

АУДИОПЛЕЕР APACER AUDIO STENO AU524

Компания Apacer разработала и выпустила очередную модель аудиоплеера Audio Steno AU524 со сменными картами флэш-памяти, встроенным FM-радиоприемником и функциями диктофона.

Евгений
Рудометов

Аудиоплееры относятся к одним из самых популярных мобильных устройств. Появившись в восьмидесятих годах прошлого века, они существенно изменились. Сменив ненадежную магнитную ленту на более емкие и компактные носители, они впитали многие достижения цифровых технологий.

В качестве примера малогабаритных цифровых аудиоплееров, характеризующихся широкими функциональными возможностями, компактностью, малым весом и относительно небольшой ценой, можно привести модель Apacer Audio Steno AU524. Этот плеер создан известным производителем — компанией Apacer Technology Inc. (далее просто Apacer).

Данная компания была основана в 1997 году Acer Group и является одной из ее неза-

висимых бизнес-единиц. Здесь необходимо напомнить, что в состав Acer Group кроме указанной компании входят также такие известные бренды, как AOPEN, Winstron, BenQ и др.

Компания Apacer хорошо известна на отечественном рынке качественными компьютерными компонентами. Среди них разнообразные модули оперативной и флэш-памяти, карт-ридеры, USB-накопители. Расширяя свой бизнес, в последние годы компания дополнила свои изделия компактными аудиоплеерами семейства Audio Steno.

Модель Apacer Audio Steno AU524 является одним из новейших изделий. Плеер удобно помещается в руке или кармане, может быть повешен на шею. Управляется с помощью миниатюрных клавиш и встроенного графического

дисплея. Он обеспечивает и воспроизведение, и запись: Apacer Audio Steno AU524 реализует функции диктофона и работы с FM-радио. Этот плеер обладает значительным объемом встроенной памяти и поддерживает интерфейс USB. Относительно большой двухцветный экран (OLED) обеспечивает наглядный и быстрый доступ ко всем реализованным функциям.

КОМПЛЕКТ AU524

В состав комплекта входят: упаковочная коробка, аудиоплеер Apacer Audio Steno AU524, две пары наушников, кабель-удлинитель для подключения аудиоплеера к порту USB компьютера, брошюра (User Manual) с техническим описанием аудиоплеера, CD-ROM с драйверами и с документацией на нескольких языках, включая pdf-файл с текстом на русском.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ AU524

Внешний вид модели Apacer Audio Steno AU524 приведен на рис. 2, а основные параметры приведены в таблице 1.

Энергопитание аудиоплеера Apacer Audio Steno AU524 осуществляется от встроенного литий-полимерного аккумулятора. Заряд его пополняется посредством USB-порта настольного или мобильного компьютера, или же опционального блока питания. Конечно, в длительном отрыве от компьютера поддержание работоспособности может стать проблемой. Не спасет и наличие блока питания при многодневном отсутствии доступа к электрической розетке, например, в походе. Конечно, это ограничивает уровень мобильности. Однако встроенный миниатюрный литий-полимерный аккумулятор позволил существенно снизить вес и габариты устройства, что, безусловно, является положительным в дизайне аудиоплеера.

Управление аудиоплеером Apacer Audio Steno AU524 осуществляется с помощью нескольких



Рис. 1. Комплект аудиоплеера Apacer Audio Steno AU524

DEVICE

ТАБЛИЦА 1.
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ APACER AUDIO STENO AU524

Модель	Apacer Audio Steno AU524
Интерфейс	USB 2.0
Встроенная память	256 Кбайт/512 Кбайт/1 Гбайт/ 2 Гбайт
Карты памяти	до 1 Гбайт microSD
Дисплей	128 x 64, 2-цветный OLED
Форматы воспроизведения	MP3, WMA, WAV
Режимы EQ	Normal, Pop, Rock, Classic, Jazz, Bass, Custom
Выход на телефоны	(L) 10 мВт + (R) 10 мВт (32 Ом)
Сигнал/шум	> 85 дБ
FM-радио	87,5–108 МГц
Аккумулятор	встроенный, 280 мА, Li-Polymer
Время работы от батареи	до 8 часов воспроизведения музыки
Размеры	84 x 28 x 11 мм
Вес	28 г
Температурный диапазон	5–35°C
Влажность	10–75%
Файловые системы	FAT 16, FAT 32
Операционные системы	Windows 98 (SE)/ME/2000/XP

миниатюрных клавиш: Record/Volume, Forward, Play/Pause/Confirm/Power, Backward, Menu, Hold.

Воспроизводимые файлы располагаются во встроенной флэш-памяти. У предоставленного сэмпла аудиоплеера данный объем составляет 1 Гбайт. Конечно, информационная емкость зависит как от форматов аудиофайлов, так и от режима их компрессии. Например, для файлов MP3 с потоком 128 Кбит/бит емкости встроенной памяти достаточно для хранения 1,5–2 десятков традиционных аудио-CD.

Но, несмотря на значительный объем внутренней памяти, можно утверждать, что рано или поздно пользователю будет его недостаточно.

Действительно, конечный объем встроенной в MP3-плеер флэш-памяти заметно ограничивает возможности устройства, особенно когда возникает проблема быстрой замены аудиоинформации. Решением данной проблемы является появление плееров, оборудованных слотами расширения, рассчитанными под съемные карты флэш-памяти. Это позволяет забыть об ограничениях фиксированной памяти этих изделий. Описываемая модель является как раз одним из таких устройств.

Расширение информационного пространства данного аудиоплеера осуществляется карточкой флэш-памяти стандарта microSD. Ее подключение производится с помощью соответствующего разъема, встро-



Рис. 2. Цифровой аудиоплеер APACER AUDIO STENO AU524

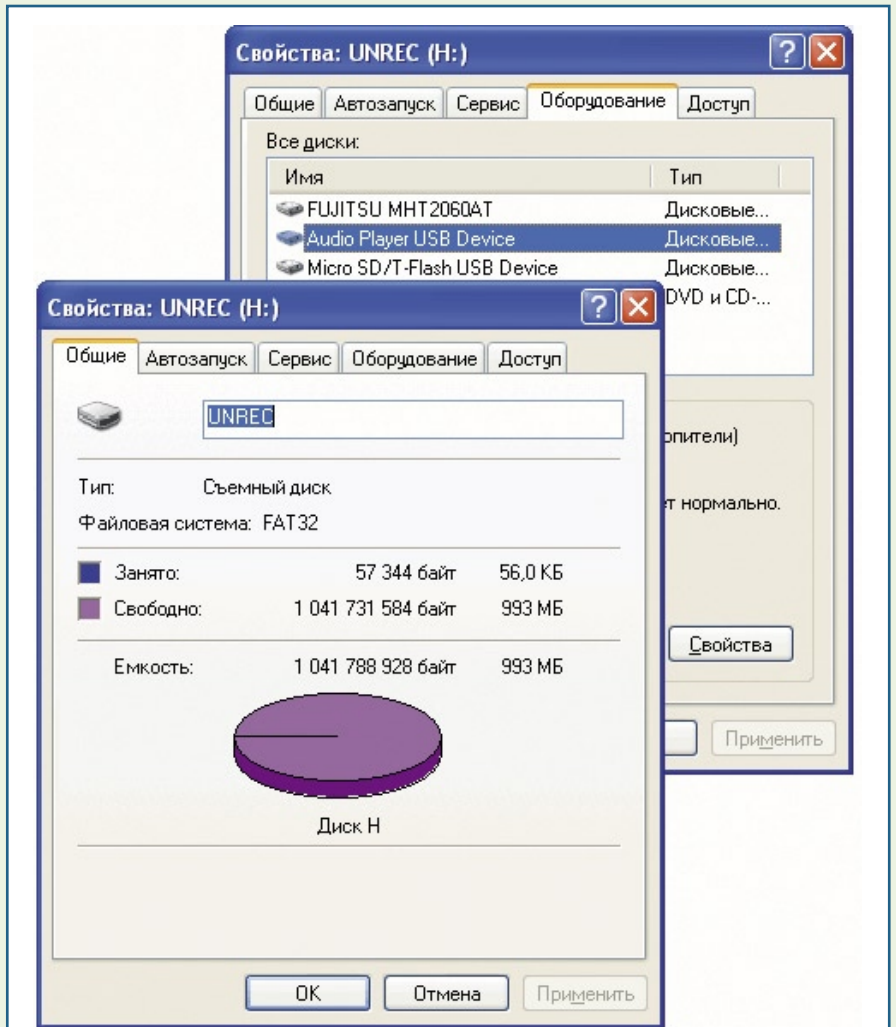


Рис. 3. ПАРАМЕТРЫ ВСТРОЕННОЙ ФЛЭШ-ПАМЯТИ

DEVICE

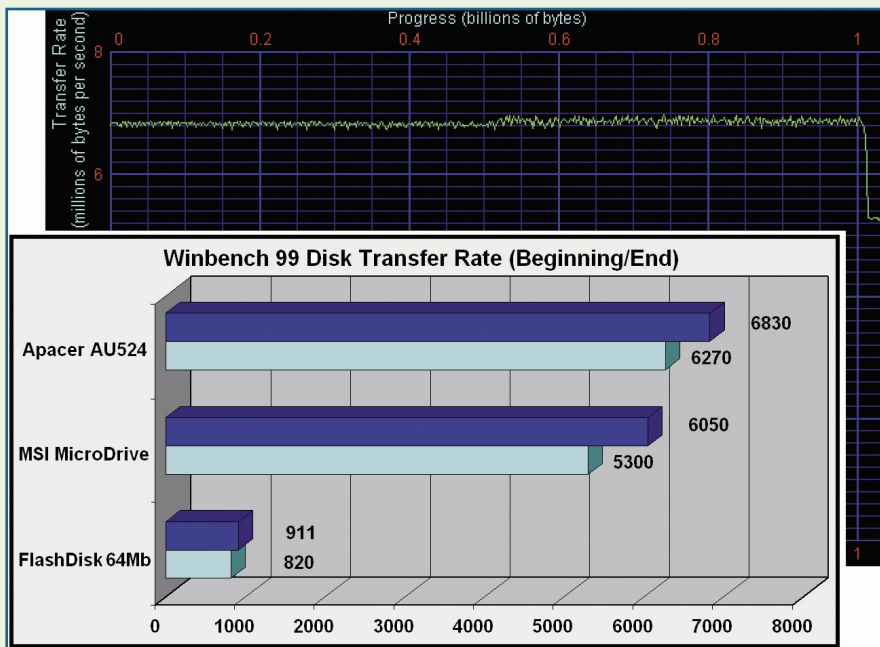


Рис. 4. Результаты выполнения тестов WINBENCH 99 Disk Transfer Rate

енного в архитектуру данного устройства. Это позволяет быстро и без проблем менять аудиоконтент, что крайне удобно в условиях недоступности настольного или мобильного компьютера.

Что же касается заполнения встроенной и внешней флэш-памяти аудиоинформацией, то эта операция осуществляется через традиционный интерфейс USB. При этом время заполнения зависит от скорости обмена.

ТЕСТИРОВАНИЕ AU524

В случае распространенной операционной системы (ОС) Windows XP, как утверждают разработчики, никакого дополнительного драйвера не требуется.

Действительно, при подключении аудиоплеера к компьютеру он корректно опознается. Появление двух новых дисковых устройств, отмеченных на данном фрагменте, связано именно с аудиоплеером. При этом первое из них – подсистема встроенной флэш-памяти, второе – карточка microSD.

Необходимо отметить, что аудиоплеер может успешно использоваться и для хранения компьютерных файлов, то есть в качестве распространенных USB-накопителей. Для этого можно использовать встроенную флэш-память, тем более что объем ее позволяет записывать довольно много информации (рис. 3).

Оценку скорости обмена с флэш-памятью аудиоплеера можно осуществить с помощью использования тестовых программ.

Учитывая мобильность Apacer Audio Steno AU524, в качестве тестовой системы целесообразно использовать мобильный компьютер, например, компактный ноутбук Fujitsu Siemens Lifebook 7010, вес которого составляет всего 1,3 кг.

В его состав входят:

- Материнская плата FUJITSU FJNB189 (процессорная шина 400 МГц, чипсет Intel 855GME со встроенной графической подсистемой и ICH4-M),

- Intel Pentium M ULV 733 (1.10 ГГц, 2048 Кбайт кэш-памяти L2, тактовая частота процессорной шины 100 МГц, что обеспечивает передачу данных с частотой 400 МГц),

- Накопитель на жестких 2,5-дюймовых магнитных дисках HDD FUJITSU MHT2060AT объемом 60 Гбайт,

- Модули оперативной памяти DDR333 SDRAM 512 Мбайт,

- Видеоадаптер, представленный средствами встроенной графики чипсета Intel 855GME,

- Оптический дисковод MATSHITA UJDA755 DVD/CDRW,

- ОС Microsoft Windows XP Home Edition.

В качестве эталонных накопителей были использованы мобильные MSI MEGA CACHE 15 (MSI MicroDrive, HDD, USB 2.0, 1,5 Гбайт) и Transcend FlashDisk 64 Mб (флэш-память, USB 1.1, 64 Мбайт).

На рис. 4 представлены результаты оценки скорости передачи данных (больше – лучше).

ТАБЛИЦА 2.
ВРЕМЯ ДОСТУПА

Устройства	Результаты тестирования
Apacer AU524	1.12 мс
MSI MicroDrive	35 мс
FlashDisk 64Mb	68 мс

В таблице 2 приведены оценки скорости доступа (меньше – лучше).

Однако, несмотря на возможность использования внутренней флэш-памяти, нередко удобнее для записи программ и данных применять дополнительные карточки microSD, емкость которых может достигать 1 Гбайт.

Наличие сменного носителя является очень удобным для хранения компьютерной информации. Однако при этом нельзя забывать, что основное назначение описываемого устройства это все-таки воспроизведение звуковой информации. И здесь наличие сменного носителя является удобным атрибутом описываемого устройства. Это существенно расширяет его функциональные свойства.

Следует напомнить, что аудиоплеер имеет еще и интегрированный FM-радиоприемник. Кроме того, он предоставляет и возможность записи со встроенного микрофона, то есть является еще и диктофоном.

Что же касается качества воспроизведения аудиоинформации, то оно сравнительно высокое, чего, впрочем, и следовало ожидать от изделия, выпущенного известным производителем.

Остается добавить, что приведенный аудиоплеер Apacer Audio Steno AU524 обладает двумя выходами для подключения головных телефонов. Это позволяет подключать сразу два комплекта телефонов, обеспечивающих прослушивание аудиоконтента сразу двумя пользователями.

В заключение необходимо отметить, что указанной моделью, конечно, не исчерпываются аудиоплееры компании Apacer. Их число, особенно с учетом разных вариантов поставляемых комплектов, довольно велико и постепенно увеличивается.

Остается добавить, что многие другие компании, хорошо известные на компьютерном рынке, не собираются оставаться в стороне от перспективного направления. В результате на данном сегменте рынка конкурентная борьба ожидается жесткой и непримиримой. Следствием же этой борьбы будут новые, все более совершенные модели аудиоплееров по привлекательной цене.

Цифровой аудиоплеер Apacer Audio Steno AU524 был предоставлен европейским представительством компании Apacer Technology Inc.