

TESWELLTECH[®]

Автомобильный видеорегиcтратор с жёстким диском серия TS-610

Руководство пользователя



EAC

Перевод: ООО «ЕвроМобайл», официальный дистрибьютор в России, Украине и странах СНГ

©Все права защищены.

Перед установкой и эксплуатацией обязательно прочитайте это руководство пользователя для надлежащего применения и защиты вашего оборудования. Первая часть руководства описывает вопросы, на которые надо обратить внимание перед установкой и эксплуатацией.

➤ **Внимание**

- Для защиты ваших прав, перед установкой и эксплуатацией, пожалуйста, внимательно изучите содержание данного руководства.
- Этот видеорегистратор предназначен для установки внутри автомобиля. Чтобы избежать короткого замыкания или удара электрическим током не устанавливайте видеорегистратор во время дождя или при высокой влажности воздуха.
- При попадании любого твердого тела или жидкости в видеорегистратор немедленно отключите его от питания и перед повторным включением обратитесь к квалифицированному специалисту для проверки устройства.
- Это высокотехнологичное оборудование. Оно не может быть отремонтировано пользователем, даже если неисправность незначительная. Если видеорегистратор вышел из строя, обращайтесь к квалифицированным специалистам или дилеру. Не ремонтируйте его своими силами!

➤ **Условия установки**

- Питание видеорегистратора – 8-36 В постоянного тока. Перед включением проверьте напряжение источника питания.
- Если видеорегистратор не используется достаточно длительное время, выключите питание устройства формирования видеосигнала (камеры).
- Для установки видеорегистратора выберите подходящее место, в котором для предотвращения перегрева обеспечено свободное поступление воздуха и невозможно попадание воды.
- Видеорегистратор не может быть установлен вблизи радиаторов или воздуховодов, которые проходят около источников тепла, непосредственно в зоне попадания солнечных лучей, в сильно запыленных местах, в местах, доступных для капель дождя или в местах, где возможны сильная вибрация или удары.

➤ **Комплект поставки**

Наименование	Количество
Автомобильный видеорегистратор	1
Руководство пользователя	1
Сертификат соответствия	1
Пульт дистанционного управления (без батареи)	1
Кабель подключения	3

Примечание: Технические характеристики могут быть изменены без дополнительного уведомления.

Содержание

1	Описание видеорегистратора	3
2	Основные функции.....	3
2.1	Формат компрессии аудио/видео.....	3
2.2	Режим записи аудио/видео.....	3
2.3	Качество изображения при мониторинге, записи и воспроизведении.....	3
2.4	Число каналов	4
2.5	Синхронная запись аудио/видео	4
2.6	Определение движения.....	4
2.7	Функция тревожного оповещения при пропадании видеосигнала	4
2.8	Тревожные оповещения	4
2.9	Предварительная запись в случае тревоги	5
2.10	Одновременные запись и воспроизведение	5
2.11	Функция предупреждения о неисправности	5
2.12	Самотестирование и самовосстановление	5
2.13	Управление камерами и многоканальный мониторинг	5
2.14	Подключение к сети	5
2.15	Резервное копирование данных	6
2.16	Авторизация, шифрование, защита данных.....	6
2.17	Журнал работы.....	6
3	Описание технических параметров.....	6
3.1	Операционная система	6
3.2	Формат компрессии	6
3.3	Мониторинг и запись.....	7
3.4	Индексирование и воспроизведение	7
3.5	Сохранение данных на HDD и резервное копирование.....	7
3.6	Управление	7
3.7	Другое.....	7
4	Технические характеристики.....	8
5	Рекомендации по установке.....	10
5.1	Подключение внешних проводов.....	10
5.2	Установка HDD	11
6	Инструкция по использованию.....	13
6.1	Передняя панель.....	13
6.2	Инструкция по работе с пультом дистанционного управления.....	14
6.3	Установка параметров через меню:	16
6.4	Воспроизведение записей из видеорегистратора	29
6.5	Резервное копирование видео.....	31
6.6	Управления PTZ-камерами	32
6.7	Объем видеоданных	32
6.8	Настройка сетевого подключения	33
6.9	Установки для домена	37

1 Описание видеорегистратора

TS-610 - этот четырёхканальный видеорегистратор с внутренним жёстким диском, предназначен для обеспечения безопасности и осуществления видеоконтроля внутри и снаружи транспортных средств. Он имеет процессор и операционную систему, работающие совместно с блоками компрессии/декомпрессии видео/аудио, ГЛОНАСС/GPS и камерами, а также использует технологию хранения больших объёмов данных на жёстком диске, который отличается высокими производительностью и стабильностью. Профессиональный видеорегистратор широко используется в автомобилях, кораблях, поездах и других транспортных средствах повышенной опасности.

2 Основные функции

2.1 Формат компрессии аудио/видео

Для компрессии видео применяется новейшая технология сжатия ISO14496-10 (H.264). Высокая степень сжатия гарантирует более высокое качество изображения при меньшем месте на диске. Аудио сжимается кодеком ADPCM, который обеспечивает звук более высокого качества при низких искажениях.

2.2 Режим записи аудио/видео

- Формат компрессии

Аудио/видео данные сохраняются в виде специальных файлов, закодированных специальным образом с целью предотвращения их потери при отключении питания в случаях аварий.

- Поток сжатых данных

Для удовлетворения различных требований к качеству изображения, скорость потока сжатых данных может изменяться и устанавливаться на одном из 8-ми уровней (192 – 1536 Кбит/с/канал).

- Хранение

HDD SATA, 2.5", до 1 ТБ.

2.3 Качество изображения при мониторинге, записи и воспроизведении

- Разрешение

Мониторинг: 704 x 576/канал; запись: 704 x 576/канал; воспроизведение: 704 x 576/канал

- Частота кадров

Мониторинг, запись и воспроизведение – 25 к/с

- Горизонтальное разрешение при мониторинге
Более 270 твл на канал.

2.4 Число каналов

- Одновременная запись 4-х каналов D1 (704 x 576), всего 100 к/с.
- Одновременное воспроизведение 4-х каналов D1 (704 x 576), всего 100 к/с.

2.5 Синхронная запись аудио/видео

- Одновременные запись и воспроизведение данных аудио/видео и позиционирования GPS. Просмотр информации может производиться с помощью установленного на ПК программного обеспечения CMS (Система управления контентом).

2.6 Определение движения

- Когда начинается движение в кадре, обнаруживаемое системой регистрации движения, видеорегистратор может начать запись, включить сигнал тревоги. Размер области, расположение, число, площадь тревожной области и другие параметры настраиваемые.

2.7 Функция тревожного оповещения при пропадании видеосигнала

- При пропадании видеосигнала видеорегистратор посылает через Internet сигнал тревоги. Время отклика менее 5 секунд с регистрацией в журнале событий. ПРИМЕЧАНИЕ: эта функция не работает, если канал не находится в состоянии записи или если канал выводится на полноразмерный экран.

2.8 Тревожные оповещения

- Поддерживает до 4-х входных сигналов тревожного оповещения (уровень переключающего напряжения 8-36 В); 1 выходной сигнал тревоги (релейное переключение, макс. 500 мА, нормально выключен). При включении сигнала тревоги, автоматически начнётся запись аудио (продолжительность 30-330 с, устанавливается). Через заданное время (5-900 с, устанавливается) сигнал тревоги прекратится и будет послан предупреждающий сигнал с

задержкой менее 1 с.

2.9 Предварительная запись в случае тревоги

- В режиме записи видео при появлении тревожного оповещения, будет производиться запись видео, аудио и данных позиционирования за 5 с до появления сигнала (информация записывается в память).

2.10 Одновременные запись и воспроизведение

- В режиме полной нагрузки, пользователи могут индексировать и воспроизводить записанные данные без потери кадров.

2.11 Функция предупреждения о неисправности

- При выходе видеорегистратора из строя, включится аварийный переключатель, показывая, по крайней мере, 6 минут, что видеорегистратор неисправен.

2.12 Самотестирование и самовосстановление

- При включении питания, индикатор «RUN» будет постоянно мигать и будет производиться проверка видеорегистратора. При возникновении сбоя, восстановление займет не более 3-х минут.

2.13 Управление камерами и многоканальный мониторинг

- Видеорегистратор может управлять PTZ-камерами с помощью интерфейса RS-485 (протокол PELCO-D, 9600 бит/с), 4 канала в реальном времени, переключение режимов мониторинга.

2.14 Подключение к сети

- Работа совместно с ПО CMS. При наличии установленного модуля 3G, автомобиль может контролироваться удалённо.

2.15 Резервное копирование данных

- Резервное копирование данных HDD в компьютер через HDD-ридер;
- Удалённая загрузка данных в HDD по сети.
- Передача данных с HDD в компьютер, загрузка и воспроизведение медиа с помощью уникального программного плеера. Кроме того, пользователь может конвертировать файлы с HDD в универсальный формат AVI для возможности их воспроизведения другими плеерами.

2.16 Авторизация, шифрование, защита данных

- Доступ к цифровым данным осуществляется по паролю. По умолчанию он 6666. Данные сохраняются в файлах специального формата, обеспечивающего их кодирование и безопасность.

2.17 Журнал работы

- Журнал работы включает информацию о тревожных событиях и неисправностях. Он хранится на HDD и может быть просмотрен на компьютере.

3 Описание технических параметров

3.1 Операционная система

- Высокоустойчивая, не подверженная воздействию вирусов встроенная ОС Linux.
- Язык меню: английский.
- Графический интерфейс пользователя (GUI)

3.2 Формат компрессии

- H.264: более высокая частота кадров, более высокое качество изображения.

3.3 Мониторинг и запись

- Мониторинг: 4 канала D1 (PAL: 704 x 576; NTSC: 704 x 480)
- Запись: PAL 100 к/с, NTSC 120 к/с, запись полностью в реальном времени 4-х каналов CIF, HD1, D1.
- Режимы записи: при поступлении сигнала тревоги, по расписанию, ручное управление, при выявлении движения.
- Одновременная запись 4-х каналов видео и 4-х каналов аудио.
- Качество записи: 8 устанавливаемых уровней потока
- Видео записывается в файлы специального формата, обеспечивающего сохранность и безопасность HDD
- Надёжные доказательства с помощью реальных аудио/видео данных.

3.4 Индексирование и воспроизведение

- Последующее индексирование и воспроизведение.
- Поддерживает одновременное индексирование и воспроизведение 4-х каналов аудио, 1 канала видео (может быть выбран любой канал), поддерживает усиление одного канала.
- Воспроизведение с помощью программного плеера видеорегистратора.

3.5 Сохранение данных на HDD и резервное копирование

- Поддерживает HDD 2.5" до 1 ТБ.
- Данные на HDD могут быть записаны через ПО с компьютера.
- Поддерживает резервное копирование на USB.

3.6 Управление

- Двойной аппаратный контроль записи, для гарантии сохранности цифровых данных.
- Поддерживает удаленное управление с компьютера.

3.7 Другое

- Обновление ПО через USB, простое техническое обслуживание

- Защита паролем для предотвращения повреждения данных.
- Задержка при выключении: по умолчанию – 5 с, регулируется
- Защита от выбросов напряжения и низкого напряжения
- Часы реального времени
- Виброзащитное исполнение блока воспроизведения и других частей.
- Функция защиты от сбоя системы.

4 Технические характеристики

Пункт	Параметр	Эксплуатационная характеристика
Название	Название продукта	4-х канальный цифровой видеорегистратор. (запись на HDD)
Система	Операционная система	Linux
	Рабочий интерфейс	Графические интерфейсы, язык: китайский/английский
	Формат видео файлов	Собственный формат
	Доступ к системе	Пароль пользователя
Видео	Видеовход	4-х канальный независимый вход: 1.0Vp-p, 75 Ом, ч/б и цветные камеры
	Видеовыход	1 выход PAL/NTSC, 1.0Vp-p, 75 Ом, композитный видеосигнал
	Вывод видео	1 или 4 канала сразу
	Видеостандарты	PAL: 25 к/с; NTSC: 30 к/с
	Частота кадров (всего)	PAL: 100 кадров; NTSC: 120 кадров
Аудио	Аудиовход	4-х канальный независимый вход, 600 Ом
	Аудиовыход	1 выход (4 канала могут выводиться произвольно)
	Базовый выходной уровень	1.0 – 2.2 В
	Искажения + шум	≤-30 дБ
	Режим записи	Синхронизация с видео
	Аудио кодек	ADPCM
Цифровая обработка и хранение	Видео кодек	H.264, постоянный сжатый поток
	Форматы видео	PAL: 4 x CIF (352 x 288), или 4 x HD1 (704 x 288), или 4 x D1 (704 x 576) NTSC: 4 x CIF (352 x 240), или 4 x HD1 (704 x 240), или 4 x D1 (704 x 480)
	Видеопоток	CIF: 24 – 112 КБ/с; HD1 и D1: 24-192 КБ/с;
	Занимаемая видео память на HDD	CIF: 85 – 394 МБ / час / канал HD1 и D1: 85 - 675 МБ / час / канал
	Разрешение при воспроизведении	PAL: 1 или 4 x CIF (352 x 288), 1 или 4 x HD1 (704 x 288), 1 или 4 x D1 (704 x 576) NTSC: 1 или 4 x CIF (352 x 240), 1 или 4 x HD1 (704 x 240), 1 или 4 x D1 (704 x 480)
	Битрейд аудио	4 КБ/с / канал

	Занимаемая аудио память на HDD	14 МБ / час / канал
	Емкость HDD	До 1 ТБ
	Качество изображения	Восемь скоростей потока на выбор
Сигналы тревоги	Вход сигналов тревоги	4-х канальный независимый вход. Триггер напряжения
	Выход сигналов тревоги	1 независимый выход
	Детектирование движения	Доступно
Интерфейс USB	Число портов	Один порт для резервного копирования диска на USB
Сетевой интерфейс	Проводная линия	Один Ethernet-порт с разъемом RJ45
	Wi-Fi	Один внешний модуль Wi-Fi, стандарты 802.11 A/B/G/N
	3G	Один внутренний модуль WCDMA или CDMA2000
Интерфейс ГЛОНАСС/GPS	GPS	Встроенный модуль ГЛОНАСС/GPS
Дополнительные интерфейсы	RS232	Доступен, удобен для подключения периферийного оборудования
	RS485	Доступен, удобен для подключения периферийного оборудования и PTZ-камер
	Интерком	Доступен внутренний модуль интеркома
	Акселерометр	Доступен внутренний модуль
	Can-bus	Доступен внутренний модуль Canbus
Другие	Энергопотребление	8-36 В, 5%, 8 Вт (без HDD)
	Рабочая температура	-20 ~ +85 °С
	Часы	Встроенные часы, календарь
Размеры и вес	Размеры	212(Д) x 210 (Ш) x 68(В) мм (с устройством крепления)
	Вес	1.9 кг (без HDD)
	Упаковка	Каждый в коробке, 10 шт. в упаковке
	Размер коробки	295 (Д) x 240(Ш) x 100(В) мм
	Размер упаковки	505 (Д) x 310(Ш) x 500(В) мм
	Вес упаковки	19 кг / 22 кг (без HDD)

Опциональные функции:

Основные типы (авиационный разъем)

+A: Модуль ГЛОНАСС/GPS

+B: Модуль 3G

+C: Разъем gx16

+D: RS485 и RS232

+E: Порт LAN

+F: HDD + карта SD

+G: Акселерометр

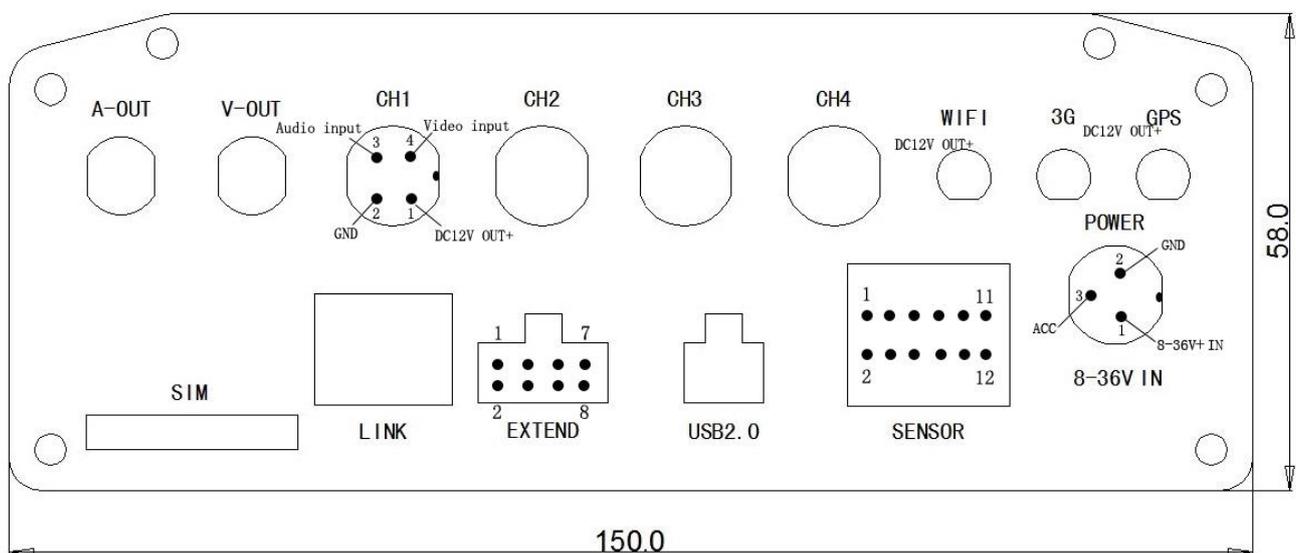
+H: Модуль интеркома

+W: Модуль Wi-Fi

+K: Модуль Canbus

5 Рекомендации по установке

5.1 Подключение внешних проводов



EXTEND Interface definition:

- 1 DC12V OUT+
- 2 DC12V OUT-
- 3 Intercom input
- 4 Audio output
- 5 RS232 (RX)
- 6 Video output
- 7 RS232 (TX)
- 8 Video/Audio output GND

SENSOR Interface definition:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1 Alarm input 1 | 7 Alarm output COM |
| 2 Alarm input 2 | 8 Alarm output COM |
| 3 Alarm input GND | 9 RS485- |
| 4 Alarm input GND | 10 RS485+ |
| 5 Alarm input 3 | 11 CANBUS+ |
| 6 Alarm input 4 | 12 CANBUS- |

Примечания:

- Если напряжение питания 12 В, то потребляемый ток может быть не более 1 А. В случае подключения более 3-х камер, мы рекомендуем питать остальные камеры от бортовой сети 12 В напрямую или через наш специальный автомобильный блок питания.
- Интерфейсы RS485, RS232, LINK и CANBUS – опциональные интерфейсы, доступные только в случае, если они будут указаны в заказе в списке интерфейсов.
- Порты:
DEBUG: тестовый порт
EXTEND: порт подключения интеркома

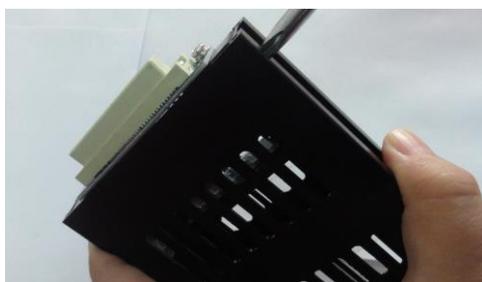
5.2 Установка HDD



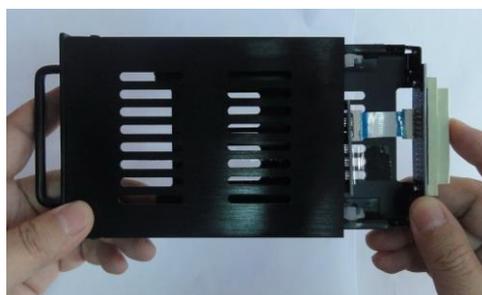
①



②



③



④



⑤



⑥





⑨



⑩

Проверьте, включено или выключено питание, и, если оно включено, с помощью ключа поверните замок в положение напротив метки «Turn off».

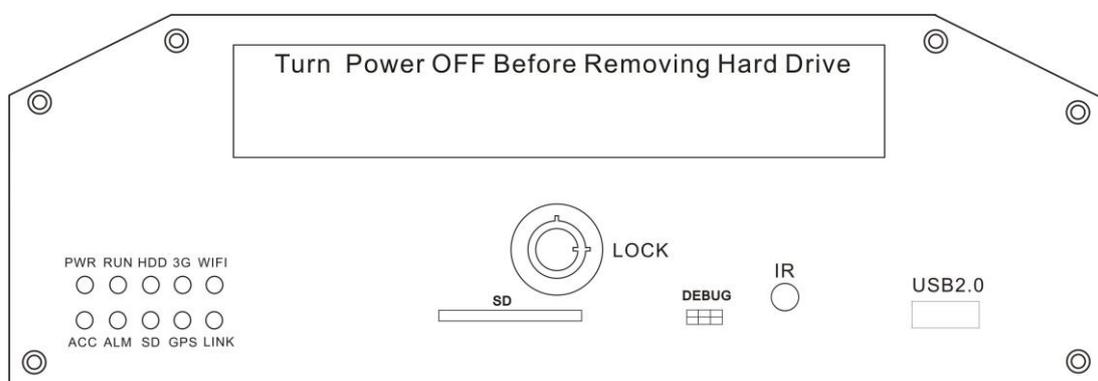
- Потяните за ручку на передней панели отсека жесткого диска. Принесите жесткий диск и положите его на стол.
- Выверните крестовой отвёрткой два винта из отсека жесткого диска.
- Выньте из отсека нижние салазки отсека жёсткого диска и затем проверьте, находится ли проводной шлейф сверху салазок или нет.
- Теперь подготовьте жёсткий диск SATA, который необходимо установить. Подключите проводной шлейф отсека жёсткого диска к самому диску. Не сгибайте шлейф во время подключения. Убедитесь, что все подключения выполнены правильно.
- Вставьте жёсткий диск в салазки. Проводной шлейф жёсткого диска должен быть более длинным, он должен размещаться сверху.
- Вставьте четыре белых винта от диска в четыре амортизирующих резиновые прокладки. Закрепите жёсткий диск, закрутив винты в четыре отверстия в отсеке. Не закручивайте винты сильно, оставьте небольшое пространство для перемещения диска. Так можно достичь желаемого эффекта.
- Вставьте салазки с диском в корзину и затем, с помощью крестообразной отвертки и винта закрепите салазки и корзину.
- Установите корзину жесткого диска на желобки на передней панели и толкайте горизонтально. Не перепутайте положение диска при установке. Переверните диск так, чтобы наклейка была справа.
- Поверните ключом замок на передней панели так, чтобы паз находился напротив надписи «Turn on». Тем самым вы запретите отсек жёсткого диска для предотвращения его выдвигения.

Примечание: Замок, запирающий отсек, запирает и жёсткий диск, а также служит выключателем питания устройства. Поэтому, до проведения этой операции убедитесь, что все провода

правильно подключены. В противном случае, если будет подключено бортовое питание со стандартным напряжением, рекордер может выйти из строя. Поэтому в процессе установки, если все линии не будут полностью подключены, остановитесь на этом этапе. Будьте внимательны во время установки. Жёсткий диск не выпадет, даже если он не заперт.

6 Инструкция по использованию

6.1 Передняя панель



● Светодиодная индикация

- ✓ **PWR (питание):** светится, когда начинается работа. Светодиод включения питания.
- ✓ **RUN (работа):** мигает, если устройство исправно работает
- ✓ **ACC:** показывает, что ACC-контроллер работает правильно
- ✓ **HDD:** мигает при записи, воспроизведении, резервном копировании данных
- ✓ **GPS:** при наличии модуля GPS, показывает, что рекордер работает правильно
- ✓ **3G:** когда установлен модуль 3G или WI-FI, или при соединении этот светодиод будет гореть, если все установки правильные и соединение с сетью установлено
- ✓ **Wi-Fi:** Если установлен модуль WI-FI, показывает, что модуль работает исправно.
- ✓ **ALM (сигнал тревоги):** При поступлении сигнала тревоги будет гореть, при прекращении этого сигнала погаснет.
- ✓ **SD:** Если модель имеет SD-карту, этот светодиод будет гореть, если карта работает нормально.

- ✓ **LINK (связь):** будет гореть, если проводная сеть нормально работает.
- **Описание ключей и прочее**
 - ✓ **DEBUG:** интерфейс отладки
 - ✓ **SIM:** интерфейс 3G
 - ✓ **IR:** окно приема инфракрасных сигналов.
 - ✓ **LOCK (замок):** при извлечении жесткого диска, используйте ключ для отпирания, необходимого для извлечения диска. После отпирания произойдет отключение питания рекордера, питание включится при закрытии замка.
 - ✓ **USB:** резервное копирование видео данных с жесткого диска через USB-порт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рекомендуется использовать USB-накопители марки SanDisk, минимальный объем – 256 МБ, должна поддерживаться файловая система FAT32.

6.2 Инструкция по работе с пультом дистанционного управления

- : Запись
- : ① Вход в меню; ② Кнопка возврата
- : Вход в пункты меню для ввода установок и также их подтверждения
- : Воспроизведение с рекордера
- : ① Остановка записи или воспроизведения; ② Кнопка удаления
- : Пауза/Начало воспроизведения
- : Режим управления PTZ-камерами.
- : Кнопка выключения звука, включает или выключает звук при воспроизведении видео со звуком. (Аудиовход в устройстве воспроизведения должен быть подключен к аудиовыходу рекордера.)
- : Быстрая «перемотка» вперед при воспроизведении, увеличение скорости может



быть x2, x4, x8, нажатие один раз – x2, два раза – x4, 3 раза – x8.

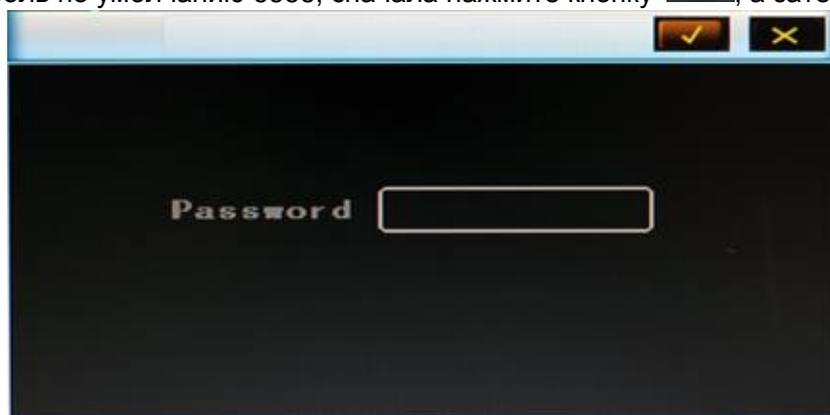
- : ① Выход при воспроизведении видео или после резервного копирования. ② Выход из режима управления PTZ-камерами.
- : Клавиша быстрого доступа к вводу букв: нажмите A-B для ввода всех символов
- : ① Перемещение вверх по меню. ② Направление «UP» (вверх) для PTZ-камер в режиме управления ими.
- : ① Перемещение вниз по меню. ② Направление «Down» (вниз) для PTZ-камер в режиме управления ими.
- : ① Перемещение влево по меню или установкам из меню. ② Направление «Left» (влево) для PTZ-камер в режиме управления ими.
- : ① Перемещение вправо по меню или установкам из меню. ② Направление «Right» (вправо) для PTZ-камер в режиме управления ими.
- : ① Изменение размера изображения первого канала видео при наблюдении, записи ② Ввод пароля или установка системного пароля. ③ Клавиша быстрого доступа к вводу цифр: нажмите 1 для ввода всех символов
- : ① Изменение размера изображения второго канала видео при наблюдении, записи ② Ввод пароля или установка системного пароля.
- : ① Изменение размера изображения третьего канала видео при наблюдении, записи ② Ввод пароля или установка системного пароля.
- : ① Изменение размера изображения четвертого канала видео при наблюдении, записи и воспроизведении ② Ввод пароля или установка системного пароля.
- : Ввод пароля или установка системного пароля.
- : Ввод пароля или установка системного пароля.
- : Ввод пароля или установка системного пароля.
- : Ввод пароля или установка системного пароля.

- : Ввод пароля или установка системного пароля.
- : ① Вывод на экран 4-х каналов видео при наблюдении, записи и воспроизведении.
② Ввод пароля или установка системного пароля.

Примечание: Если видеорегистратор находится в режиме тревоги, дистанционное управление не работает.

6.3 Установка параметров через меню:

Чтобы ввести пароль по умолчанию 6666, сначала нажмите кнопку , а затем .



После ввода пароля, нажав , вы попадете в основное меню.

В нем находятся пункты «System», «Disk», «Record», «Playback», «Network» и «Alarm». Выберите

требуемый пункт кнопками , , ,  и затем нажмите  для входа в него.

Основные установки включают пункты меню «System setting» (Системные установки), «PTZ setting» (Установки для PTZ-камер), «System info» (Системная информация), «Vehicle info» (Информация об автомобиле).



- **System Setting:** «Setup» и «Info».



- **Setup:** установка системного времени, номера транспортного средства, системы ТВ, языка и прочее.



- ✓ **Date FMT (формат даты):** включает три формата на выбора в соответствии с персональными предпочтениями: г/м/д, м/д/г и д/м/г.
- ✓ **Daylight (летнее время):** устанавливается в соответствии с законами стран или

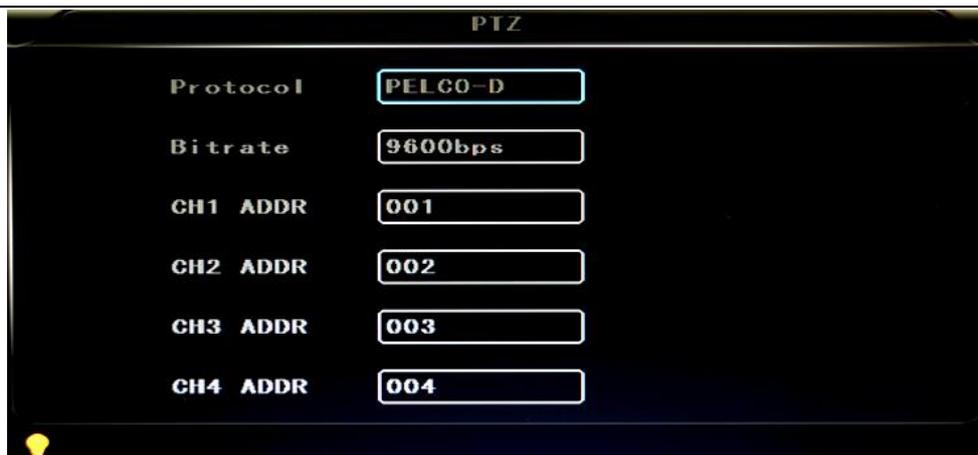
областей.

- ✓ **Date:** Установка даты в рекордере
- ✓ **Time:** Установка времени в рекордере
- ✓ **Time zone (часовой пояс):** зависит от региона, например для Москвы – UTC+03
- ✓ **Language:** Язык, выберите «Chinese» или «English», перезагрузите рекордер после этой установки.
- ✓ **Video Mode:** формат ТВ-сигнала, выберите «PAL» или «NTSC», перезагрузите рекордер после этой установки.
- ✓ **Delay Time:** задержка времени. Функция задержки времени выключения рекордера после выключения зажигания, по умолчанию – 5 секунд, можно установить 30, 60, 120, 300, 600, 1200, 1800, 3600 или 7040 секунд, перезагрузите рекордер после этой установки.
- ✓ **Speed unit:** единица измерения скорости – км/ч или миль/ч, например для России – км/ч.
- ✓ **Amplifying channel:** выбор канала. Выберите, какой канал будет выводиться при включении питания. Это также полезно, когда автомобиль движется назад.
- ✓ **Password:** изменение пароля. Перед вводом нового пароля надо ввести пароль по умолчанию. (**Примечание: сначала нужно ввести первоначальный пароль и затем нажать «ОК», в противном случае, видеорегистратор будет оставаться в режиме ввода нового пароля и дистанционное управление не будет работать.**)
- ✓ **New password:** ввод нового пароля.

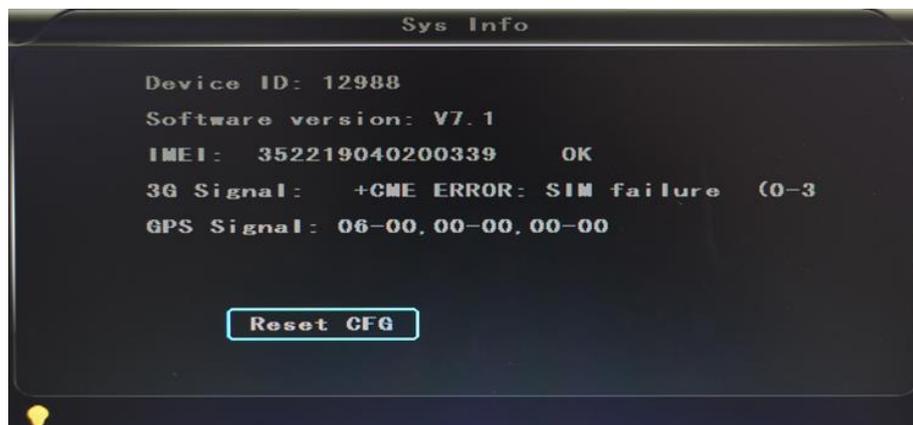
Метод установки параметров:

Войдите в меню, нажимайте  или  для выбора пункта, затем нажмите  для входа в режим изменений параметров, выберите нужное значение нажатием кнопок , , , , и затем нажмите , чтобы сохранить изменения. После завершения всех установок нажмите  для выхода из этого режима.

- **PTZ settings:** Установка и управление внешними PTZ-камерами.



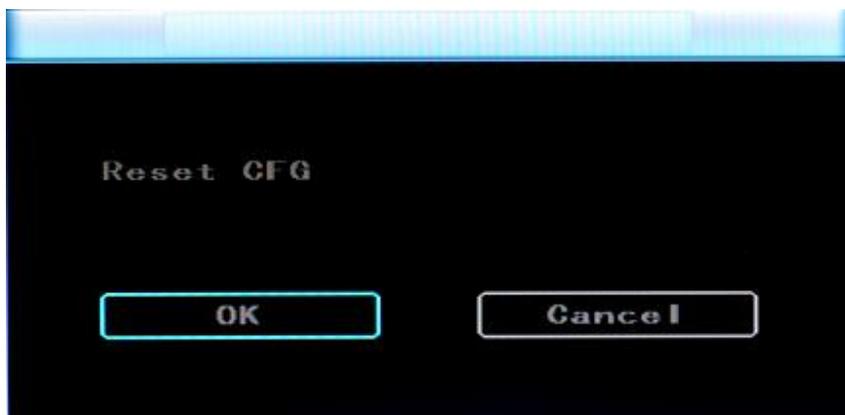
- ✓ **Protocols:** выбор протокола, по умолчанию PELCO-D, поддерживает PELCO-D, PELCO-
- ✓ **Bit rate:** скорость передачи для порта RS-485: 2400, 4800, 9600, 38400 или 57600 бит/с
- ✓ **Channel-Address:** адрес первого канала устройства
- ✓ **Channe2-Address:** адрес второго канала устройства
- ✓ **Channe3-Address:** адрес третьего канала устройства
- ✓ **Channe4-Address:** адрес четвертого канала устройства
- **System Info:** выводит номер рекордера, информацию о версии ПО (только просмотр, не может быть изменена), кнопку возврата к заводским настройкам.



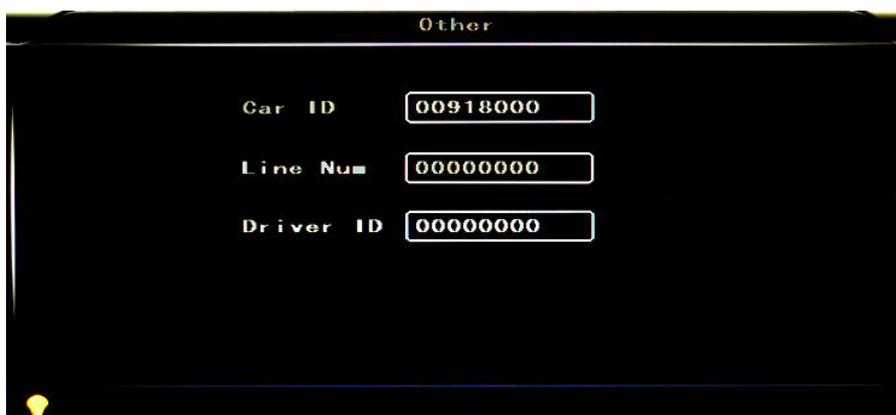
- ✓ **Device ID:** номер рекордера, этот номер уникальный.
- ✓ **Software version:** номер версии ПО рекордера.
- ✓ **IMIE:** номер IMIE сети 3G или модуля
- ✓ **Strength Of 3G signal:** уровень 3G-сигнала: 99, неизвестен: 0-31
- ✓ **Strength Of GPS signal:** уровень ГЛОНАСС/GPS-сигнала AA-BB (AA: ГЛОНАСС/GPS нет; BB: ГЛОНАСС/GPS сильный сигнал. Показывает уровень сигнала максимум от 3-х спутников в каждый момент времени).

- ✓ **Reset the Factory Settings (возврат к заводским настройкам):** При выборе «Reset

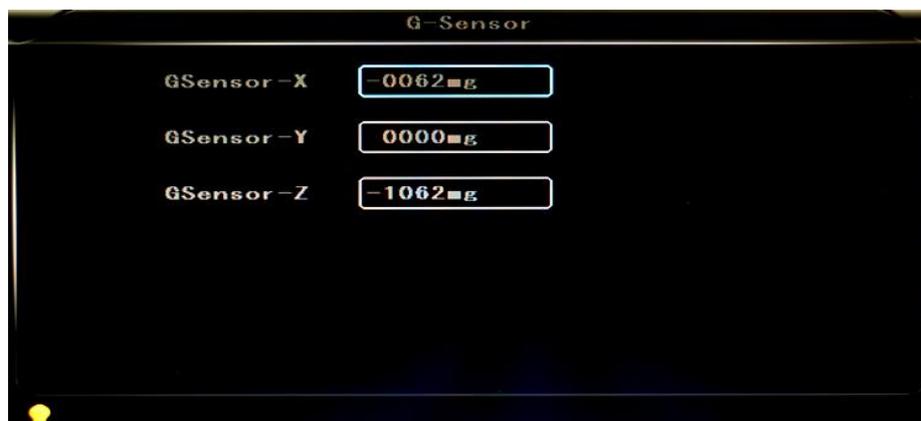
CFG», после нажатия кнопки  появится диалоговое окно Reset CFG: «OK» – подтверждение загрузки, «Cancel» – возврат в первоначальное меню.



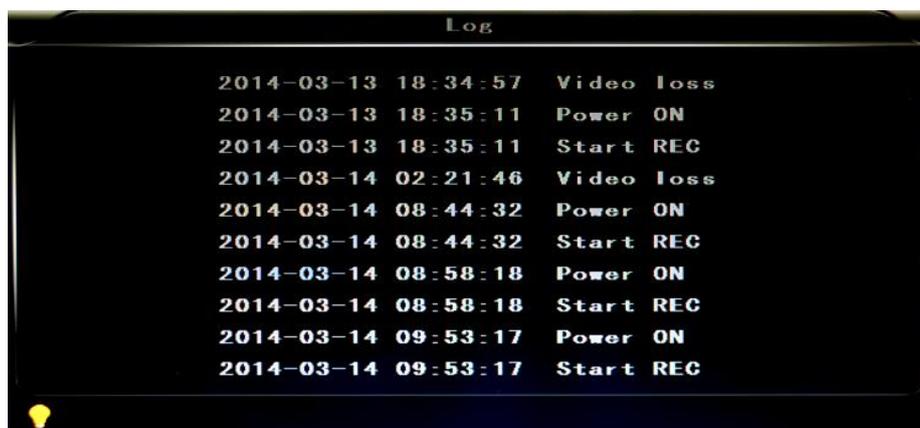
- **Car information (информация об автомобиле):** информация о номере автомобиля, маршруте и код водителя.



- ✓ **Car ID (ID номер автомобиля):** может содержать английские буквы, упрощенные китайские иероглифы, цифры или общие используемые символы.
- ✓ **Route (маршрут):** маршрут и код.
- ✓ **Driver code (код водителя):** ввод кода водителя
- **G-sensor:**

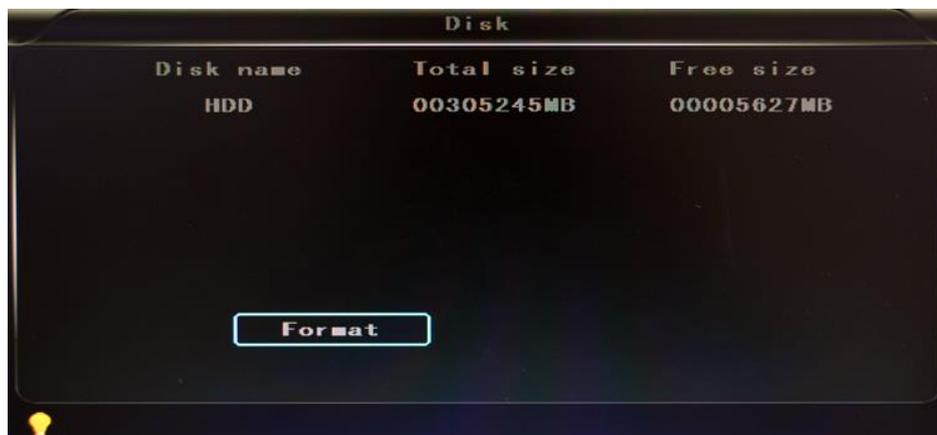


- ✓ **GSensor-X:** 0000 mg (значение по умолчанию, эта величина будет соответственно изменяться при изменении ускорения по оси X)
 - ✓ **GSensor-Y:** 0000 mg (значение по умолчанию, эта величина будет соответственно изменяться при изменении ускорения по оси Y)
 - ✓ **GSensor-Z:** 0000 mg (значение по умолчанию, эта величина будет соответственно изменяться при изменении ускорения по оси Z)
- Журнал регистрации событий (LOG)



- ✓ Регистрация действий пользователя, тревожных сообщений, работы оборудования.

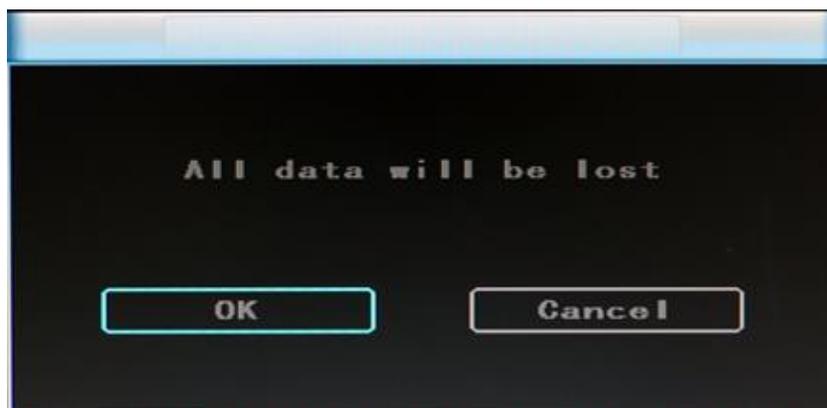
■ **Disk (диск):** Проверка и форматирование



- ✓ **Disk Name (имя диска):** отображает записанное в системе имя HDD
- ✓ **Total Size (суммарная емкость):** отображает суммарный объем HDD
- ✓ **Free Size (свободный объем):** отображает объем свободного пространства на HDD
- ✓ **Format (форматирование):** форматирование HDD (форматирование только оглавления HDD)

При выборе этого пункта после нажатия кнопки  появляется диалоговое окно: «OK»

– подтверждение форматирования, «Cancel» – возврат в первоначальное меню.



■ **Record (запись):** установка параметров видеофайлов



✓ **Channel (канал):** выбор канала для установок (информация для каждого канала может быть введена отдельно)

✓ **Resolution (разрешение):** CIF/HD1/D1;

Левая сторона окна – параметры для записи в рекордере.

Правая сторона – параметр для видео, передаваемого по сети; разрешение при записи может быть CIF, HD1 и D1, для передачи по сети – только CIF.

✓ **Frame (частота кадров):** 1-25/30 к/с

Левая сторона окна – параметр для записи в рекордере.

Правая сторона – параметр для видео, передаваемого по сети

✓ **Quality (качество):** установка качества изображения

Левая сторона окна – качество видео, записываемого рекордером (всего 8 уровней, от низшего к высшему)

Правая сторона – качество видео, передаваемого по сети (всего 9 уровней, 32/48/64/80/112/144/192/256/384 Кбит/с)

- ✓ **Rec mode (режим записи):** только видео (VIDEO) , Audio +Video (A+V), нет записи (N)
- ✓ **File Len (длина файла):** установка длины видеофайла
(300/600/900/1200/1500/1800/2100/2400/2700/3000/3300/3600 с)
- ✓ **Save (сохранить):** сохранение параметров видео после завершения установок (после записи установок необходима перезагрузка рекордера).

Методика установок такая же, как и при установке основных параметров

- **Playback (воспроизведение):** воспроизведение записанного видео



В меню сохраняется дата записи видео, она будет показываться в виде названия файла, если в видеорегистраторе была установлена текущая дата. Если необходимо, можно задать диапазон воспроизведения. Для воспроизведения видео нажмите «Play» или кликните в интерфейсе кнопку «Playback».

Окончание названия файла «_P» указывает на сбой питания, окончание «_S» означает файл, записанный при приходе сигнала тревоги.

- ✓ **Channel (канал):** воспроизведение видео каналов 1-4; воспроизведение видео всех четырех каналов (квадратор) или одного на полном экране, воспроизведение и запись одновременно

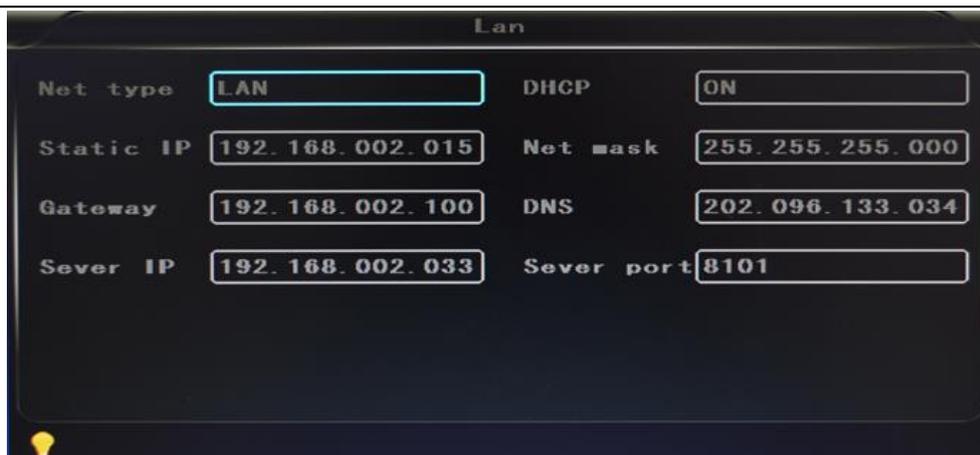
-
- ✓ **Playback:** выбор видеофайлов и каналов для воспроизведения
 - ✓ **Backup:** выбор видеофайлов на HDD для резервного копирования на USB-диск

Методика работы такая же, как описана в разделе «Воспроизведение видео с рекордера».

■ **Network Setting (сетевые установки): LAN, 3G, WIFI**



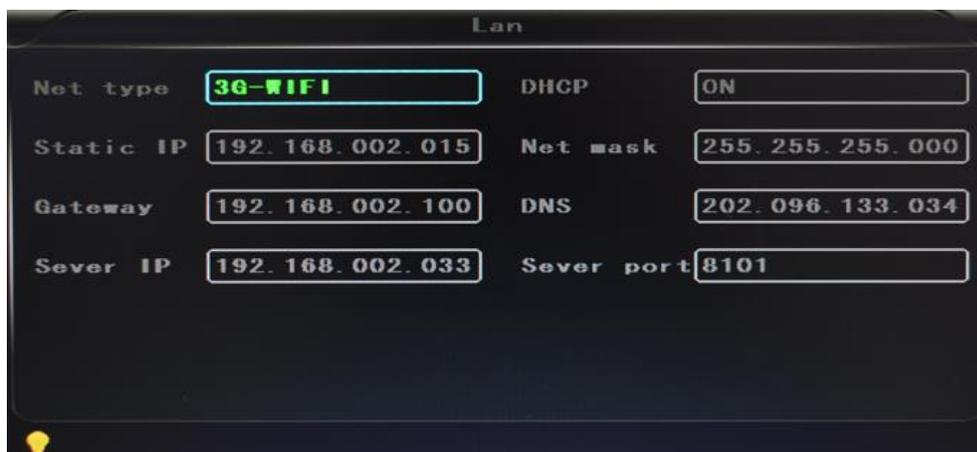
- ✓ **LAN:** подключение через RJ-45
 - ✓ **3G:** вставьте в слот SIM-карту 3G
 - ✓ **WIFI:** подключение к сети Wi-Fi
- **Local Network Setting (Установки локальной сети - LAN):**



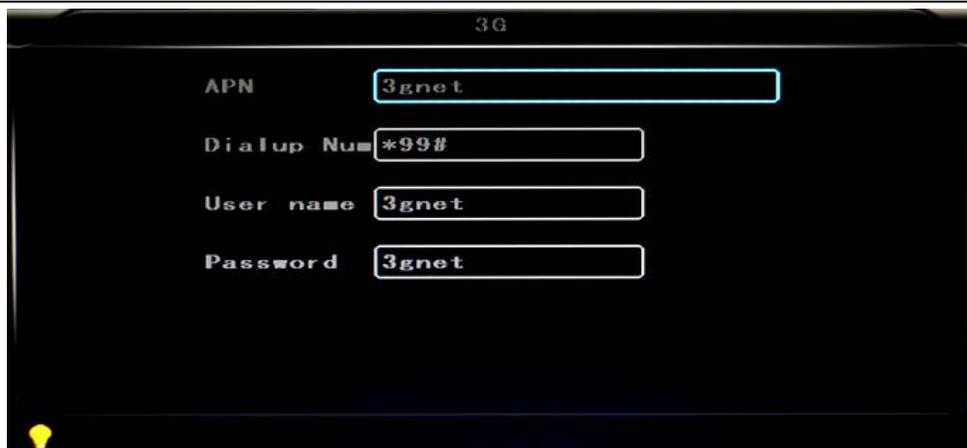
- ✓ **Network Type (тип сети):** выбор из LAN / 3G-Wi-Fi
- ✓ **DHCP:** автоматическое получение IP-адресов (чтобы не было конфликтов с LAN, установите ON, и также установите DHCP на маршрутизаторе, поскольку в одной локальной сети может быть только один сервер DHCP)
- ✓ **Static IP (статический IP):** устанавливается для LAN и WI-FI
- ✓ **Net mask (маска подсети):** для LAN или Wi-Fi
- ✓ **Gateway (шлюз):** для LAN или WIFI
- ✓ **DNS:** необходимо задать, если IP-сервер является сервером DNS, и необязательно, если IP-адрес статический.
- ✓ **Server IP:** Если устройства подключаются к серверу производителя, введите 122.013.152.212, если к вашему – введите свой IP.
- ✓ **Server Port (порт сервера):** сохраните, заданный по умолчанию – 8101

- **3G Network Setting (Установки для сетей 3G):**

- ✓ **Net type:** установите 3G-WIFI, если вы предполагаете использовать связь 3G.
- ✓ **DHCP:** ON



- ✓ Войдите в пункт меню «**Network**» → «**3G**»



- ✓ **APN:** имя точки доступа
- ✓ **Dialup Num:** получите эту информацию от вашего провайдера
- ✓ **User Name (имя пользователя):** логин точки доступа
- ✓ **Password (пароль):** пароль точки доступа

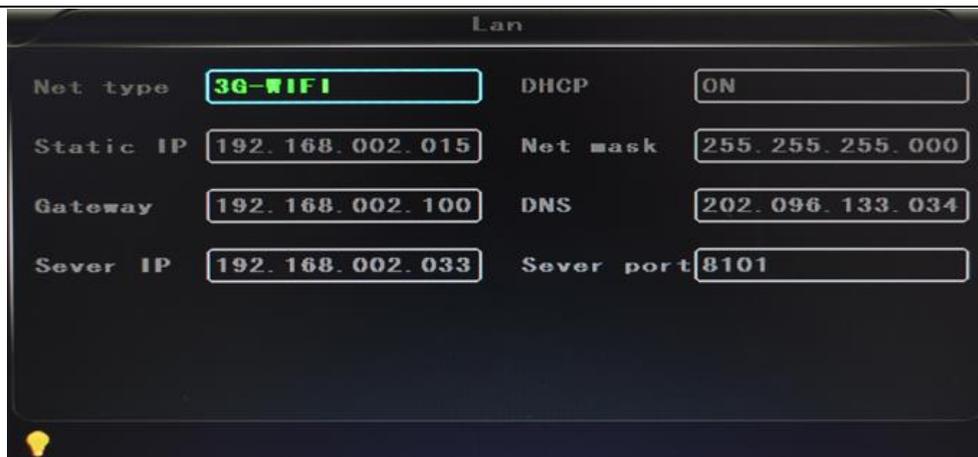
Примечание: Убедитесь, что вы установили соответствующую SIM-карту, поддерживающую связь 3G.

Ниже приведен пример параметров для некоторых российских провайдеров.

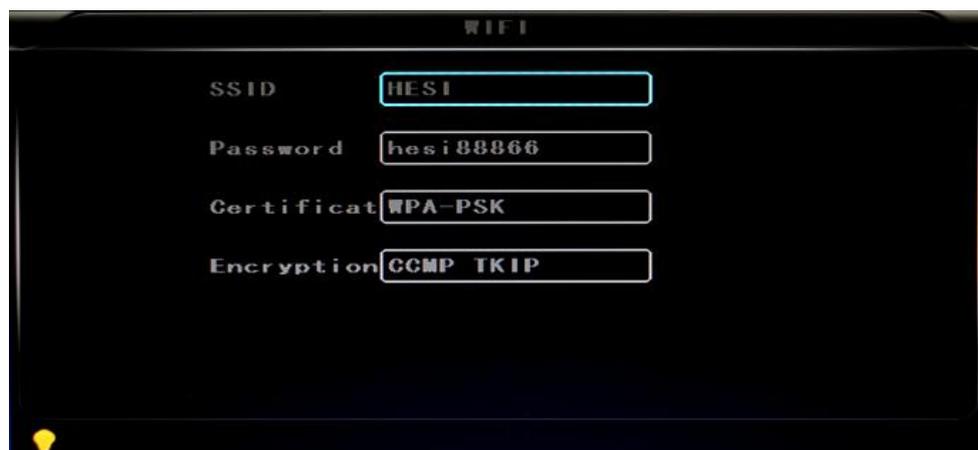
	megafon	MTS
APN	internet	Internet.mts.ru
Dialup Num	*99#	*99#
Имя пользователя		mts
Пароль		mts

- **WIFI Setting (установки для Wi-Fi):**

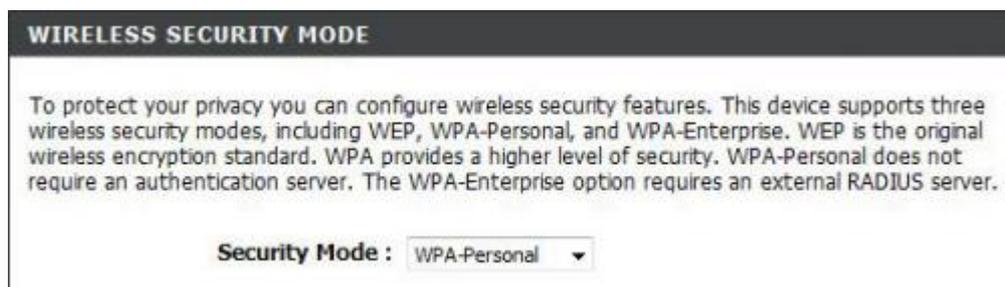
- ✓ **Net type:** установите 3G-WI-FI, если Wi-Fi подключен к LAN.
- ✓ **DHCP:** ON



- ✓ Войдите в пункт меню «Network setup» → «WIFI»



- ✓ **SSID:** имя маршрутизатора Wi-Fi.
 - ✓ **Password:** используйте пароль для SSID
 - ✓ **Certificate (сертификат):** поддерживает и WPA-PSK, и WPA2-PSK
 - ✓ **Encryption (шифрование):** поддерживает и CCMP, и TKIP.
- ✓ Проверьте, какое шифрование **Wi-Fi** установлено на маршрутизаторе.



SETUP COMPLETE!

Below is a detailed summary of your wireless security settings. Please print this page out, or write the information on a piece of paper, so you can configure the correct settings on your wireless client adapters.

Wireless Band : 2.4GHz Band
Wireless Network Name (SSID) : dlink
Security Mode 2 : Auto (WPA or WPA2) - Personal
Cipher Type : TKIP and AES
Pre-Shared Key :
c47086bee2659742883d5bb36da53356e51407f1635855aa7cbef92b5598bf6c

Примечание:

Убедитесь, что шифрование Wi-Fi на маршрутизаторе имеет те же самые установки, что и видеорегистратор, если он использует Wi-Fi.

■ Alarm (тревожные сигналы):



- ✓ **Alarm REC:** продолжительность видеозаписи, включенной сигналом тревоги (выбор 30-330 с., по умолчанию 30 с.)
- ✓ **Positioning Interval (интервал загрузки):** интервал загрузки данных GPS, используется для других системных интерфейсов
- ✓ **Alarm out:** время вывода сигнала тревоги (5 – 900 с.)
- ✓ **Over speed:** величина превышения скорости, при которой выдается сигнал тревоги
- ✓ **Motion Detect (определение движения):** Включать или не включать запись при определении движения и выбор чувствительности при определении движения из градаций «Off» (выключена), «High» (высокая), «Medium» (средняя), «Low» (низкая). Если запись должна включаться, также необходимо установить иконку «S» (тревожная запись) или диапазон времени записи по «движению» в пункте «Record Setting», когда выбрано

«High», «Medium» или «Low». «High», «Medium» или «Low» – уровни чувствительности, чем выше чувствительность, тем раньше включается запись.

✓ **DET AREA (Площадь определения)**



: Не определяется : Низкая чувствительность : Высокая чувствительность

✓ **Record Sequence (последовательность записи):** устанавливает режим записи в зависимости от времени.

Белый: Нет записи **Красный:** запись **S:** запись по тревоге

Если режим записи установлен как «Continuous Recording» (непрерывная запись) или «Alarm Recording» (запись при тревоге), кнопка останова на пульте дистанционного управления  работать не будет.

6.4 Воспроизведение записей из видеорегистратора

Войдите в основное меню, выберите пункт «Search/Playback», для входа нажмите , далее кнопками  и  выберите дату записи, затем нажмите  для вывода списка видео файлов на выбранную дату (имя файла соответствует времени записи), те же клавишами  и  выберите файл для воспроизведения. Если на текущей странице требуемое время не найдено, нажимайте кнопку  или  для перехода на следующую страницу до тех

пор, пока не найдете нужное время. Затем нажмите  для перехода в окно «Play Channel» (воспроизводимый канал), после выбора канала снова нажмите . Если вы хотите выбрать другой файл, нажмите кнопку  или , чтобы вернуться на предыдущий уровень и выбрать нужный файл, после выбора нажмите . Клавишами  и  выберите воспроизводимый канал и нажмите  или  для выбора пункта «playback» и затем  для начала воспроизведения. Система перейдет в режим воспроизведения видео, вы сможете увидеть воспроизводимое видео выбранного канала. Нажав , ,  или  можно вывести на полный экран выбранный канал, а нажав  – вернуться обратно к четырем каналам на экране. Для приостановки воспроизведения нажмите кнопку , для дальнейшего воспроизведения нажмите ее снова. Нажатие кнопки  приведет к выходу из режима воспроизведения и возврату в режим записи 4-х каналов. Если надо воспроизвести другую видеозапись, нажмите кнопку , снова войдите в пункт «Search/Playback» и кнопками  или  выберите нужную запись.





6.5 Резервное копирование видео

Видеорегистратор Teswell поддерживает два способа резервного копирования видео.

1) Подключите USB-диск к USB-порту рекордера для резервного копирования (порт устанавливаются по заказу). Методика работы следующая:

- Подключите USB-диск к USB-порту рекордера (файловая система FAT32, максимальная емкость 20 ГБ);

- В меню воспроизведения файлов выберите видео файлы, которые надо скопировать, затем войдите в пункт «Backup» и нажмите кнопку «OK». Сообщение на экране «COPY END» укажет на завершение копирования. Далее USB-диск может быть использован для другой операции. Если других операций не требуется, нажмите кнопку  для выхода из режима резервного копирования.

- Если необходимо сделать резервную копию других файлов, нажмите кнопку  и повторите предыдущие действия по резервному копированию.

2) Выньте HDD из рекордера и подключите его к ПК через HDD-ридер. Вы можете просмотреть

видео на ПК с помощью установленного аналитического ПО воспроизведения от нашей компании. (Этот простой и удобный способ подходит для больших объемов копируемых данных. Кроме того, видео файлы нашего собственного формата могут быть преобразованы в наиболее часто используемые форматы, которые можно воспроизводить другими приложениям. Более подробная информация об этом изложена в руководстве пользователя аналитическим ПО.)

6.6 Управление PTZ-камерами

Эта функция используется только с камерами, оснащенными PTZ-управлением. Методология работы следующая:

Когда видеорегистратор включен, нажмите кнопку  и выберите пункт «PTZ control». Если к рекордеру подключен монитор, то на левой стороне экрана появится надпись «PTZ». Нажимайте

клавиши , ,  и , и PTZ-камера будет поворачиваться в соответствующем направлении. Камера будет поворачиваться после каждой команды, если кликать на иконку PTZ в CMS или при управлении с контрольной панели. После окончания регулировки

камеры нажмите кнопку .

6.7 Объем видеоданных

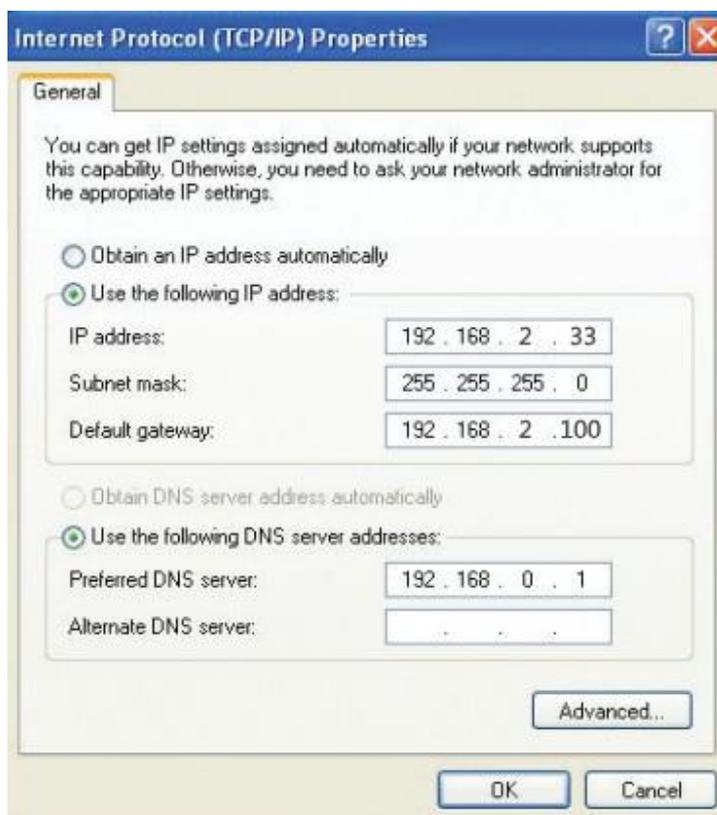
Для определения объемов видеоданных и связанных с ними установок см. нижеприведенную таблицу:

КАЧЕСТВО ВИДЕО	Всего записываемых кадров	Объем данных в час
Самое высокое	100 к/с	2700 МБ
Повышенное	100 к/с	2250 МБ
Высокое (по умолчанию)	100 к/с	1800 МБ
Хорошее	100 к/с	1350 МБ
Нормальное	100 к/с	1125 МБ
Низкое	100 к/с	900 МБ

Более низкое	100 к/с	563 МБ
Самое низкое	100 к/с	338 МБ
Примечание: На основании времени ежедневного использования выбирайте соответствующую емкость диска и соответствующие настройки.		

6.8 Настройка сетевого подключения

- ✓ Установите в локальной сети сервер CMS. Для правильной установки обратитесь к руководству пользователя.
- ✓ Сначала убедитесь, что ПК, на который устанавливается сервер CMS, имеет **статический IP-адрес**, а не автоматически получаемый.



- ✓ Войдите в **Program**→**Run**→**CMD**, наберите ipconfig и нажмите Enter чтобы убедиться, что IP-адрес настроен правильно.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : dlink
    IP Address . . . . . : 192.168.2.33
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.2.100

C:\Documents and Settings>_
```

- ✓ Откройте файл DVR_Server.cfg, находящийся в директории установки сервера, и проверьте, правильно ли указаны порты.

Должно быть: 8001 (Server_port), 9001 (Client_port), 8101 (TCP_Server_port)

```
DVR_Server.cfg - 记事本
文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

[Server]
Server_port=8001
Client_port=9001
TCP_Server_port=8101
UserName_Num=1
UpdatePass=0
GpsPlayer_dis=30
[SendGPS]
Gps_IP=127.0.0.1
Gps_Port=9009
Gps_Stauts=2
debug_status=0
[UserName00]
Name=admin
Password=admin
MaxNum=0

Ln 16, Col 2
```

- ✓ Войдите в интерфейс управления маршрутизатором, далее → **Advanced** → **Port forwarding**

D-Link

DIR-835 // SETUP ADVANCED TOOLS STATUS SUPPORT

VIRTUAL SERVER
 PORT FORWARDING
 APPLICATION RULES
 QOS ENGINE
 NETWORK FILTER
 ACCESS CONTROL
 WEBSITE FILTER
 INBOUND FILTER
 FIREWALL SETTINGS
 ROUTING
 ADVANCED WIRELESS
 WI-FI PROTECTED SETUP
 ADVANCED NETWORK
 GUEST ZONE
 IPV6 FIREWALL
 IPV6 ROUTING

PORT FORWARDING RULES :

This option is used to open multiple ports or a range of ports in your router and redirect data through those ports to a single PC on your network. This feature allows you to enter ports in various formats including, Port Ranges (100-150), Individual Ports (80, 68, 888), or Mixed (1020-5000, 689).

Save Settings Don't Save Settings

24 -- PORT FORWARDING RULES

Name	Application Name	Ports to Open	Schedule
<input type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 0	Schedule Always
IP Address 0.0.0.0	<< Computer Name	UDP 0	Inbound Filter Allow All
<input type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 0	Schedule Always
IP Address 0.0.0.0	<< Computer Name	UDP 0	Inbound Filter Allow All
<input type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 0	Schedule Always
IP Address 0.0.0.0	<< Computer Name	UDP 0	Inbound Filter Allow All
<input type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 0	Schedule Always
IP Address	<< Computer Name	UDP	Inbound Filter

Helpful Hints...

Check the **Application Name** drop down menu for a list of predefined applications. If you select one of the predefined applications, click the arrow button next to the drop down menu to fill out the corresponding field.

You can select a computer from the list of DHCP clients in the **Computer Name** drop down menu, or you can manually enter the IP address of the LAN computer to which you would like to open the specified port.

Select a schedule for when the rule will be enabled. If you do not see the schedule you need in the list of schedules, go to the **Tools -- Schedules** screen and create a new schedule.

- ✓ Добавьте порты 8001, 8101, 9001 в переадресацию портов (port forwarding).

D-Link

DIR-835 // SETUP ADVANCED TOOLS STATUS SUPPORT

VIRTUAL SERVER
 PORT FORWARDING
 APPLICATION RULES
 QOS ENGINE
 NETWORK FILTER
 ACCESS CONTROL
 WEBSITE FILTER
 INBOUND FILTER
 FIREWALL SETTINGS
 ROUTING
 ADVANCED WIRELESS
 WI-FI PROTECTED SETUP
 ADVANCED NETWORK
 GUEST ZONE
 IPV6 FIREWALL
 IPV6 ROUTING

PORT FORWARDING RULES :

This option is used to open multiple ports or a range of ports in your router and redirect data through those ports to a single PC on your network. This feature allows you to enter ports in various formats including, Port Ranges (100-150), Individual Ports (80, 68, 888), or Mixed (1020-5000, 689).

Save Settings Don't Save Settings

24 -- PORT FORWARDING RULES

Name	Application Name	Ports to Open	Schedule
<input checked="" type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 9001	Schedule Always
IP Address 192.168.2.33	<< Computer Name	UDP 9001	Inbound Filter Allow All
<input checked="" type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 8101	Schedule Always
IP Address 192.168.2.33	<< Computer Name	UDP 8101	Inbound Filter Allow All
<input checked="" type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 8001	Schedule Always
IP Address 192.168.2.33	<< Computer Name	UDP 8001	Inbound Filter Allow All
<input type="checkbox"/>	<< Application Name	TCP 0	Schedule Always
IP Address	<< Computer Name	UDP	Inbound Filter

Helpful Hints...

Check the **Application Name** drop down menu for a list of predefined applications. If you select one of the predefined applications, click the arrow button next to the drop down menu to fill out the corresponding field.

You can select a computer from the list of DHCP clients in the **Computer Name** drop down menu, or you can manually enter the IP address of the LAN computer to which you would like to open the specified port.

Select a schedule for when the rule will be enabled. If you do not see the schedule you need in the list of schedules, go to the **Tools -- Schedules** screen and create a new schedule.

- Name:** введите название порта рекордера.
- Ports to Open:** 8001, 8101, 9001

- c) **IP Address:** IP-адрес сервера
 - d) **Inbound Filter:** может быть TCP, UDP, Allow ALL, надо выбрать «Allow All»
 - e) **Schedule:** расписание, надо выбрать «Always»
- ✓ Введите всю информацию и кликните на «**Save settings**» (**Сохранить установки**).

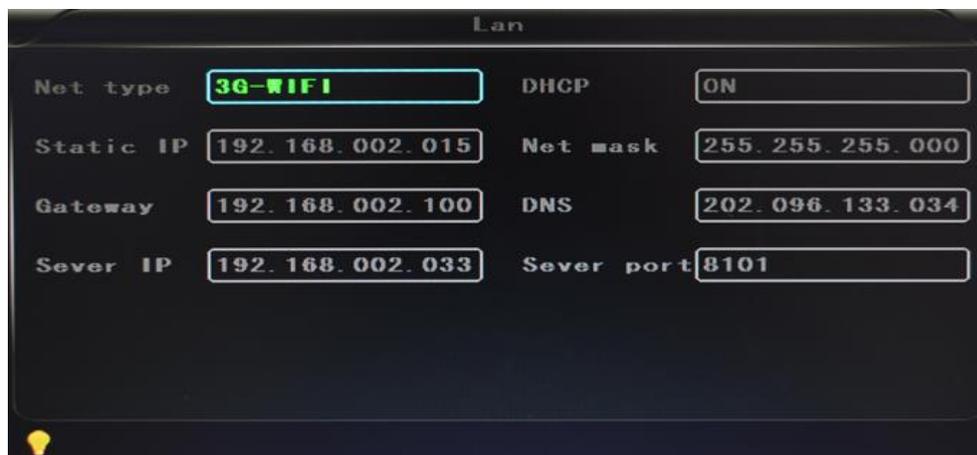
- ✓ После ввода установок для портов, найдите **IP Address** в разделе WAN, это IP-адрес вашего сервера CMS. Войдите на сервер IP из клиента CMS.

Примечание: Когда внешняя сеть подключается к локальному серверу, необходимо

установить соответствующие параметры на маршрутизаторе. После этого локальная сеть получит доступ к WAN.

- ✓ Измените параметр «Server IP» на соответствующий, это надо сделать в рекордере:

Menu→**Network setting**→**LAN**→**Server IP**→**XXX.XXX.XXX.XXX**



6.9 Установки для домена

После завершения установок для сервера и портов, вы можете получить доступ через сетевой IP-адрес.

Получить доступ к сети можно двумя способами:

- **Связь ADSL по телефонной линии:** в этом случае при каждом сеансе будут назначаться различные динамические IP-адреса;
- **Выделенная линия:** в этом случае будет назначен статический IP-адрес, с которым вы будете подключаться постоянно.

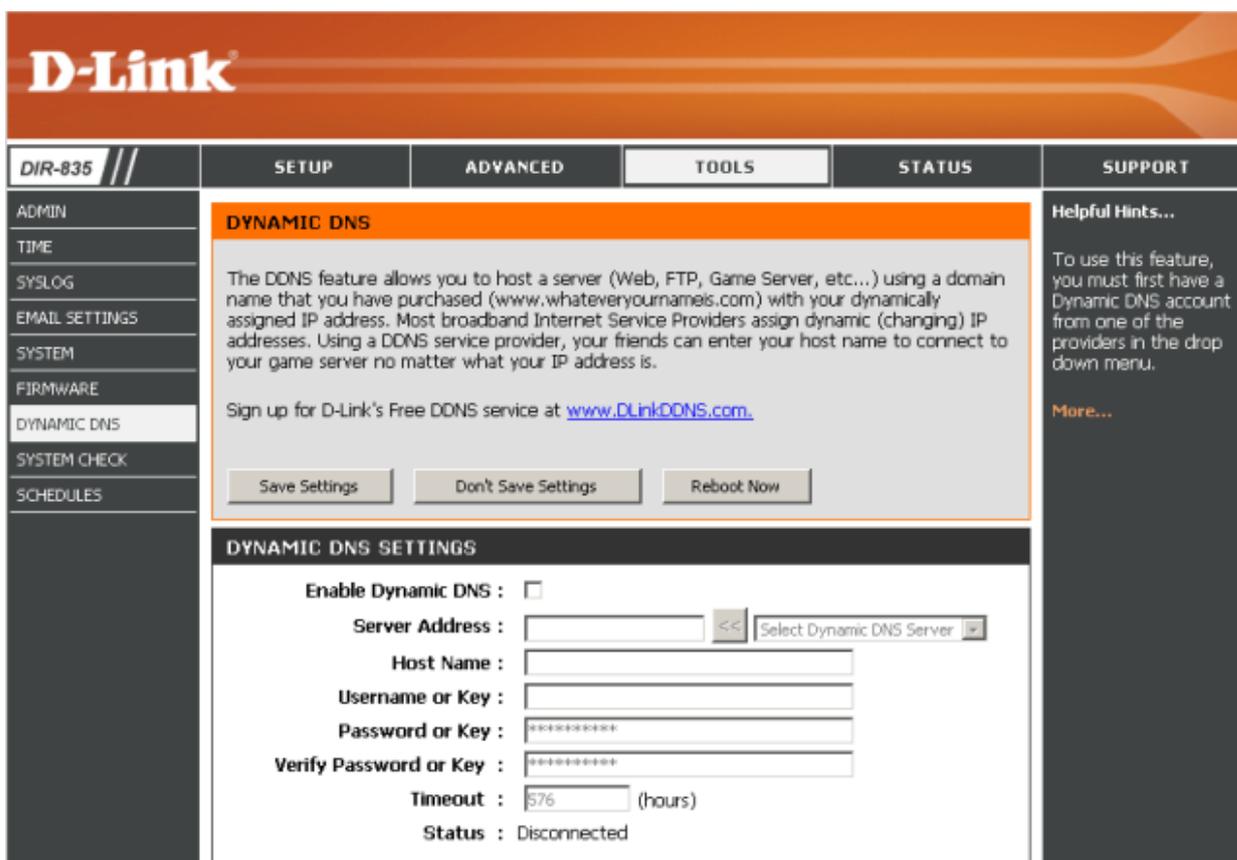
Поэтому, если сервер подключен через ADSL, вы можете использовать динамический DNS через домен чтобы избежать получения различных динамических IP-адресов при каждом сеансе.

Примечание 1: Динамический DNS использует схему распределения динамических IP-адресов для статических DNS. При доступе через сеть программа-клиент пошлет динамический IP-адрес серверной программе, после чего серверная программа с помощью сервера DNS выделит динамический DNS.

Примечание 2: Если имя динамического домена свободно, Вы временно не сможете получить доступ через свободное доменное имя пока оно не будет записано на сервере провайдера в сервисе DNS.

Ниже приведены соответствующие параметры для проверки настройки маршрутизаторов. При инсталляции необходимо задавать реальные параметры сети.

- ✓ Войдите в интерфейс настройки маршрутизатора, отметьте пункт «**Dynamic DNS**» чтобы проверить соответствующие установки.



- a) **Enable Dynamic DNS:** Отметьте галочкой, если необходим динамический DNS
- b) **Server Address (адрес сервера):** Введите IP-адрес сервера
- c) **Username or Key (имя пользователя или ключ):** Введите используемое имя пользователя
- d) **Password or Key (пароль или ключ):** Введите пароль
- e) **Verify Password or Key (подтверждение пароля или ключа):** Подтвердите пароль
- f) **Timeout (лимит времени):** Установка лимита времени
- g) **Status (Состояние):** Состояние соединения

Примечание: Динамический DNS необходимо применять только в случае, если нет другого варианта.

- ✓ Введите имя пользователя и пароль, используйте логин для динамического DNS. Если логин правильный, система покажет, что соединение установлено, и будет показан текущий DNS.

Примечание: При возникновении трудностей при использовании DNS обращайтесь в компанию Oray.

- ✓ После того, как DNS настроен, вы можете получить доступ к серверу DNS.