



Алексей Захаренков

# Спутниковый приемник Galaxy Innovations HD Mini

## Введение

Объектом сегодняшнего тестового обзора является универсальный цифровой приемник, предназначенный для приема открытых и кодированных спутниковых программ высокой четкости. Несмотря на то, что модель Galaxy Innovation HD Mini относится к нижнему ценовому диапазону (low cost), набор дополнительных функций данного аппарата достаточно богат, что позволят ему конкурировать с ресиверами из более дорогих сегментов.

## Конструкция и внешний вид

Продается ресивер HD Mini в красочной картонной коробке, выполненной в зеленых тонах. Основные конкурентные преимущества и дополнительные функции обозначены на коробке с помощью понятных и без перевода иконок и значков. В комплект поставки, помимо самого приемника входят:

- пульт ДУ с батарейками (AAA, 2 шт.);
- выносной ИК-датчик;
- кабель HDMI;

- кабель RS-232;
- кабель ZRCA;
- комплект креплений на стену (два варианта);
- руководство пользователя на русском и английском языках;
- инструкция по креплению;
- гарантийный талон.

Как и следует из названия ресивера, во внешнем оформлении аппарата господствуют идеи минимализма. Корпус ресивера состоит из нижнего металлического шасси и верхней пластиковой крышки черного

цвета. Органы управления на передней панели отсутствуют, для индикации режимов работы используются два светодиода, расположенные на основной материнской плате и «просвечивающие» сквозь переднюю часть верхней крышки.

Набор разъемов на задней панели минимален и позволяет подключить ресивер к ТВ по цифровому или аналоговому интерфейсам. С целью уменьшения габаритных размеров материнской платы разработчики заменили стандартные разъемы RCA на разъем jack 3.5. Помимо этого, на задней панели с помощью разъемов jack 3.5 выведен RS232 и порт подключения внешнего ИК приемника. Чтобы у пользователей не возникло затруднений с подключением ресивера к ТВ, все необходимые кабели идут в комплекте.

На задней панели ресивера расположены следующие разъемы:

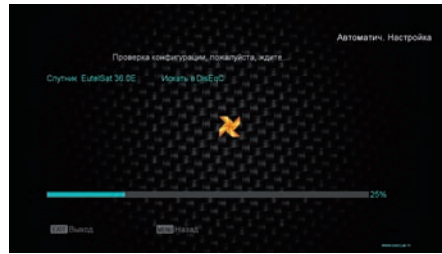
- LNB IN — спутниковый тюнер, петлевой выход (LOOP) отсутствует;
- разъем AV OUT (CVBS\Stereo Audio);
- сервисный порт RS232;
- порт подключения внешнего ИК приемника;
- HDMI мультимедийный интерфейс;
- Ethernet-порт подключения к локальной сети;
- USB 2.0 порт, 1 шт. на задней панели, 1 шт. на боковой;
- порт подачи питания 12V.

USB-порт на задней панели расположен вертикально, благодаря чему к ресиверу можно подключать USB-устройства практически любых габаритов (flash-диски, USB-WiFi адаптеры), разъемы, находящиеся рядом, не мешают. Оба USB-порта рассчитаны на питание устройств током до 500 мА. Для удобства использования USB-порты на задней и боковой панелях обозначаются в программном обеспечении как USB B и USB A соответственно.

Теперь рассмотрим подробнее внутреннее устройство тестируемого аппарата. Ресивер HD Mini сделан на базе процессора Ali 3606. Для охлаждения центрального процессора применяется алюминиевый радиатор.

Материнская плата имеет всего два слоя, микросхемы в BGA корпусах не используются, применяются только чипы QFP. Все это говорит о том, что не только сборка ресивера должна быть относительно дешевой, что в конечном итоге сказывается на стоимости ресивера, но и ремонт аппарата может быть произведен без применения специального дорогостоящего оборудования.

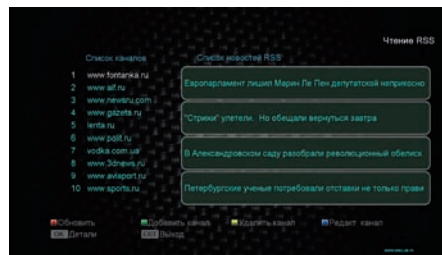
Также хочется сказать пару слов о конструкции карт-ридера, его как отдельного конструктивного элемента в ресивере просто нет. Контактные площадки считывателя расположены прямо на нижней



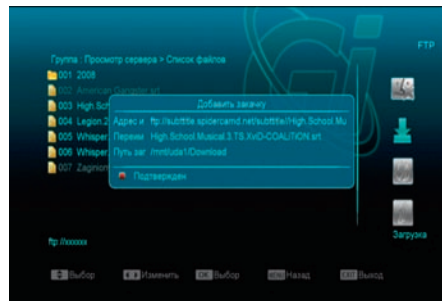
Автоматическая настройка спутников



Прогноз погоды



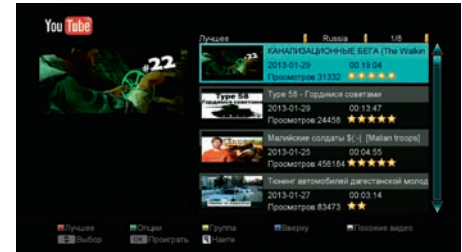
Чтение RSS-лент



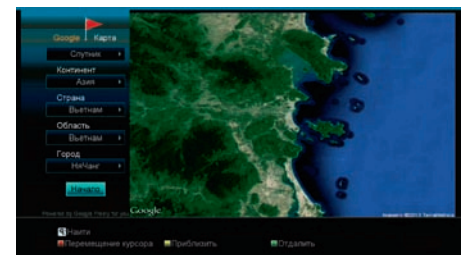
Просмотр файлов с FTP



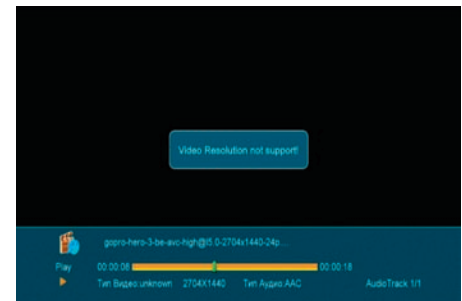
Просмотр кодированных каналов



Интерфейс портала YouTube



Интерфейс сервиса Google-карт



Сообщение об ошибке при попытке просмотра видео

стороне основной платы, а роль направляющих, фиксирующих карту, выполняет щель, выдавленная прямо в металлическом шасси корпуса. Как говорится, и дешево и сердито.

Конструкцией корпуса HD Mini предусмотрено два варианта установки ресивера, один, как обычно, на столе или тумбе перед телевизором, а второй — на стене (при помощи комплекта шурупов с дюбелями) или на задней панели телевизора (при помощи липучек). Для этих целей ресивер дополнительно комплектуется набором крепежа, с помощью которого цифровой ТВ-приемник можно просто разместить на стенке. В случае если при таком расположении ресивера управление с помощью ПДУ становится невозможным, необходимо подключить выносной ИК-датчик и расположить его в зоне прямой видимости от ПДУ.

Комплектуется ресивер Galaxy Innovations стандартным черным пультом ДУ. Кроме того, что на пульте расположено 47 кнопок и питается он от двух батареек AAA, больше сказать про манипулятор нечего.

Технические характеристики ресивера Galaxy Innovations HD Mini приведены в таблице 1.

### Настройка

Мастера быстрой настройки в программном обеспечении обнаружено не было. Все настройки осуществляются через основное меню.

Доступно 14 вариантов локализации языка меню, в том числе есть и поддержка русского языка. Также в меню можно выбрать предпочтительные языки для сервисов субтитров, телетекста и телегида. Перевод меню на русский язык в целом сделан качественно.



Процесс поиска спутниковых каналов стандартный. В ПО реализованы обычные для всех спутниковых приемников опции механизма поиска (ручной и сетевой поиск, доступны фильтры). Помимо этого, есть и режим полностью автоматической настройки спутников, после его запуска приемник автоматически сканирует все возможные порты DiSEqC, а затем определяет, какие спутники «висят» на каждом из входов. Завершающим этапом ресивер проводит автоматический поиск каналов со всех спутников и записывает их в базу. Пускай этот процесс и занимает много времени, зато пользователю не надо ничего делать самому.

Во время тестирования не было замечено проблем с подключением и управлением антенным оборудованием. Картинка и звук на ТВ четкие, без сбоев и помех. Но был замечен интересный эффект — при первом включении, а также после сброса настроек на заводские значения при подключении ресивера к HDMI-входу карты видеозахвата AverMedia AVerTV CaptureHD отсутствует изображение. Для того, чтобы HDMI заработал, необходимо зайти в меню настройки параметров AV-выхода и выбрать тип выходного сигнала RGB, а затем сразу вернуть HDMI. Сразу после этой манипуляции цифровой HDMI-выход начинает работать штатным образом.

### Версии ПО и обновления

На официальном сайте Galaxy Innovations, адрес которого указан на коробке, для тестируемого ресивера найти программное обеспечение или другие полезные файлы, кроме руководства пользователя, не удалось — их там просто нет. Найти программное обеспечение, а также ответы на любые вопросы, касающиеся ресивера HD Mini, можно на форуме гисклуба, посвященного ресиверам марок Golden Interstar и Galaxy Innovations, позвонив по телефону технической поддержки или написав на электронную почту GI.

Программное обеспечение для ресивера HD Mini лицензировано для поддержки смарт-карт Суд Сонах.

Теоретически смена ПО в ресивере может быть выполнена несколькими способами:

**1. Через спутниковый канал OTA.** На сегодняшний день нет данных, что какой либо оператор вещает со спутника обновление ПО для данного аппарата.

**2. Через интернет по протоколу HTTP.** По идее, при активации соответствующего пункта меню ресивер должен проверять наличие новой версии ПО на сайте производителя и предлагать обновление. В данный момент этот способ не работает.

**3. Через интернет по протоколу FTP.** После запуска соответствующего пункта в меню пользователю необходимо указать адрес FTP-сервера, на котором располагается обновление ПО. Однако на практике подключиться к FTP-серверу, параметры которого предустановлены в ПО по умолчанию, не получилось. А найти в интернете адрес FTP, на котором бы регулярно выкладывались новые версии ПО, не представляется возможным.

**4. С помощью USB-диска.** Никаких подводных камней или проблем при проведении обновления ПО таким способом обнаружено не было.

Единственное, о чем стоит не забывать при обновлении ПО, так это о том, что не стоит выключать питание ресивера до окончания процесса обновления, а также надо делать резервные копии настроек и базы каналов. И если первое — это прописная истина, то для второго есть соответствующий пункт меню, который позволяет сделать резервную копию на сменный USB-диск.

### Сетевые возможности

Среди возможностей ресивера заявлена поддержка USB-WiFi донглов. В данный момент ПО ресивера поддерживает только USB-донглы на чипе Ralink RT5370. Помимо конкретной модели процессора, WiFi-донгл должен иметь определенный Vendor ID — 148f и Device ID — 5370. Найти беспроводной адаптер именно с таким сочетанием параметров для теста не удалось.

Набор интернет-сервисов, доступных пользователю в ресивере HD Mini, приятно удивляет своим многообразием. Тестирование сетевых возможностей ресивера производилось при подключении по проводному интерфейсу, проблем с получением сетевых настроек по DHCP во время теста не возникло.

### Видеохостинг YouTube

После запуска приложения на экране отображается список видеороликов. Помимо названия, продолжительности и количества просмотров, указан их рейтинг (от 1 до 5 звезд). Можно выбирать категорию (лучшее, рекомендованное), а также страну и предпочтительный формат (HD или SD). Работает полнотекстовый поиск.

На кэширование данных перед началом показа видеоролика (SD или HD) не требуется много времени. Единственное, что немного портит впечатление, — во время просмотра отсутствует возможность перемотки.

### Google-карта

Данный сервис позволяет посмотреть карту или снимок со спутника

для выбранного региона. Для начала работы из выпадающих списков надо выбрать: континент, страну, область и город. После этого на экране отображается выбранная территория. При необходимости с помощью кнопок курсора можно двигать карту; доступна и опция zoom.

### Погода

С помощью этого сервиса можно посмотреть прогноз погоды на несколько дней вперед. Для начала необходимо добавить город (всего не более пяти). Ввод названия города осуществляется с помощью экранной клавиатуры. При вводе названия города латиницей система ведет себя достаточно гибко и автоматически распознает даже не совсем точные транслитерации названий. Погода доступна на неделю вперед, и кроме ночной и дневной температуры для каждого дня отображается прогноз по осадкам.

Для текущего момента, помимо температуры, отображаются также влажность и скорость/направление ветра.

Единственное, что немного смутило при использовании сервиса, — вместо погоды для Санкт-Петербурга показывается прогноз для города Пушкина.

### Чтение RSS-лент

По умолчанию в RSS-агрегаторе ресивера добавлены URL-адреса лент популярных интернет-СМИ. При необходимости можно добавить адрес другого канала, однако перед этим придется удалить какой-нибудь из предустановленных, поскольку максимальное количество добавляемых каналов ограничено пятнадцатью. С помощью RSS можно в сжатом текстовом виде ознакомиться с новостями, публикуемыми на сайтах интернет-изданий.

### FTP-клиент

С помощью FTP-клиента можно просматривать сетевые ресурсы по протоколу FTP. В списке предустановленных FTP-серверов можно найти ресурс, с которого в ресивер можно загрузить файлы субтитров для фильмов.

### Медиаплеер

Была проведена экспресс проверка по «Методике тестирования устройств воспроизведения и отображения видеосигнала», опубликованной на сайте iXBT. Во время эксперимента все тестовые файлы располагались на USB жестком диске Transcend TS320GSJ25D2-W. Были проведены следующие тесты:

#### • Битрейты и профили

Была проверена возможность воспроизведения MPEG4 AVC файлов с разрешением 1080p и частотой кадров 25 и 50 с разными битрейтами (10-50 Мбит/с). В результате было установлено, что

файлы с частотой кадров 50р не воспроизводятся нормально вне зависимости от битрейта, а файлы с частотой кадров 25р воспроизводятся вплоть до скорости 20 Мбит/с. В целом, результат этого теста скорее положительный, чем отрицательный. Однако смотреть на композитном видеовыходе файлы с прогрессивной разверткой практически невозможно из-за мерцания.

#### • Камкордеры и другие устройства

В данном тесте было проверено воспроизведение видеофайлов, снятых с помощью разных камер. Модель камеры, формат, профиль, разрешение и другая информация о видеофайле зашифрована в его названии. Результаты эксперимента сведены в таблицу 2.

#### • Форматы

Было проверено воспроизведение файлов различных форматов. С файлами, подпадающими под следующие категории: DVDRip, Web-DL SD, Web-DL HD, BDRip 720p, BDRip 1080p (как их обозначают на торент трекерах и файлообменных ресурсах), проблем обнаружено не было. Не поддерживаются файлы в форматах real video, webm и vc1, а также видео с разрешением выше чем 1080p. Справедливости ради следует отметить, что производитель и не заявляет поддержку перечисленных выше форматов и разрешения выше 1080p.

Единственное, что немного портит картину, — во время навигации по списку видеоплеер автоматически пытается воспроизводить каждый файл и показывать его превью в маленьком окошке, что существенно замедляет процесс выбора нужного видео.

#### PVR и TimeShift

Для работы функций PVR необходимо подключить жесткий диск с файловой системой FAT или NTFS. Файловая система EXT не поддерживается. В меню настройки PVR доступна утилита проверки скорости работы USB-дисков, которая позволяет оценить возможность записи/просмотра SD- или HD-программ с диска.

#### Работа с системами условного доступа

Как уже было сказано выше, в базовом программном обеспечении есть поддержка смарт-карт Conax. Во время теста эта функциональность не проверялась.

#### Заключение

В завершении обзора хочется отдельно подчеркнуть очень высокую скорость отрисовки экранных меню и отклика на нажатия кнопок ПДУ. В целом, модель Galaxy Innovations HD Mini является отличным многофункциональным спутниковым приемником. ■

Таблица № 1. Технические характеристики ресивера Galaxy Innovations HD Mini

Система	
Процессор	Ali3606
Flash NOR, Мб	8
SDRAM DDR2, Мб	128
Сеть	10/100 Ethernet, поддержка USB-WiFi
Тюнер	
ВЧ вход	F-тип, Female
Входная частота, МГц	950 – 2150
Напряжение питания LNB, В	13 \ 18, max 300 mA
Тоновый переключатель	22±1 кГц
Управление DiSEqC	1.0 \ 1.1 \ 1.2 \ USALS
Режимы	DVB-S \ DVB-S2
Декодер	
Декодирование видео	MPEG-2, MPEG-4 / AVC H264
Профили видео	MP@HL, MP@L4
Поддерживаемые разрешения	480ip, 576ip, 720p, 1080ip
Декодирование аудио	Dolby Digital, MPEG-1 Layer 1\2, MPEG-2 Layer 2, AAC
Система условного доступа	
Смарт-карта (Conax)	1 шт
Интерфейсные разъемы	
LNB INPUT спутниковый тюнер; AV OUT (jack 3.5) — композитное видео CVBS и стерео аудио R/L; HDMI мультимедийный интерфейс; RJ45 порт (Ethernet); IR IN – порт подключения внешнего ИК-датчика; USB 2.0 порт для подключения USB устройств, 2 шт RS232 – последовательный интерфейс для подключения к ПК.	
Питание	
Питание	Внешний адаптер AC100-240V-DC12V2A
Энергопотребление рабочий режим \ режим ожидания, Вт	20 (макс) \ 1
Корпус	
Габаритные размеры, мм	145x33x110
Вес, кг	0,23

Таблица № 2. Проверка воспроизведения файлов с разных камер

samsung-hmx-m20-avc-high@l4.2-1920x1080-50p-aac-2ch.mp4 gopro-hero-3-be-avc-high@l5.0-2704x1440-24p-aac-2ch.mp4 gopro-hero-3-be-avc-high@l5.0-2704x1524-25p-aac-2ch.mp4 gopro-hero-3-be-avc-high@l5.1-3840x2160-12p-aac-2ch.mp4 gopro-hero-3-be-avc-high@l5.1-4096x2160-12p-aac-2ch.mp4	Файлы не воспроизводятся
jvc-gc-px1-avc-high@l4.2-1920x1080-59.94p-aac-2ch.mp4 canon-5d-mark2-avc-baseline@l5.0-1920x1080-29.97p-pcm-2ch.mov canon-eos-60d-avc-baseline@l5.0-1920x1080-25p-pcm-2ch.mov gopro-hero2-avc-main@l4.2-1280x960-50p-aac-2ch.mp4 gopro-hero2-avc-main@l4.2-1920x1080-25p-aac-2ch.mp4 htc-one-x-avc-baseline@l3.2-1280x720-variable-fps-aac-2ch.mp4 iphone-4-avc-baseline@l3.1-1280x720-30p-aac-mono.mov jvc-gz-hd7er-mpeg2-1920x1080-25i-mpa-2ch.mpg kodak-play-sport-avc-main@l4.2-1920x1080-29.97p-aac-2-ch.mov nokia-n8-avc-baseline@l3.1-1280x720-30p-aac-2ch.mp4 panasonic-ag-ac160-avc-high@l4.0-1280x720-59.94p-ac3-2ch.mts panasonic-hdc-z10000-avc-high@l4.2-1920x1080-50p-ac3-6ch-pgs.mts panasonic-lumix-gh1-avc-main@l4.0-1920x1080-23.976p-pcm-2-ch.mov samsung-hmx-h3000-avc-main@l4.1-1920x1080-59.94i-aac-2ch.mp4 samsung-hmx-q10-avc-main@l4.1-1920x1080-50p-aac-2ch.mp4 samsung-hmx-r10-avc-baseline@l4.0-1920x1080-25p-aac-2ch.mp4 samsung-smart-camera-ex2f-avc-high@l4.1-1920x1080-29.97p-aac-2ch.mp4 sanyo-xacti-vpc-sh1-avc-main@l4.0-1920x1080-59.94i-aac-2ch.mp4 sony-cx700-avc-high@l4.2-1920x1080-50p-ac3-6ch-pgs.mts sony-hdr-xr550-avc-high@l4.0-1920x1080-25i-ac3-6ch-pgs.mts sony-nex-vg10-avc-high@l4.0-1920x1080-25i-ac3-2ch-pgs.mts	Файлы воспроизводятся