимости от типа монитор можно подключить тремя способами: к MAIN, SPOT и VGA выходам.
- **Блок питания.** Подключается к разъёму DC12.
- **Тревожные входы.** К тревожным входам (ALARM IN) можно подключить любой датчик с релейным выходом.
- **Тревожные выходы.** Тревожные выходы (ALARM OUT) имеют два режима работы: нормально открыт (NO) и нормально закрыт (NC). Например, можно с этих выходов настроить автоматическое включение сигнализации;
- **Сеть.** Стандартный разъём RJ-45 для подключения к локальным сетям Ethernet 10/100Base-T;
- **USB-порт.** Разъём для подключения USB-устройств.
- **RS-485.** Порт для управления поворотными устройствами видеокамер (PTZ).
Поддерживаемые протоколы: Pelco-D, Pelco-P, Samsung SCC-641P и др.

4.2 Описание интерфейса

После загрузки появится интерфейс системы с разделителями каналов.



- 1 – часть записанного видео в режиме постоянной записи;
- 2 – часть записанного видео в режиме записи по детектору движения и тревоге.
- 3 – индикатор аудио;
- 4 – индикатор записи;
- 5 – индикатор режима постоянной записи;
- 6 – индикатор режима копирования;
- 7 – индикатор режима воспроизведения видеоархива;
- 8 – строка сообщений;
- 9 – дата и время;
- 10 – название канала.

4.3 Ввод символов

Набор символов используется при авторизации пользователя, вводе названия канала и т.д. Для ввода названия или имени нажмите ENTER в нужном пункте меню. После этого появится курсор, указывающий на место редактирования. Также на экране появится таблица подсказок символьного ввода. Для выбора символа необходимо нажимать на кнопку несколько раз до появления нужного символа в соответствии с таблицей подсказок (как на телефоне при наборе СМС-сообщений).



Управление:

◀▶ - перемещение курсора влево/вправо;

▲▼ – выбор символа;

CODE - режим ввода: 123 – ввод цифр, abc – прописные буквы, ABC – заглавные буквы.

MARK – вызов таблицы особых символов (+, -, @, # и т.д.);

ENTER – сохранить и выйти;

ESC – не сохранять и выйти;

DEL – удалить выбранный символ;

BS – удалить последний введенный символ;

5. Настройка системы

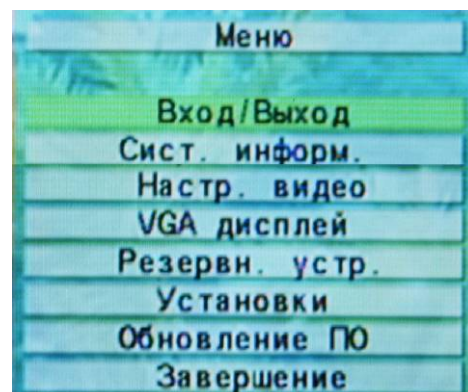
После нажатия на кнопку MENU появится главное меню системы. Если пользователь имеет недостаточно прав доступа, то некоторые пункты меню будут неактивны.

Для навигации по меню используются следующие кнопки:

▲▼ – выбор подменю;

ENTER – вход в подменю;

ESC – выход из главного меню;



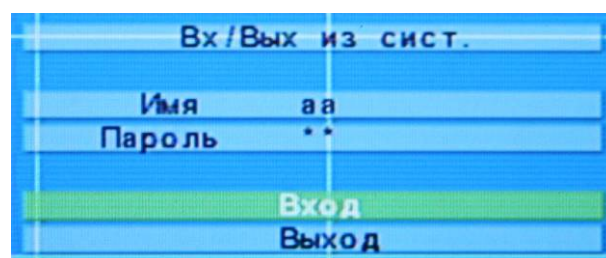
5.1 Вход в систему

Система имеет три уровня доступа:

- **администратор** (неограниченные права);
- **оператор** (ограниченные возможности);
- **наблюдатель** (только просмотр, воспроизведение и установка параметров видеозаписи);

В системе можно завести 18 учётных записей пользователей с различными уровнями доступа.

Неавторизованный пользователь имеет право просмотра только живого видео. Пользователь с правом доступа «администратор» может создать учётные записи ещё для 17 пользователей: задать им имена, пароли и уровни доступа. Для входа в систему введите имя и пароль и нажмите ВХОД.



Примечание: если вы забыли пароль, то обратитесь в компанию, где было приобретено устройство. По умолчанию доступ администратора: **логин – aa, пароль – 11**.

5.2 Информация о системе

При выборе в главном меню пункта «Сист.Информ» появится окно с информацией о системе.

В первых двух полях отображается информация об общей ёмкости жёсткого диска и о занятом дисковом пространстве записями с разными типами (постоянная и по тревоге) в процентном соотношении.

Напротив поля «Камеры» отображаются индикаторы детектора движения и потери видеосигнала. В пункте «Тревожные входы» есть индикаторы срабатывания каких-либо датчиков, подсоединённых к регистратору.

В полях, расположенных в нижней части экрана, отображаются серийный номер устройства и версия прошивки данного аппарата.

ESC – возврат в главное меню;

Информация о системе			
Тревож. запись	Размер(ГБ): 143	Использ. (%): 0	
Запись	Размер(ГБ): 330	Использ. (%): 0	
Камеры	Движение	□ □ □ □ □ □ □ □	
	Потеря видео	□ □ □ □ □ □ □ □	
Тревож. вх.		□ □ □ □ □ □ □ □	
		□ □ □ □ □ □ □ □	
Номер		61bd - 14a9 - 3375 - 755c	
Версия		Платформа 02.00.00 ПО 05.05.85	

5.3 Настройка видео

Яркость	50
Контрастность	50
Оттенок	50
Насыщенность	50
<Циф> - Кам. #, <+>- Изм.	
[SEQ/CALL] - Заводск. настр. эта/все	
[MODE] - Восст., [ESC] - Вых.	

Для входа в подменю для настройки изображения выберите «Настр. видео». Здесь можно настроить параметры для каждого канала: яркость, контрастность, оттенок, насыщенность.

Управление:

▲▼ – выбор параметра;

CH1/CH2/CH3/CH4 – выбор канала для настройки параметров видео;

+/- - регулировка выбранного параметра;

CALL – сброс на заводские настройки параметров видео;

MODE – восстановить значение параметра до внесения изменений;

ESC – возврат в главное меню;

5.4 Настройка VGA-выхода

Нажатием на пункт главного меню «VGA дисплей» появится окно с настройками VGA-выхода регистратора, где можно установить следующие параметры: разрешение изображения, яркость, контраст, оттенок, насыщенность. Для этого используйте кнопки:

▲▼ – выбор параметра;

+/- - регулировка выбранного параметра;

MODE – сброс параметров на заводские;

ESC – возврат в главное меню;

VGA-монитор	
Разрешение	1024 X 768
Яркость	50
Контраст	50
Оттенок	50
Насыщенность	50
[MODE] - Заводск. уст.	

5.5 Устройства для копирования видео

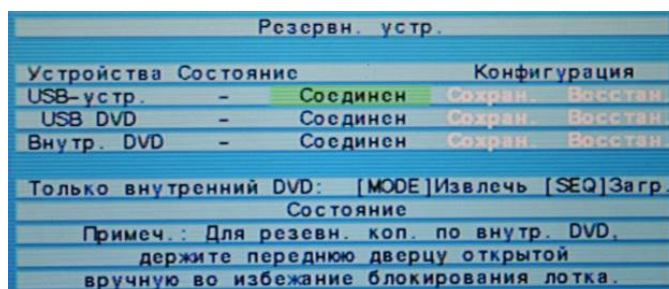
Данная система поддерживает скачивание видеоархива на переносные USB-устройства. Для проверки статуса установленного переносного устройства выберите пункт «Резервн. Устр.» в главном меню.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

ESC – возврат в главное меню;

Примечания: Перед установкой USB-устройства отформатируйте его на ПК с файловой системой FAT32. Не извлекайте переносное устройство во время копирования данных.



Список некоторых рекомендуемых USB-устройств 2.0:

Внешние жёсткие диски 5.25":

Macpower's Alumni Prefect USB 2.0 - PF-U2MS.

USB-флэшки:

Серии Transcend's JetFlash 150/V60

Серии Apacer's Handy Steno AH220

Серии Prettec's i-Disk Wave 512M-Black

Серии Kingston's DataTraveler USB Flash Driver (DTI/512FE)

Серии SanDisk's Cruzer micro USB Flash Driver

Серии Sony's MICRO VAULT Classic

USB-DVD-RW оптические приводы:

Серии ASUS DRW-1608P

Серии Pioneer DVR-A11

Серии LITEON LightScribe DVD Writer SHM-165H6S.

Серии Sony DVD/CD Rewritable Drive DRX-810UL.

Серии NEC DVD/CD Rewritable Drive ND-4550A.

Серии HP dvd9404e External 18X Super Multi DVD Writer.

Некоторые рекомендуемые DVD-R(W) компакт диски (односторонние, односторонние):

Infomedia DVD+R 16X

Mitsubishi DVD+RW 1-4X

Philips DVD+RW 1-4X

Ritek DVD-R 8X

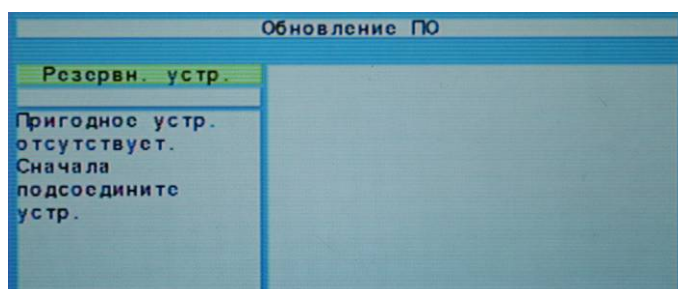
Ritek DVD+RW 1-4X

Verbatim DVD+RW 1-4X

5.6 Обновление прошивки

Для обновления прошивки устройства необходимо иметь уровень доступа администратора.

Сначала необходимо скачать файл прошивки с ПК на переносное USB-устройство и вставить его в соответствующий разъём регистратора. Затем в подменю «Резервн.Устр» установить и проверить его статус.



Убедившись, что всё нормально, зайдите в подменю «Обновление ПО» и кнопкой ENTER запустите процесс перепрошивки, следуя подсказкам диалогового окна.

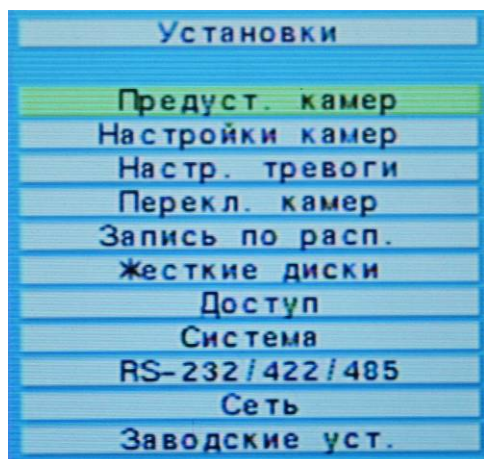
Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

ESC – возврат в главное меню;

Примечание: после завершения процесса обновления ПО система автоматически перезагрузится.

5.6 Установки



Для входа в подменю установок необходимо иметь уровень доступа администратора. Для навигации по этому подменю используйте следующие кнопки:

▲▼ – выбор подменю;

ENTER – вход в подменю;

ESC – возврат в главное меню;

5.6.1 Предустановки камер

В этом подменю можно настроить разрешение видеозаписи (720x576, 720x288, 360x288), установить ID камеры (нет, 0-255) для управления их поворотными устройствами, а также включать или отключать каналы.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

CH1/CH2/CH3/CH4 – выбор камеры;

+/- - регулировка выбранного параметра;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Предустановки камер										
Разрешение записи		720x288								
Отметка		✓								
Камера	Установлено	PTZ	ID	1	2	3	4	5	6	7 8
1	✓	1		○	○	○	○	○	○	○
2	✓	N/A		○	○	○	○	○	○	○
3	✓	N/A		○	○	○	○	○	○	○
4	✓	N/A		○	○	○	○	○	○	○

5.6.2 Настройки камер

Для входа в подменю настроек камер выберите в меню установок пункт «Настройки камер» и нажмите ENTER.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

CH1/CH2/CH3/CH4 – выбор камеры;

+/- - регулировка выбранного параметра;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Настройки камер		
Камера	1	2
Название	Камера01	Камера02
Потеря видео	Свойства..	Свойства..
Дет. движ.	✓	✓
Движение	Свойства..	Свойства..
Скрыть	–	–
Сигн. по соб.	Выкл	Выкл
Длит. задерж.	10 Сек.	10 Сек.
Звук	1/2	N/A
Кач. записи	9	9
Скор. по соб.	25	25
Скор. предзап.	25	25
Скор. записи	25	25

Пункты:

- **Камера** – номер канала;
- **Название** – название канала;
- **Потеря видео** – установка реакции системы на потерю видеосигнала;
- **Дет. движения** – вкл./выкл. детектор движения.
- **Движение** – настройка детектора движения (чувствительность, зоны);
- **Скрыть** – установка, которая даёт возможность скрыть изображение с камер для всех пользователей, кроме администратора. При этом всё равно ведётся запись в архив.
- **Сигн.по соб.** – вкл./выкл. при возникновении тревоги или движения в зоне видимости определённой камеры, система автоматически переключится на этот канал видео с этими событиями.
- **Длит. задерж.** – установка времени записи после возникновения какого-либо события (3-60 сек).
- **Звук** – привязка аудиоканала к каналу видео;
- **Кач. записи** – настройка качества записи видео (1-9 – 1 низкое, 9 самое высокое);
- **Скор. по соб.** – скорость записи видео по событию (по движению и тревоге);
- **Скор. предзап.** – скорость записи видео до возникновения события;
- **Скор. записи** – скорость ручной постоянной записи.

Примечание: скорость записи регулируется от 1 до 25 кадров в секунду в зависимости от разрешения. При установке значения 0 – запись вестись не будет.

Установка параметров при потере видео

Для настройки параметров необходимо зайти в свойства потери видеосигнала.

Пункты:

- **Длит.трев.** – время работы зуммера и вывода сообщения при потере сигнала (3-60 сек);
- **Предзапись** – время записи до потери сигнала (0-10 сек);
- **Трев.вых.** – привязка тревожного выхода к потере сигнала (нет/1/2);
- **Сирена** – активация зуммера при потере сигнала (вкл./выкл.).
- **Журнал соб.** – запись события в журнал системы (да/нет).
- **Надпись** – вывод информации о потере сигнала в строку сообщений (да/нет).
- **E-mail** – отправка письма с сообщением о потере сигнала на электронную почту (да/нет).

Потеря видеосигнала-Камера 1	
Длит. трев.	10 Сек.
Предзапись	10 Сек.
Трев. вых.	1
Сирена	✓
Журнал соб.	✓
Надпись	✓
E-mail	-

Примечание: Для отправки сообщений на электронную почту необходимо задать её в настройках.

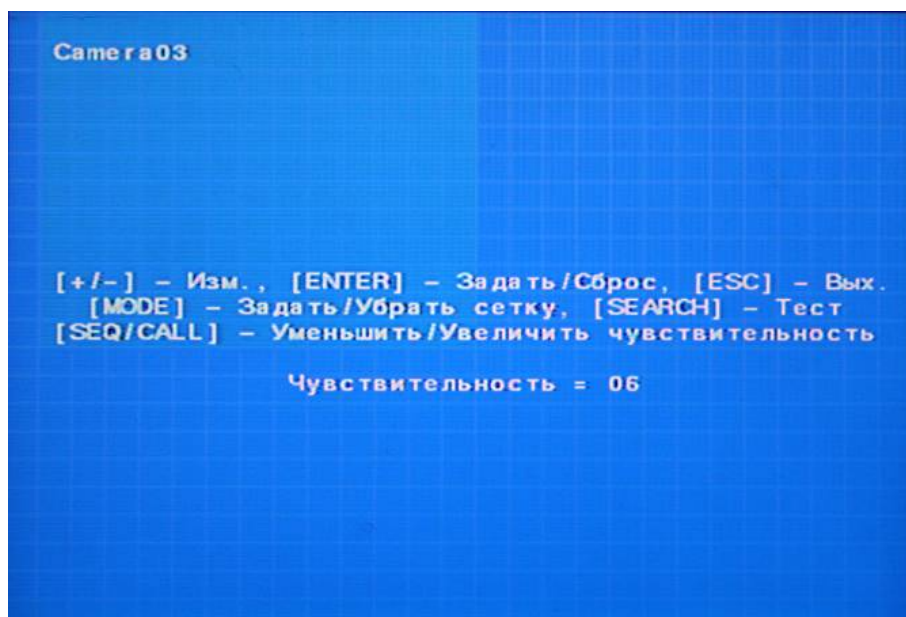
Настройка детектора движения

Для настройки зон и чувствительности детектора движения необходимо зайти в свойства пункта «Движение».

Настройки движения-Камера 1	
Длит. трев.	10 Сек.
Предуст.	N/A
Предзапись	10 Сек.
Дозапись	10 Сек.
Трев. вых.	N/A
Дет. движ.	Settings..
Сирена	-
Журнал соб.	✓
Надпись	✓
E-mail	-

Пункты:

- **Длит.трев.** – время работы зуммера и вывода сообщения при возникновении движения (3-60 сек);
- **Предуст.** – активация функции PTZ (наведение камеры на движущийся объект);
- **Предзапись** - время записи до возникновения движения (0-10 сек);
- **Дозапись** - время записи после возникновения движения (0-60 сек);
- **Трев.вых.** – привязка тревожного выхода к событию (нет/1/2);
- **Дет.движ.** – настройка зон детекции движения и чувствительности. Для входа в настройку выберите «Свойства» и нажмите ENTER. Далее следуйте подсказкам по управлению. Можно установить несколько зон детекции. Чувствительность регулируется в диапазон от 1 до 10 (1-низкая, 10 – самая высокая).



- **Сирена** – активация зуммера при возникновении движения (вкл./выкл.).
- **Журнал соб.** – запись события в журнал системы (да/нет).
- **Надпись** – вывод информации о движении в строку сообщений (да/нет).
- **E-mail** - отправка письма с сообщением о движении на электронную почту (да/нет).

Примечание: Для отправки сообщений на электронную почту необходимо задать её в настройках.

5.6.3 Настройка тревожных входов

Для настройки реакции системы на тревожные события зайдите в пункт подменю «Установки тревоги» нажатием кнопки ENTER.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

CH1/CH2/CH3/CH4 – выбор тревожного входа;

+/- - регулировка выбранного параметра;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Настройки записи по тревоге				
Тревож. вх.	1	2	3	4
Норм. сост.	Откр.	Откр.	Откр.	Откр.
Прив. к кам.	1	2	3	4
Длит. трев.	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.
Предуст.	N/A	N/A	N/A	N/A
Предзапись	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.
Дозапись	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.	10 Сек.
Трев. вых.	N/A	N/A	N/A	N/A
Сирена	✓	✓	✓	✓
Журнал	✓	✓	✓	✓
Надпись	✓	✓	✓	✓
E-mail	-	-	-	-

Пункты:

- **Тревож.вх.** – номер тревожного входа;
- **Норм.сост.** – установка нормального состояния входа (нет/нормально открыто/нормально закрыто);
- **Прив.к кам.** – привязка тревожного входа к камерам;
- **Длит.трев.** – время работы зуммера и вывода сообщения при тревоге (3-60 сек);
- **Предуст.** – активация функции PTZ;
- **Предзапись** - время записи до возникновения движения (0-10 сек);
- **Дозапись** - время записи после возникновения движения (0-60 сек);
- **Трев.вых.** – привязка тревожного выхода к событию (нет/1/2);
- **Сирена** – активация зуммера при возникновении тревоги (вкл./выкл.).
- **Журнал соб.** – запись события в журнал событий системы (да/нет).
- **Надпись** – вывод информации о тревоге в строку сообщений (да/нет).
- **E-mail** - отправка письма с сообщением о тревоге на электронную почту (да/нет).

Примечание: Для отправки сообщений на электронную почту необходимо задать её в настройках.

5.6.4 Настройка автоматического переключения каналов

Для настройки зайдите в пункт подменю «Переключ.Камер». В данном подменю можно настроить режимы переключения каналов для основного и дополнительного дисплеев.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

+/- - регулировка выбранного параметра;

ENTER – вход;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

- **Тип монитора** – основной и дополнительный для вывода изображений, привязанных к событиям;
- **Стр.** – номер перелистываемой страницы;
- **Задержка** – время задержки между переключениями;
- **Свойства** – настройка привязки каналов к страницам;

Текущая страница 01, <Num> – Кам. #, <+> – Стр. #

5.6.5 Настройка записи по расписанию

Настройка записи по расписанию				
T1				
День	Старт	Трев	Движ	Норм
ВОС	00:00	A/V	A/V	A/V
ПОН	00:00	A/V	A/V	A/V
ВТО	00:00	A/V	A/V	A/V
СРЕ	00:00	A/V	A/V	A/V
ЧЕТ	00:00	A/V	A/V	A/V
ПЯТ	00:00	A/V	A/V	A/V
СУБ	00:00	A/V	A/V	A/V

В системе можно настроить запись по расписанию на каждый день в любое время суток. Ежедневно может быть настроено до 16 интервалов времени для записи по детектору движения, по тревоге, постоянно либо чтобы закончить запись.

Чтобы настроить запись по расписанию, необходимо зайти в подменю «Запись по расп.».

Управление:

- ▼▲◀▶ - навигация по окну;
- +/- - регулировка выбранного параметра;
- ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

- **T1 – T16** – выбор интервалов (максимум 16);
- **Старт** – время начала записи (окончание записи устанавливается следующим интервалом с пометкой в типах записи – нет). Шаг установки времени - 30 мин;
- **Трев** – активация записи по тревоге (V-запись только видео, A/V – запись аудио и видео);
- **Движ** – активация записи по детектору движения (V-запись только видео, A/V – запись аудио и видео);
- **Норм** – активация постоянной записи (V-запись только видео, A/V – запись аудио и видео);

Пример: Требуется установить запись по движению каждый понедельник с 9-00 до 18-00. В интервале T1 в строке понедельника устанавливаем время старта 9-00 и устанавливаем флаг «движ» (A/V либо V), на остальных «нет», а на интервале T2 в строке понедельника 18-00 ставим везде «нет», чтобы остановить запись.

5.6.6 Управление жёстким диском

В отрасли охраны гораздо важнее постоянная запись, поэтому в данной системе предусмотрено разделение диска на 2 части (для постоянных записей и записей по событиям (тревога, движение)) для повышения надёжности. Чтобы управлять жёстким диском, необходимо авторизоваться под администратором. В окне «Установки жёсткого диска» администратор имеет возможность форматировать, устанавливать размеры разделов, а также установить реакцию системы на случай переполнения диска.

Установки HDD		
Тип записи	Трев. зап.	Запись
Размер (ГБ)	143	330
Перезапись	✓	✓
HDD заполнен	✓	✓
Длит. трев.	10 Сек.	10 Сек.
Трев. вых.	N/A	N/A
Сирена	✓	✓
Журнал событий	✓	✓
E-mail	-	-
[MODE] – Форматировать/Очистить HDD		
[SEQ] – Advanced HDD Setup		

Управление:

- ▼▲◀▶ - навигация по окну;
- MODE** – форматирование жёсткого диска;
- SEQ** – продвинутые настройки жёсткого диска;
- +/- - регулировка выбранного параметра;
- ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

- **Тип записи** – названия разделов жёсткого диска;
- **Размер (ГБ)** – размер дискового пространства каждого из разделов;
- **Перезапись** - действия в случае отсутствия свободного места на жёстком диске (нет – остановка записи до отключения тревоги/да – перезапись);
- **HDD заполнен** – активация тревоги в случае, если на жёстком диске нет свободного места;
- **Длит.трев.** – время работы зуммера и вывода сообщения при заполнении жёсткого диска (3-60 сек);
- **Трев.вых.** – привязка тревожного выхода к событию (нет/1/2);
- **Сирена** – активация зуммера при переполнении жёсткого диска (вкл./выкл.).
- **Журнал соб.** – запись события в журнал системы (да/нет).
- **Надпись** – вывод информации о заполнении в строку сообщений (да/нет).
- **E-mail** - отправка письма с сообщением о заполнении на электронную почту (да/нет).

Форматирование жёсткого диска

Внимание: После установки жёсткого диска в регистратор его обязательно надо отформатировать. Используйте только жёсткие диски с максимальной ёмкостью 500Гб.

Форматировать / Очистить HDD				
Использ. HDD	Трев.:	1	Норм.:	1
HDD	1	2	3	4
Размер (ГБ)	488	-	-	-
Норм. зап. (%)	70	-	-	-
Трев. зап. (%)	30			
[MODE]-Форматир.		[SEQ]-Очист.		
[CALL]-Физич. форматир.				

По умолчанию система разбивает жёсткий диск на 2 раздела: для записей по событиям (30%) и для постоянной записи (70%).

Управление:

MODE – форматирование жёсткого диска (быстрое);

SEQ – очистка жёсткого диска;

CALL – полное физическое форматирование (рекомендуется использовать для нового жёсткого диска);

+/- - регулировка выбранного параметра;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;

5.6.7 Управление доступом

Управлять доступом других пользователей системы может только администратор. Для этого необходимо выбрать в подменю установки пункт «Доступ» и нажать ENTER. В данной системе можно завести 18 учётных записей с тремя уровнями доступа (администратор, оператор, наблюдатель).

По умолчанию для администратора:

Логин: aa

Пароль: 11.

Настройки доступа			
Guest Level			-
Ном.	Логин	Пароль	Уровень
* 1	aa	11	Администр.
2			Оператор
3			Оператор
4			Оператор
5			Оператор
6			Оператор
[MODE] - Задать логин по умолчанию			

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

MODE – выбор/отмена выбора учётной записи для отображения при авторизации.

+/- - регулировка выбранного параметра;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

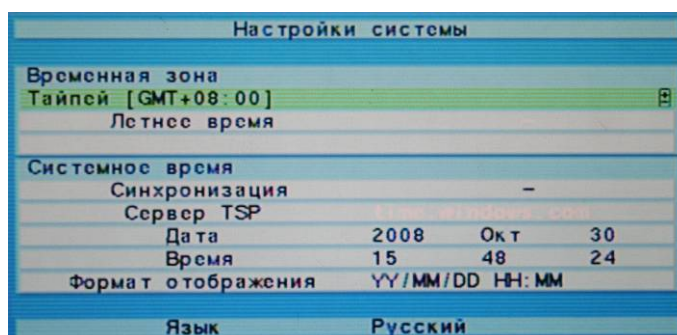
- **Логин** – ввод имени пользователя;

- **Пароль** – пароль для входа в систему под соответствующим именем;

- **Уровень** – установка уровня доступа;

5.6.7 Основные настройки системы

В подменю «Система» настраиваются время, дата и язык интерфейса регистратора. Данные настройки можно регулировать только пользователю с уровнем доступа – администратор.



Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

+/- - регулировка выбранного параметра;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

- **Временная зона** – установка часового пояса вашего региона;

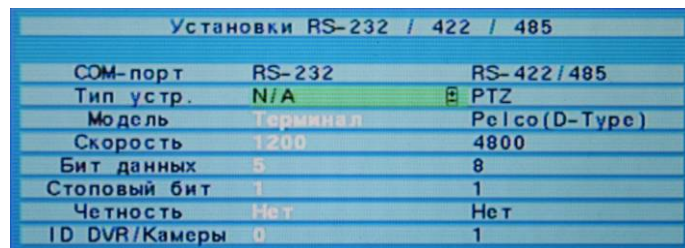
- **Летнее время** – функция перехода на летнее/зимнее время;

- **Системное время** – установка времени и даты, а также настройка синхронизации с сервером TSP для коррекции времени;

- **Язык** – выбор языка интерфейса.

5.6.8 Настройка PTZ

Для настройки управления поворотными устройствами видеокамер заходим в подменю «Установки RS-232/422/485».



Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;

MODE – выбор настраиваемого протокола (RS-232/422/485);

+/- - регулировка выбранного параметра;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;

Пункты:

- **COM-порт** – протокол связи PTZ;

- **Тип устройства** – PTZ или нет.

- **Модель** - – выбор протокола связи с устройством (PTZ, Pelco B protocol Dome, Samsung SCC-641P и др.);

- **Скорость** – скорость передачи данных;
- **Бит данных** – установка разрядов;
- **Стоповый бит** – выбор стопового бита;
- **Чётность** – выбор чётности (нет/чётный/нечётный);
- **ID DVR/Камеры** – идентификационный номер;

5.6.9 Сетевые настройки

В данном меню настраиваются параметры регистратора для организации связи с ПК по сети Ethernet.

Управление:

- ▼▲◀▶ - навигация по окну;
- +/- - регулировка выбранного параметра;
- ENTER – подтвердить;
- ESC – возврат в предыдущее меню;

Настройки сети					
Тип сети	Статический IP	E-mail		Продв.	
Статич. IP	IP Адрес	192	168	1	100
	Маска подсети	255	255	255	0
	Шлюз	192	168	1	1
	DNS	168	95	1	1
PPPoE/IP	Имя польз.				
	Пароль				
	Тип DDNS	N/A			
	Сайт				
	DDNS Имя польз.				
	DDNS Password				

Параметры сети

Пункты:

- **Тип сети** – Статический IP, PPPoE – для локальной и интернета, DHCP – только для локальной сети;
- **IP адрес** – сетевой IP адрес устройства;
- **Маска подсети** – сетевая маска подсети;
- **Шлюз** – сетевой шлюз сети;
- **DNS** – адрес DNS-сервера;
- **Имя польз.** – логин пользователя;
- **Пароль** – пароль пользователя;
- **Тип DDNS** – выбор типа DDNS;
- **Сайт** – URL-адрес сайта;
- **DDNS Имя польз.** – логин пользователя DDNS;
- **DDNS Password** – пароль DDNS;

Примечание: Для того, чтобы узнать сетевые параметры обратитесь к системному администратору или к своему интернет провайдеру. Функция DHCP предназначена для автоматического получения IP-адреса.

Настройка электронной почты

Для активации функции рассылки сообщений о событиях необходимо указать сервер и адрес электронной почты получателя.

Установки E-mail	
Сервер SMTP	msa.hinet.net
Аутентификация	-
Имя Польз.	
Пароль	
От кого	
Кому #1	
Кому #2	
Кому #3	
Кому #4	
Кому #5	
Приложение	N/A

Пункты:

- **Сервер SMTP** – адрес SMTP сервера;
- **Аутентификация** – проводить/ не проводить аутентификацию пользователя на SMTP-сервере;
- **Имя польз.** – логин пользователя;
- **Пароль** – пароль пользователя;
- **От кого** – адрес электронной почты данного устройства;
- **Кому #1 - #5** – адреса электронных почт получателей;
- **Приложение** – приложение к письмам;

Расширенные сетевые настройки

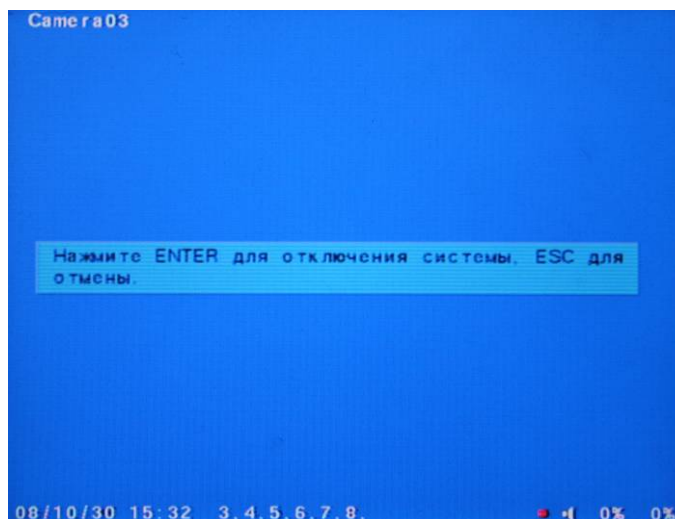
Для входа в расширенные сетевые настройки выберите вкладку «Продв.».

В данном меню можно поменять порты, настроить качество изображения по сети WAP для мобильных устройств. А также посмотреть MAC-адрес устройства. На рисунке представлены порты, которые установлены по умолчанию.

Продвинутые сетевые настр.	
Порт контроля	67
Порт данных	68
Порт HTTP	80
Качество WAP-изображения	Хорошо
MAC Address	00:0B:74:80:D8:23

5.7 Выключение системы

Для выключения системы необходимо иметь уровень доступа – администратор. Выберите в главном меню пункт «Завершение» и нажмите ENTER.



6. Работа с системой

6.1 Управление PTZ

С помощью данной системы можно дистанционно управлять поворотными устройствами видеокамер. Предварительно необходимо подключить и настроить параметры PTZ в меню «Установки RS232/422/485». Для управления поворотным устройством необходимо выбрать канал и войти в режим управления PTZ.

Управление:

PTZ – вход в меню управления поворотными устройствами;

▼▲ – поворот вниз/вверх

◀▶ – поворот влево/вправо;

+/- – увеличить/уменьшить;

6.2 Поиск/воспроизведение/скачивание архива

Данная система имеет три способа поиска видео:

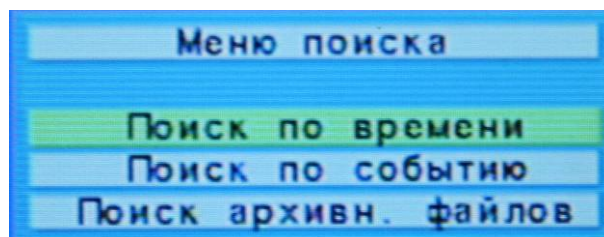
- Поиск по времени;
- Поиск по событию;
- Поиск скопированных записей;

Управление:

▼▲ – навигация по окну;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;



6.2.1 Поиск по времени

Для организации поиска по времени необходимо указать нужную дату и время, а также установить фильтр по событиям (тревога, движение, потеря видео) или выбрать нормальную запись. Затем нажать **PLAY** для воспроизведения либо **COPY** для скачивания записи на переносное устройство.

Управление:

▼▲ – навигация по окну;

MODE – смена режима просмотра на воспроизведение;

+/- – регулировка выбранного параметра;

▶/|| – воспроизведение;

ENTER – подтвердить;

ESC – возврат в предыдущее меню;



6.2.2 Поиск по событию

Данный вид поиска позволяет найти запись, привязанную к какому либо событию (движение, тревога, потеря сигнала). После выбора этого способа поиска в меню откроется журнал событий, в котором максимум может быть 1000 последних зарегистрированных записей.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;
MODE – обновление содержания журнала событий;
 +/- - регулировка выбранного параметра;
 ▶/|| - воспроизведение;
CALL – следующая страница;
CH1/CH2/CH3/CH4 – выбор страницы;
ENTER – подтвердить;
ESC – возврат в предыдущее меню;

Журнал событий

Событие	CH02:SID02	08/10/30	15:49:46	Движени
☒ Тревога	CH02:SID02	08/10/30	15:47:53	Движени
☒ Движение	CH02:SID02	08/10/30	15:47:06	Движени
☒ Обрыв	CH02:SID02	08/10/30	15:46:04	Движени
☐ Система	CH02:SID02	08/10/30	15:44:44	Движени
Камера	CH02:SID02	08/10/30	15:41:42	Движени
☒ 1 ☒ 7 ☒ 13	CH01:SID01	08/10/30	15:41:09	Движени
☒ 2 ☒ 8 ☒ 14	CH04:SID04	08/10/30	15:40:52	Обрыв
☒ 3 ☒ 9 ☒ 15	CH03:SID03	08/10/30	15:40:52	Обрыв
☒ 4 ☒ 10 ☒ 16	CH13:SID13	08/10/30	15:40:52	Обрыв
☒ 5 ☒ 11	CH15:SID15	08/10/30	15:40:52	Обрыв
☒ 6 ☒ 12	CH09:SID09	08/10/30	15:40:52	Обрыв
Стр.: 001/005	CH11:SID11	08/10/30	15:40:52	Обрыв
[MODE] - Обновить		[SEQ] - Вверх		
[COPY] - Резерв. коп.		[CALL] - Вниз		

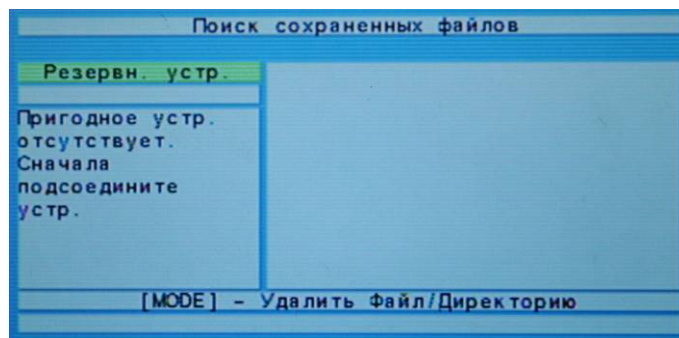
Для поиска записей по событию необходимо установить в левой части экрана фильтры по событиям и каналам. Далее обновить список клавишей **MODE** и нажать **PLAY** для воспроизведения или **COPY** для скачивания записи на переносное устройство.

6.2.3 Поиск скопированных записей

Этот тип поиска применяется для того, чтобы найти файлы, которые ранее были скачены на переносное устройство USB и находятся на нём.

Управление:

▼▲◀▶ - навигация по окну;
MODE – удалить;
 +/- - выбор;
 ▶/|| - воспроизведение;
ENTER – подтвердить;
ESC – возврат в предыдущее меню;



Для поиска скопированных записей необходимо вставить USB-устройство в разъём регистратора. Выберите его в списке устройств. После этого можно воспроизвести или удалить выбранный файл или папку.

Примечание: расшифровка имени скопированного файла записи: camNN-YYYYMMDD-hhmmss.h264 (NN-номер камеры, YYYY-год, MM-месяц, DD-день, hh – час, mm – минута, ss – секунда).

6.2.4 Воспроизведение/скачивание результатов поиска

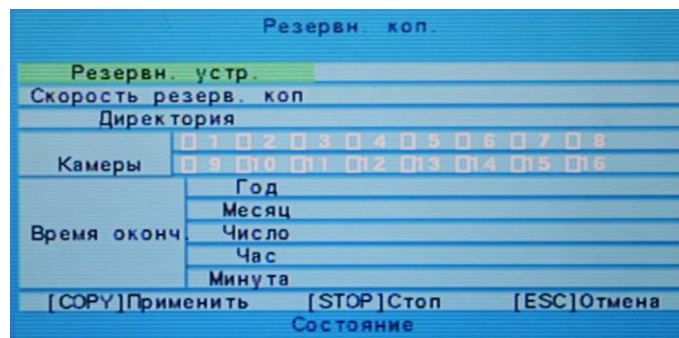
Управление воспроизведением:

▶/|| - воспроизведение с нормальной скоростью/пауза;
 ■ - остановить воспроизведение;
 ▶ - ускорить воспроизведение вперёд x2, последующие нажатия x4, x8, x16, x2;
 ◀ - ускорить воспроизведение назад x2, последующие нажатия x4, x8, x16, x2;
 ▼ – воспроизведение по кадру
ESC – возврат в предыдущее меню;

Примечание: звук воспроизводится только с нормальной скоростью.

Управление скачиванием:

- - остановить скачивание;
- ▼▲◀▶ - навигация по окну;
- +/- - выбор;
- ESC – возврат в предыдущее меню;



Пункты:

- **Резервн. Устр.** – выбор устройства USB;
- **Скорость резервн. коп** – скорость процесса копирования на переносное устройство USB (1-9: 1-медленно, 9 – быстро);
- **Директория** – выбор папки назначения для скачивания;
- **Камеры** – фильтр по камерам;
- **Время оконч.** – конечное время записи для скачивания;

6.3 Удалённый доступ к устройству с ПК

Данное устройство является сетевым, то есть просматривать видео и администрировать регистратор можно удалённо с ПК через интернет или локальную сеть по средствам браузера Internet Explorer (IE).

Предварительно устройство необходимо подключить к сети Ethernet и сделать соответствующие сетевые настройки в одноименном пункте меню.

6.3.1 Удалённое подключение

1. Убедиться, что регистратор подключен к сети (ping) и все настройки выполнены правильно.
2. Убедиться, что на ПК установлена программа DirectX версии 9.0 или выше.
3. Запустить браузер Internet Explorer.
4. Убедиться, что порты 67 и 68 не заняты и открыты.
5. В адресной строке браузера ввести IP-адрес устройства. При необходимости в настройках браузера установить нужный уровень безопасности.
6. Далее будет предложено установить программу ActiveX. Если это невозможно сделать, то в настройках браузера необходимо установить средний уровень безопасности для этого приложения. Если на ПК уже была установлена старая версия, то требуется почистить папку Temporary Internet Files и установить новую версию.
7. Далее ввести логин и пароль.

6.3.2 WEB-интерфейс пользователя

WEB-интерфейс данного устройства представляет собой окно с изображением 1 или 4 каналов, а также, расположенными рядом, панелями управления и индикации. Регистратор поддерживает работу до 5 удалённых рабочих мест.

Примечание: Скорость трансляции видео по сети может ограничиваться пропускной способностью вашей сети. Качество изображения зависит от настроек частоты кадров и разрешения.



Управление основными функциями:



- режим просмотра (1 канал и все 4);



- выбор режимов переключения;



- выбор режима просмотра (живое видео или воспроизведение архива);



- пауза;



- вкл./выкл. звук на микрофоне;



- вкл./выкл. звук на колонках;



- вызов окна поиска по времени (Установите дату, время, фильтр по событиям и нажмите «Поиск». После успешного поиска можно воспроизвести или скопировать запись);



- вызов окна поиска по событию (Выберите нужное событие и нажмите «Поиск». После успешного поиска можно воспроизвести или скопировать запись);



- вызов окна поиска скопированных записей (Выберите файл для воспроизведения и нажмите «Пуск»);



- вызов расширенного меню управления поворотными устройствами видеокамер;



- вызов меню установок;



- удалённое обновление прошивки регистратора;

Управление воспроизведением:

Панель управления воспроизведением



-  - ускоренное воспроизведение назад;
-  - ускоренное воспроизведение вперёд;
-  - воспроизведение по кадрам;
-  - воспроизведение;
-  - пауза;
-  - остановить воспроизведение;
-  - копировать;

Панель индикации

Видеокамеры (Camera)   - красный - срабатывание детектора движения. ЛКМ можно перейти на просмотр канала, в котором сработал детектор движения.

Тревожный вход (Alarm In)   - красный – срабатывание датчика.

Тревожный выход (Alarm Out)   - красный – активация тревожного выхода. ЛКМ можно включить или отключить тревогу вручную.



Управление PTZ

С помощью панели управления PTZ можно управлять поворотными устройствами видеокамер, а также фокусом и диафрагмой. Здесь же можно запрограммировать движение поворотного устройства (см. главу 6.1).



Меню установок

Пункты:

- **Название** – можно задать любое имя регистратора;
- **Адрес** – IP-адрес устройства;
- **Контрольный порт** – номер порта управления устройством (67);
- **Порт данных** – порт передачи данных (68);
- **Имя пользователя** – логин пользователя;
- **Пароль пользователя** – пароль пользователя;
- **Автоматическое подключение** – автоматическое подключение при потере связи с регистратором.

Закладки:

Дублируются пункты меню установок для удалённого администрирования (см. главу 5.6).



Удалённое обновление прошивки регистратора

В окне обновления выберите регистратор и новую прошивку и запустите процесс обновления. Кнопкой STOP/CLOSE можно прервать перепрошивку устройства. После завершения процесса регистратор автоматически перезагрузится и все настройки сбросятся на заводские.



6.3.3 Требования к ПК

Минимальные системные требования к ПК:

- Процессор – Intel Pentium IV 1,4ГГц или выше;
- ОС – MS Windows 2000 SP4/XP/Vista;
- Видеокарта – поддерживающая разрешение 1024x768 или выше;
- ОЗУ – 512 Мб;
- Сетевой контроллер – Ethernet 10/100 Base-T;
- Браузер - Internet Explorer 6.0 или выше;
- DirectX – 9.0 или выше.

6.4 Удалённый доступ к устройству с PDA-платформ

Данное устройство поддерживает функцию удалённого доступа с мобильных устройств, работающих на PDA-платформах (Windows Mobile) и имеющих выход в интернет.

Требования к КПК/коммуникаторам:

- Поддержка - HTML;
- Поддержка - формата сжатия MJPEG;
- ОС – Windows Mobile;
- Web-браузер;
- Разрешение экрана – 320x240 или выше;

Для подключения к устройству с коммуникатора необходимо в web-браузере <http://192.168.1.120/wap.htm>, где 192.168.1.120 IP-адрес. Если http-порт изменили на 800, то адресная строка будет выглядеть так: <http://192.168.1.120:800/wap.htm>. Далее введите логин и пароль для доступа к системе.



Управление:

-  – подтверждение и отправка изменений на регистратор;
-  – выбор режима показа (1 канал или все 4);
- Слева – индикаторы состояния тревожных выходов (можно включить или выключить тревогу);
- Снизу – индикаторы состояния тревожных входов.

7. Приложения

7.1 Управление с помощью мыши

Подключите мышь с интерфейсом PS/2 до включения устройства. В противном случае мышь не будет инициализирована.

Для просмотра основного меню мыши направьте курсор в нижнюю часть экрана.



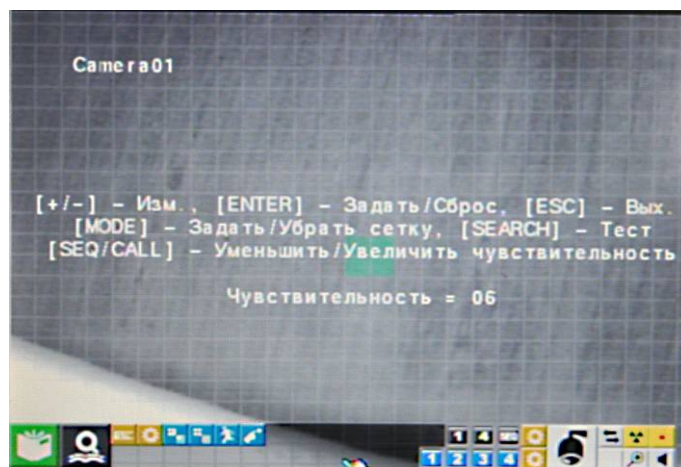
7.1.1 Основные кнопки управления

-  - основное меню;
-  - свернуть панель;
-  - развернуть панель;
-  - выход;
-  - выключить тревогу;
-  - звук;
-  - управление PTZ;
-  - на месте/воспроизведение;
-  - увеличить;
-  - меню поиска;
-  - воспроизведение/пауза;
-  - остановить воспроизведение;
-  - воспроизведение по кадрам;
-  - ускорить воспроизведение назад;
-  - ускорить воспроизведение вперед;
-  - переключения;
-  - копировать;
-  - предыдущая страница;
-  - следующая страница;
-  - закрыть окно.

7.1.2 Кнопки управления при настройке детектора движения

В подменю настройки зон и чувствительности детектора движения направьте курсор мыши в нижнюю часть экрана для появления панели.

-  - выделить/отменить выделение;
-  - выделить всё/очистить всё;
-  - настройка чувствительности;
-  - тест.



7.1.3 Кнопки управления PTZ

-  - действие до точки по умолчанию;
-  - действия до предварительно установленной точки;
-  - переключения;
-  - уменьшить параметр;
-  - увеличить параметр;
-  - фокусировка;
-  - автоматическая фокусировка;
-  - автоматическое перемещение;
-  - выбор режима;
-  - настройка скорости;
-  - диафрагма;
-  - маркировка;

7.1.4 Кнопки сброса на заводские настройки

-  - сброс одного параметра;
-  - сброс всех параметров;
-  - восстановить.

7.1.5 Кнопки ввода символов



7.1.6 Универсальные кнопки

-  - вверх;
-  - вниз;
-  - влево;
-  - вправо;
-  - включить;
-  - выключить;
-  - подтвердить;
-  - удалить;
-  - маркировка;
-  - ввод символов;
-  - стереть символ;
-  - уменьшить/увеличить;

7.2 Таблица часовых поясов

Регион	Отличие от времени по Гринвичу	Дата перехода на летнее время	Дата перехода на зимнее время
Самоа	GMT – 11:00		
Гавайи	GMT – 10:00		
Аляска	GMT – 09:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Тихоокеанское время (США, Канада)	GMT – 08:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Аризона, горный район США	GMT – 07:00		
Циуауа, Лапас, Мазандеран	GMT – 07:00	May, 1st Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Горное время (США, Канада)	GMT – 07:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Центральная Америка, Саскачеван	GMT – 06:00		
Центральное время (США, Канада)	GMT – 06:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Гвадлахара, Мехико, Монтеррей	GMT – 06:00	May, 1st Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Богота, Лима, Кито, Индиана (Восток)	GMT – 05:00		
Восточное время (США, Канада)	GMT – 05:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Атлантическое время (Канада)	GMT – 04:00	Mar, 2nd Sun, 2:00	Nov, 1st Sun, 2:00
Каракас, Лапас	GMT – 04:00		
Сан-Диего	GMT – 04:00	Oct, 2nd Sun, 0:00	Mar, 2nd Sun, 0:00
Ньюфаундленд	GMT – 03:30	Apr, 1st Sun, 2:00	Oct, last Sun, 2:00
Бразилиа	GMT – 03:00	Oct, 3rd Sun, 2:00	Feb, 3rd Sun, 2:00
Буэнос-Айрес, город Джорджия	GMT – 03:00	Oct, 3rd Sun, 2:00	Feb, 2nd Sun, 2:00
Гренландия	GMT – 03:00	Mar, last Sun, 1:00	Oct, last Sun, 1:00
Середина Атлантики	GMT – 02:00	Mar, last Sun, 2:00	Sep, last Sun, 2:00
Азорские острова	GMT – 01:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Острова Кабо-Верде	GMT – 01:00		
Касабланка, Монровия	GMT + 00:00		
Дублин, Лондон	GMT + 00:00	Mar, last Sun, 1:00	Oct, last Sun, 2:00
Западная Европа, Центральная Европа	GMT + 01:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Средняя и Западная Африка	GMT + 01:00		
Восточная Европа	GMT + 02:00	Mar, last Sun, 0:00	Oct, last Sun, 1:00
Каир	GMT + 02:00	Apr, last Fri, 2:00	Sep, last Fri, 2:00
Хараре, Питори	GMT + 02:00		
Хельсинки, Киев, Рига, София	GMT + 02:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Иерусалим	GMT + 02:00	Apr 1, 2:00	Oct, 2nd Sun, 2:00
Багдад	GMT + 03:00	Apr 1, 3:00	Oct 1, 4:00
Кувейт, Рмяд, Найлоби	GMT + 03:00		
Москва, Санкт-Петербург, Волгоград,	GMT + 03:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Тегеран	GMT + 03:30	Mar, 4th Tue, 2:00	Sep, 4th Thu, 2:00
Абу-Даби, Маскат	GMT + 04:00		
Баку, Тбилиси, Ереван	GMT + 04:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Кабул	GMT + 04:30		
Екатеринбург	GMT + 05:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Исламабад, Клоч, Ташкент	GMT + 05:00		
Чэнь, Мумбай, Нью-Дели	GMT + 05:30		
Катманду	GMT + 05:45		
Амати, Нормапирск	GMT + 06:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Астана, Дакка, Шри-Ланка	GMT + 06:00		
Чнго	GMT + 06:30		
Бангкок, Ханой, Джакарта	GMT + 07:00		
Красноярск	GMT + 07:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Иркутск, Улан-карты	GMT + 08:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Пекин, Чунцин, Гнконг, Урумчи	GMT + 08:00		
Куала-Лумпур, Перт, Сингапур	GMT + 08:00		

Тайбэй	GMT + 08:00		
Осаке, Сеуле, Токио	GMT + 09:00		
Якусск	GMT + 09:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Эдуалан	GMT + 09:30	Oct, last Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Дарвин	GMT + 09:30		
Брисбен, Гуам,, порт Мурсбай	GMT + 10:00		
Канберра, Мельбурн, Сидней	GMT + 10:00	Oct, last Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Хобарт	GMT + 10:00	Oct, 1st Sun, 2:00	Mar, last Sun, 3:00
Владивосток	GMT + 10:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Магадан, Соломоновы острова	GMT + 11:00		
Окленд, Веллингтон	GMT + 12:00	Oct, 1st Sun, 2:00	Mar, 3rd Sun, 2:00
Фиджи	GMT + 12:00		
Камчатка	GMT + 12:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Анадел	GMT + 13:00	Mar, last Sun, 2:00	Oct, last Sun, 3:00
Науру	GMT + 13:00		

7.3 Таблица зависимости времени записи от качества изображения и разрешения

Емкость жесткого диска: 200 Гб										
Разрешение	Качество	Средний размер кадра (Кб)	Кадр видеозаписи							
					100	50	25	12.5	8	4
720x576 (Full D1)	9	42.0					53	106	165	331
	8	36.0					62	123	193	386
	7	27.3					81	163	254	509
	6	21.3					104	209	326	652
	5	18.3					121	243	379	759
	4	14.7					151	302	472	945
	3	10.0					222	444	694	1389
	2	7.3					304	609	951	1903
	1	4.7					473	946	1478	2955
720x288 (Half D1)	9	21.0				53	106	212	331	661
	8	18.0				62	123	247	386	772
	7	13.6				82	163	327	511	1021
	6	10.7				104	208	415	649	1298
	5	9.2				121	242	483	755	1510
	4	7.4				150	300	601	938	1877
	3	5.0				222	444	889	1389	2778
	2	3.7				300	601	1201	1877	3754
	1	2.4				463	926	1852	2894	5787
360x288 (CIF)	9	10.5			53	106	212	423	661	1323
	8	8.5			62	123	247	494	772	1543
	7	7.2			82	163	327	654	1021	2042
	6	5.7			103	206	412	823	1286	2572
	5	5.0			121	242	483	966	1510	3019
	4	4.0			150	300	601	1201	1877	3754
	3	2.8			222	444	889	1778	2778	5556
	2	2.2			292	585	1170	2339	3655	7310
	1	1.4			463	926	1852	3704	5787	11574