

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ АНДРОИД-ПРИСТАВКИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Салата В.Н.

Курочкин А.Е. – к.т.н., доцент

В данной статье рассматриваются современные телевизионные андроид-приставки, которые вносят новые формы взаимодействия с информационными технологиями. Проанализированы технические характеристики этих устройств, области их применения, основные возможности, а также перспективы развития.

Телевизионная андроид-приставка – это устройство, созданное для превращения телевизора в полноценное мультимедийное многофункциональное устройство с доступом в интернет. Большинство современных ТВ-приставок работают на платформе Android 4.0 и выше, однако существуют приставки работающие под управлением ОС Linux и iOS. Операционная система Android на данный момент является самой популярной платформой для приставок. Благодаря этому на сегодняшний день имеется широкий спектр возможностей, предоставляемых данной операционной системой. Основными из них являются: просмотр видео контента и телепередач, работа с офисными приложениями (Office Mobile, OfficeSuite), поиск информации в интернете с помощью установленных браузеров (Google Chrome, Firefox), общение в социальных сетях, интернет-звонки (Skype), прослушивание музыкальных дорожек с помощью аудиоплееров, а также возможность установки игр и приложений, предоставляемых сервисами Play Market. В корпоративном сегменте Android-приставку можно использовать как офисный компьютер, сервер для видеонаблюдения, средство связи для видеоконференций.

Сама андроид-приставка может быть выполнена в двух формфакторах. Первый тип прибора имеет небольшой корпус, схожий с wi-fi роутером. Данные устройства оснащаются большим количеством разъемов, которые дополняют функционал приставки. К аппарату можно подключать проводной Интернет используя LAN-разъем. При помощи USB входов есть возможность подключения кардридеров и флеш-накопителей. Расширить функционал андроид-приставки можно при помощи периферийных устройств: мыши, клавиатуры, веб-камеры, джойстиков и др. Второй тип напоминает флеш-накопитель с HDMI выходом. Данная приставка подключается непосредственно в телевизор. Это бюджетный вариант для воспроизведения видеофайлов в качестве FullHD и для выхода в Интернет. Плюсами данных приставок являются их компактность и мобильность.

В настоящее время альтернативой телевизионных андроид-приставок является технология интеграции цифровых интерактивных сервисов в современные телевизоры, которая носит название Умное телевидение (Smart TV). Данная концепция не так развита и на текущий момент функционал Smart TV уступает функционалу телевизионных андроид-приставок, однако данная технология стремительно дополняется программным обеспечением. Минусом умного телевидения является невысокая производительность и малая мощность электронной начинки, из-за чего разнообразие приложений не столь велико.

Основными техническими характеристиками телевизионных андроид-приставок выступают: тип центрального процессора, количество его ядер и тактовая частота; тип оперативной памяти и её объём; объём внутренней памяти и возможность установки дополнительного твердотельного накопителя, а также тип графического процессора. В современных андроид-приставках количество ядер центрального процессора может достигать восьми, при тактовой частоте до 2000 МГц. Тип оперативной памяти у большинства телевизионных приставок третьего поколения (DDR3), а объём от одного до двух гигабайт. Внутренняя память имеет объём от 4 до 32 гигабайт, однако большинство современных приставок позволяют расширить объём внутренней памяти путём подключения флеш-накопителей разных размеров, а при наличии необходимого разъёма SATA появляется возможность подключения внешнего HDD накопителя. Графическими процессорами у подавляющего большинства приставок выступает семейство процессоров Mali GPU от ARM.

У технологии телевизионных андроид-приставок есть большие перспективы развития. Производительность приставок с каждым годом растёт и по некоторым техническим характеристикам они превосходят домашние и офисные персональные компьютеры, из чего можно предположить, что такие технологии будут использоваться в качестве замены стационарных систем, имея меньшие габариты, при лучшей мобильности и сравнительно одинаковых возможностях.

Список использованных источников:

1. SmartTV приставка – улучшаем телевизор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://televizor-info.ru/eto-interesno/smart-tv-pristavka-uluchshaem-televizor.html>
2. Smart TV и его операционные системы в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://smarttvnews.ru/smart-tv-i-ego-operatsionnyie-sistemyi/>
3. Что такое приставка Smart TV [Электронный ресурс]. – Режим доступа: smart-tv-news.ru/chto-takoe-smart-tv-pristavka
4. Smart TV приставка или как сделать телевизор умным [Электронный ресурс]. – Режим доступа: hobbyits.com/smart-tv-pristavka-ili-kak-televizor-sdelat-umnym/
5. Graphics and Multimedia Processors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://developer.arm.com/products/graphics-and-multimedia/mali-gpus>