

Алексей Захаренков

# Цифровой спутниковый ресивер Humax VA-5SD



Среди всех спутниковых ресиверов, рекомендованных на сегодняшний день компанией НТВ-ПЛЮС для просмотра их программ, на страницах журнала «Теле-Спутник» не принимали участия в тестировании только Intek HD-S10VA0P и Humax VA-5SD. Героем сегодняшних испытаний и станет «один из самых компактных терминалов данного класса» (цитата с web-сайта НТВ-ПЛЮС), а именно новая модель от корейской компании Humax.

Ресивер Humax VA-5SD предназначен для приема цифровых трансляций в стандартах DVB-S/S2 и поддерживает воспроизведение MPEG2/MPEG4 (h264) ТВ-программ стандартного разрешения (SD) в режиме FTA или закрытых с помощью системы условного доступа Viaccess.

## Конструкция и внешний вид

Поставляется ресивер VA-5SD в симпатичной черной коробке, все надписи на которой выполнены на русском.

В комплект поставки, помимо ресивера, входят:

- Руководство пользователя на русском и английском.
- Пульт ДУ с батарейками.
- Кабель RF.
- Кабель SCART.

По сравнению с предыдущей моделью (VA-4SD) новинка стала еще более компактной, но при этом несколько не потеряла в функциональном плане за исключением возможности вывода сигнала в формате S-Video с разъема SCART (чем с чистой совестью можно пренебречь).

Пластиковая передняя панель тестируемого терминала до предела лаконична, на ней расположены всего три кнопки управления (StandBy и две кнопки переключения каналов). Слот для установки смарт-карты доступа Viaccess не спрятан, как обычно это бывает, за откидывающейся дверцей. Смарт-карта устанавливается в слот чипом вниз и при этом

выходит за пределы корпуса ровно настолько, чтобы можно было прочесть ее номер, а при необходимости извлечь, не используя при этом пинцет. Пользователям с маленькими детьми стоит предусмотреть меры «административного» характера для предотвращения «внезапной потери» смарт-карты, например, поместить ресивер в недоступное место.

Индикация режимов работы осуществляется с помощью двухцветного светодиода, спрятанного за прозрачной вставкой, в центре передней панели. Режим ожидания (StandBy) традиционно обозначается красным цветом, а рабочий — зеленым.

На задней панели устройства расположены следующие элементы:

- LNB IN — вход спутникового тюнера, петлевой выход — отсутствует.
- SCARTTV (RGB, CVBS, audio, сигналы управления).
- S/PDIF — оптический выход цифрового звука.
- Выход RF-модулятора.
- Выход комpositного видео CVBS.
- Выход стереозвукa.

Интерфейсы передачи данных USB, SATA или RS232 в исследуемом аппарате отсутствуют (скорее всего, это требование СУД Viaccess).

Теперь заглянем внутрь корпуса. Сердцем терминала VA-5SD является процессор STi5211 (индекс FUC). Это одно из оптимальных решений для построения бюджетного спутникового ресивера, так как в этом процессоре имеется встроенный демодулятор DVB-S2. Помимо сни-

жения себестоимости (не надо ставить отдельную микросхему демодулятора) это позволяет уменьшить габаритные размеры за счет установки меньшего по размерам модуля тюнера («полу-NIM»). Глядя на саму материнскую плату, можно отдельно отметить аккуратный монтаж элементов и высокое качество сборки.

Комплектуется ресивер VA-5SD точно таким же пультом ДУ, какой был у младшей модели. На ПДУ расположены всего 39 кнопок. Питание манипулятора осуществляется от двух батареек AAA. Единственная претензия, которую можно предъявить к ПДУ (хотя истинный «виновник» — программное обеспечение) — кнопки курсора вверх и вниз нельзя использовать для переключения программ, а с помощью кнопок вправо и влево нельзя регулировать громкость.

Технические характеристики ресивера Humax VA-5SD приведены в таблице 1.

## Подготовка к тестированию и настройка

Во время проведения теста в нашем распоряжении была моторизованная антенна (протокол DiSEqC 1.2\USALS) диаметром 1.2 м с двумя конвертерами (круговым и линейным), настроенными таким образом, чтобы в случае поворота и настройки основного гетеродина на прием сигнала со спутника Turksat 42E был возможен одновременный прием программ с орбитальной позиции Eutelsat W4\W7 36E на второй гетеродин. Для коммутации двух антенных входов использовался простой DiSEqC 1.0 переключатель (производитель nopame).

Однако забегая вперед, скажем, что воспользоваться поворотным механизмом антенны во время тестирования нам не пришлось, так как заявленная в руководстве пользователя поддержка протоколов DiSEqC 1.2 и DiSEqC 1.1 (USALS) просто не нашла отражения в программном обеспечении. По крайней мере, все попытки найти возможность управления мотором в меню настройки антенны не увенчались успехом.

В качестве устройства вывода использовались два LCD-телевизора: Philips 37PFL760 и Mystery MTV 160W, а также плата видеозахвата AverMedia AVerTV CaptureHD.

Мастер быстрой настройки (Wizard) в программном обеспечении отсутствует. Самые необходимые настройки и опции (например, язык меню) по умолчанию установлены в значения, приемлемые для среднестатистического абонента НТВ-ПЛЮС, остальные же могут быть легко изменены через систему интуитивно понятных экранных меню.

При каждом включении в сеть ресивер проверяет наличие в слоте установленной смарт-карты Viaccess (можно без действующей подписки). «Обмануть» ресивер и подсунуть ему смарт-карту другой системы условного доступа не удастся. А без установленной смарт-карты никакая работа с ресивером невозможна, даже просмотр открытых (FTA) каналов.

Все пользовательские настройки редактируются через пункт меню Настройка\Предпочтения. Набор опций — стандартный, кратко приведем наиболее интересные из них:

- Родительский контроль: в этом меню можно изменить родительский PIN-код, а также задать возрастной уровень ограничения просмотра.
- Язык: в меню можно выбрать язык меню (русский или английский), а также предпочтительные языки аудио- и субтитров (русский, английский или французский).
- Время: выбор текущего часового пояса, настройка таймеров автоматического включения (программа, громкость) и выключения в заданное время. Опция автоматического перехода на летнее и зимнее время отсутствует (за ненадобностью).
- Видео: выбор формата экрана (4:3 или 16:9), а также формата изображения (авто, letterbox или pillarbox). Для пользователей, кто не совсем понимает значения этих параметров, приведена удобная демонстрация того, как будет выглядеть результат настройки на визуальном примере. Дополнительной приятной мелочью является возможность выбора цвета полос сверху и снизу или справа и слева, которые появляются после изменения формата. Можно выбирать между черным и серым. По всей видимости, эта опция нужна, чтобы запретить телевизорам самостоятельно изменять формат изображения. Например, телевизор Philips 37PFL760 при наличии черных полей норовит автоматически их обрезать, тем

самым исказив пропорции, а вот с серыми полями он так не делает.

- Аудио: выбор формата вывода звука с оптического SPDIF выхода (Dolby Digital или стерео). Также в этом меню можно произвести точную подстройку задержки вывода звука (функция lip sync). Эта опция нужна в случае, если по какой-либо причине воспроизводимая видеокартинка не совпадает со звуком. Регулировать можно в диапазоне 0-400 мс.

### Поиск каналов

Настройка параметров антенны и поиск каналов осуществляются через меню Настройка\Инсталляция.

Для удобства абонентов НТВ-ПЛЮС реализован специальный вид поиска «НТВ-ПЛЮС авто поиск». Технически данный способ заключается в следующем: ресивер сканирует частоту 12341 L 27500 3/4 QPSK, на которой в сервисной таблице NIT (Network Information Table) обнаруживает информацию о других частотах оператора, а в таблице BAT (Bouquet Association Table) — информацию о группах каналов (пакетах программ). Ресиверу не надо тратить время на разбор каждой отдельной PMT (Program Map Table) для поиска каждого канала на отдельно взятом транспондере. Это позволяет за 30 секунд обнаружить и сформировать тематические группы из всех каналов пакета НТВ-ПЛЮС.

В результате в ресивере формируются несколько групп каналов (применяется технология LCN — Local Channel Number):

- Все группы — содержат все программы, найденные алгоритмом спецпоиска.
- Общие, Кино и сериалы, Спорт и отдых, Познательные, Детские, Музыка, Информационные, Эротика, Мода, СНГ, Интерактивные (Кинорейсы), Радио, Лайт — тематические наборы каналов.
- Открытые — содержит только FTA-каналы, найденные спецпоиском.
- Прочие ТВ, прочие Радио — любые каналы, найденные ресивером без использования функции «НТВ-Плюс авто поиск».
- Списки избранных каналов — пять групп для формирования пользовательских списков избранных каналов могут в себя включать как каналы НТВ-ПЛЮС, так и других операторов.

Однако у обозначенного выше механизма сканирования каналов есть и недостатки. Сформированный список каналов не может быть откорректирован пользователем. То есть абоненты, имеющие неполную подписку, например, тарифного пакета «Лайт»

(без дополнительных опций), вынуждены постоянно «натягиваться» на закодированные каналы. И даже в тематической группе «Лайт» содержатся каналы, недоступные абонентам одноименного тарифа (речь о каналах пакета «Лайт-Плюс»).

С точки зрения оператора это наверняка сделано для постоянного стимулирования абонентов к расширению текущей подписки.

У пользователя нет способа самостоятельно удалить ненужные ему каналы, и даже если он бы и нашелся, все удаленные каналы наверняка вернутся на место при следующей перезагрузке ресивера. В пользу этого утверждения говорит надпись «Поиск новых каналов», которая отображается на экране при загрузке терминала.

Однако из сложившейся ситуации есть два выхода:

Простой — сформировать свой собственный список избранных каналов и использовать только его при просмотре.

Сложный — просканировать в ручном режиме только нужные транспондеры, тем самым найдя только интересующие каналы.

И если с первым способом все интуитивно понятно, то со вторым пришлось немного повозиться.

Приведем пошаговый алгоритм действий:

1. Отключить опцию спецпоиска в меню Настройка\Инсталляция\Режим поиска НТВ-ПЛЮС.
2. Войти в пункт меню Настройка\Инсталляция\Поиск каналов.
3. Выбрать тип переключателя: DiSEqC или прямое подключение к LNB. Эту настройку необходимо делать всегда при использовании DiSEqC-переключателей вне зависимости от типа поиска.
4. Нажать на большую кнопку с названием спутника, в открывшемся окне выбрать используемый вход DiSEqC-переключателя, а также установить другие параметры LNB (частота, тон — 22 кГц). В результате, если все настройки сделаны правильно, отобразятся шкалы интенсивности и качества сигнала.



- Нажать на кнопку с надписью «Транспондер Все» и в выпадающем списке выбрать или задать параметры вручную транспондера для поиска. Чтобы в данный момент не проводить поиск по этому спутнику, надо выбрать Нет, а для проведения автоматического поиска по всей базе предустановленных транспондеров — Все.
- Включить такие опции, как сетевой поиск, пропуск кодированных или поиск только ТВ-каналов можно в окне, которое вызывается нажатием кнопки OPT+.
- Нажать кнопку «Поиск».

Таким образом, чтобы найти все каналы пакета НТВ-ПЛЮС Лайт, а также открытые со спутника Eutelsat W4\W7, необходимо вручную провести сканирование по следующим транспондерам (информацию удалось найти на интернет-форуме НТВ-ПЛЮС):

- 12418 L 27500 3/4 DVB-S2 8PSK: Первый, Россия, НТВ, ТНТ, ТВЦ, Рен ТВ, СТС, Культура, Петербург — 5 канал, Спорт, Спорт Плюс, MTV Россия, Домашний, Бибигон, Вести, Наше кино, Universal, Закон ТВ, Кухня ТВ, Муз ТВ, Ля Минор, Интересное ТВ, Авто Плюс, 365 дней ТВ, Fashion TV, Кино Плюс.
- 12456 L 27500 3/4 DVB-S QPSK: Discovery Channel, Eurosport, Jetix, Music Box (остальные каналы надо вручную удалить).
- 12245 R 27500 3/4 DVB-S QPSK: Eurosport-2, Детский Мир/Телеклуб (остальные каналы надо вручную удалить).
- 12475 R 27500 3/4 DVB-S QPSK: Euronews, Zone reality (остальные каналы надо вручную удалить).
- 12303 L 27500 3/4 DVB-S QPSK: TV3 (остальные каналы надо вручную удалить).
- 12175 L 4340 3/4 DVB-S QPSK: THB татарский канал.
- 11727 L 27500 3/4 DVB-S QPSK: пакет украинских каналов.

Для поиска по другим спутникам подобным образом следует действовать только на шаге 4: нажать на большую кнопку «Спутник» и в открывшемся окне из выпадающего списка выбрать необходимый КА. В ресивере предустановлен список из 41 спутника (популярные европейские спутниковые позиции), также можно создать несколько пользовательских спутников.

В том, что касается обычного автоматического поиска, результаты оказались не такими выдающимися. На то, чтобы провести полное сканирование всех транспондеров (с включенной опцией сетевого поиска) спутников Eutelsat W4\W7 36E и Turksat 42E, ресиверу понадобилось 30 минут, в результате чего было найдено 196 ТВ- и 107 радиоканалов. При этом при сохранении в базу найденных каналов наблюдались не существенные, но странные дефекты, такие как утроение некоторых каналов.

Если вы планируете смотреть не только каналы, входящие в пакет НТВ-ПЛЮС, стоит

помнить, что при каждом запуске функции спецпоиска, изменении типа поиска и даже включении режима DiSEqC происходит удаление всех найденных ранее каналов. Поэтому в любом случае целесообразно сначала настроить каналы НТВ-ПЛЮС, а затем уже — каналы других операторов.

### Обновление ПО

Как уже было сказано выше, в ресивере VA-5SD отсутствуют порты передачи данных, поэтому обновление ПО возможно только через OTA (Over The Air). Активируется эта функция через меню Настройка\Обновление ПО.

В новом ресивере (из коробки) была установлена версия ПО 1.00.05 от 13.10.10 (которая на данный момент устарела), однако в процессе тестирования произошел автоматический OTA апгрейд на рекомендуемую версию 1.00.08 31.03.11. К сожалению (для тестировщика), этот процесс прошел автоматически и совершенно незаметно.

### Непосредственно тестирование

При тестировании использовалась смарт-карта НТВ-ПЛЮС с действующей подпиской на пакет «Лайт». Задержка при переключении как кодированных, так и открытых каналов минимальна, но иногда при выборе кодированного канала удавалось заметить сообщение о том, что канал кодирован.

Субъективно качество видео-картинки и звука на A\V выходах находится в пределах нормы.

Программным обеспечением ресивера поддерживается необходимый набор информационных сервисов: телетекст, субтитры и

телегид (EPG), а также выбор альтернативной звуковой дорожки. Информация телегида отображается в виде временных линеек. Из опций можно отдельно отметить удобный полнотекстовый поиск программ по событиям EPG. Благодаря поиску, а также наличию таймеров, устанавливаемых буквально в одно нажатие кнопки, планировать телевизионный досуг легко и просто!

Единственное, что не получится сделать через навигатор телегида — это перейти к просмотру другого канала.

### Прочее

Из интересных опций хочется отметить наличие хранителя экрана, который активируется автоматически в случае, если текущее изображение, выводимое на экран, статично и долго не меняется (например, сообщение о том, что канал кодирован). Если же пользователь оставит ресивер с выведенным на экран меню, через некоторое время оно само закроется, а ресивер перейдет в режим показа программы. В качестве хранителя экрана используются часы, что может быть очень удобным.

### Заключение

Во время тестирования ресивер Humax VA-5SD показал чрезвычайно устойчивую и надежную работу. Найти хоть сколько-нибудь серьезные проблемы или замечания не удалось, что, впрочем, было ожидаемо с самого начала. ■

Редакция благодарит компанию Humax за предоставленный на тестирование ресивер.

Таблица 1. Технические характеристики ресивера Humax VA-5SD

Тюнер	
ВЧ-вход	F-тип, IEC169-24, Female
Уровень входного сигнала, дБ/мВт	-65 ~ -25
Входная частота, МГц	950-2150
Напряжение питания LNB, В	13.3\18.3 (максимальный ток — 500 мА)
Тоновый переключатель	22±4 кГц, DiSEqC 1.0
Демодуляция	
Модуляция	QPSK, 8PSK
A/V декодер	
Профиль	MPEG-2 MP@ML H264/AVC MP@L3.0
Формат видео	4:3, 16:9 (letterbox и pillarbox)
Разрешение видео	720x576
Декодирование аудио	ISO/IEC 13818-3 (MPEG-2 / MUSICAM), Dolby Digital downmix
Выходы аудио/видео	
TV-SCART	Видеовыход: CVBS / RGB Аудиовыход: L/R
Выход композитного видео	CVBS (RCA)
Выход стереоаудио	L/R (RCA)
Выход цифрового звука	S/PDIF (Оптический)
RF-модулятор	IEC 169-2, Male. ТВ каналы: 21-69
Блок питания	
Входное напряжение	Сеть 90 — 250 В, 50/60 Гц
Тип	SMP5
Энергопотребление, Вт	Макс. 22 (режим ожидания менее 1)
Защита	Отдельный внутренний предохранитель
Физические характеристики	
Размеры ШxГxВ, мм	215x158x41
Вес, кг	0.847
Рабочая температура, °C	0-45