

СВЯЗИ И ПРИЛОЖЕНИЯ

Мы, вообще-то, цену участников теста явным образом не оговаривали. Просто сказали: давайте то, что у вас ближе к верхушке линейки.

Оказалось, вблизи верхушки вещи довольно непохожие. Хотя... При тестировании современных «голов» никак не удаётся избавиться от ощущения, что все они друг на друга похожи. Понятно, когда это Kenwood и JVC — после слияния активов этих двух фирм такое явление можно было бы если не одобрить, то объяснить. Но сходство между продукцией этих двух марок проявляется ничуть не больше, чем между ними и всеми прочими. Тогда в чём же дело?

Объяснение, наверное, кроется в самом принципе проектирования массовых электронных устройств, который сходен с принципом массового строительства, где архитектор волен создавать облик зданий при условии, что он будет использовать только типовые индустриальные элементы из оговоренного перечня. Перечень может быть разным, если он короткий, то получаются только простенькие «коробки», как на заре типового строительства в Советском Союзе. Если длинный, то можно проектировать довольно разнообразные здания, лишь при внимательном изучении обнаружится, что все одновременно построенные дома имеют общие черты.

В электронике центр тяжести проектирования постепенно переходит (точнее, уже перешёл) от разработчика конечного продукта к разработчику типовых элементов, то есть микросхем, или, как теперь говорят, чипсетов. Это когда-то фирма, изготавливающая конечный продукт, делала для себя всё, включая электронные лампы, как Philips, например, или RCA. Теперь разработчики микросхем живут отдельно от создателей конечного продукта. Отдельно, но не обособленно, по мере появления новых продуктов они рассылают информацию и сэмплы тем производителям конечного продукта, которых они могут потенциально заинтересовать, а тем приходится реагировать. Рынок

предъявляет новые требования, то новые форматы, то новые протоколы обмена (со смартфонами, к примеру). Вполне может статься, что новый чипсет будет играть хуже старого, зато он поддержит всё, что надо, так что приходится переходить на него. Наверное, поэтому в наше время ни одному производителю не удаётся сохранить фирменный характер звучания, он меняется от года к году и от платформы к платформе. Зато появляется сходство в звучании аппаратов разных брендов, так что внутренняя связь между продукцией от разных производителей, несомненно, существует.

В предисловии к групповому тесту головных устройств у нас принято обращать внимание на характерные новшества (если они есть) или (что чаще) сетовать на отсутствие таковых. Новых звуковых форматов не появляется, кроме имеющих общее хождение mp3 и WMA, медленно, но неуклонно входят в ротацию «первородный» WAV и AAC. Трое из четверых участников сегодняшнего теста



ним в смартфон, в ней тоже должно стоять соответствующее программное обеспечение. Установленное изготовителем. К числу такого обеспечения относится программа, которая обеспечивает управление айподами по USB, нынче она ставится, кажется, во все «головы» от взрослых производителей. В аппаратах фирм второго эшелона такого обеспечения может и не быть, или быть, но с ограниченными «полномочиями». Например, программа не станет воспринимать некоторые из многочисленных категорий разбивки файлов айпода (на сегодня таких категорий девять).

Постоянно появляются приложения для смартфонов, поддерживающие какие-то новые функции при работе с мультимедийными головными устройствами, об этом мы уже писали и будем писать ещё в подходящее время. Но для звуковых «голов» тоже кое-что появляется. В частности, почти все производители car media завели себе приложения, позволяющие осуществлять управление аппаратом с помощью смартфона. Они могут иметь разные названия, у JVC это Smart Music Control, у Sony — App Remote, соответствующий продукт для техники Pioneer называется App Radio.

Несколько особняком стоит приложение TuneIt для связи с «головками» Alpine. Оно не даёт возможности управлять воспроизведением файлов, зато позволяет настраивать звуковой процессор с использованием интерфейса смартфона — выигрыш в удобстве особенно заметен применительно к «аудиоголовам», не располагающим своим видеодисплеем. Попутно TuneIt даёт возможность получать с сервера готовые настройки процессора либо же загружать туда свои результаты. А вообще, ситуация с приложениями это как сериал — продолжение следует.

Вот такие они, сегодняшние одноклассники. Связанные внутренне друг с другом. И непременно с приложениями.

ВПОЛНЕ МОЖЕТ СТАТЬСЯ, ЧТО НОВЫЙ ЧИПСЕТ БУДЕТ ИГРАТЬ ХУЖЕ СТАРОГО, ЗАТО ОН ПОДДЕРЖИТ ВСЁ, ЧТО НАДО

умеют декодировать файлы AAC (m4a), а двое — читают неkomпресированный WAV. CD-текст, тэги, браузеры, — всё это давно появилось и прижилось. Что же появляется нового? Приложения.

Возможность загружать приложения непосредственно в головное устройство пока удаётся, лишь когда аппарат построен на базе ОС Android, как правило, это мультимедийные «головы». Но для того, чтобы «голова» могла работать с каким-то приложением, установлен-



- Дизайн лицевой панели строгий и нарядный одновременно
- Панель не откидная, снимать и ставить её очень удобно
- Энкодер правильный и по высоте, и по реакции
- Кнопки в левой части вполне эргономичны
- Кнопки нижнего ряда сдвоенные, если не целиться, пальцем можно попасть и между ними
- Диммер автоматический или ручной



JVC KD-R841BTE

По диммеру придётся дать дополнительный комментарий, поскольку такое нам встречается впервые. В дневном и вечернем режимах отдельно настраивается яркость дисплея для четырёх (!) зон кнопок. На тех же принципах основан выбор цвета, для каждой зоны 29 заводских и 32768 пользовательских цветов. В общем, увлекательное и, главное, безвредное времяпрепровождение вам гарантировано, только не забудьте машину на ручник поставить. В меню настроек 11 страниц, максимальное число уровней (5) приходится на настройки эквалайзера и того самого диммера. Функция Smart Music Control позволяет командовать JVC с помощью вашего (или чужого) смартфона на Android, кроме управления воспроизведением и источниками вы можете создавать библиотеки. Для радио предусмотрено незаменимая (только объясните, для чего) функция программирования включения по времени. Выходы Rear можно переконфигурировать в Sub, что привычно, полезно и естественно. Менее естественно то, что не предусмотрено включения фильтра ВЧ. Измеренные частоты среза фильтра НЧ: 63,9/96,0/140 Гц. Думается, практическую ценность представляют лишь две первые установок. За регулировки звучания отвечает трёхполосный параметрик с пятью заводскими предустановками. На басах у него четыре значения добротности, на середине три, и одно — на верхах. Измеренные центральные частоты 53,3/69,1/85,6/169 Гц, 0,554/1,10/1,65/2,55 и 11,3/14,2/17,4/20,7 кГц. На графике можно видеть, что на басах частотная характеристика представляет собой наложение характеристик тембра

и эквалайзера. Есть ещё басовый буст на две позиции, характеристика у него близка к тембровой.

На занесение в память тюнера шести наиболее мощных станций уходит 45 секунд. Оба USB-входа интерпретируются системой как независимые источники. Браузер взрослый, он позволяет перемещаться по уровням папок вверх и вниз. Если в качестве источника выбран iPod, система различает 8 категорий разбивки файлов, включая Podcasts. При воспроизведении CD выводится список номеров треков, даже если они имеют и названия (CD-текст). Скорость поиска практичная, 10-кратная.

При воспроизведении CD мужские голоса собраны на низах, интонации хорошо проявлены, хотя и не вызывают полного доверия, работа дыхательного аппарата вокалистов трактуется непривычно. Женский вокал отличается лёгкостью, отчего голоса кажутся уменьшенными в масштабе. Впрочем, звучит вокал приятно, без излишнего холода. Ноты контрабаса кажутся гуще обычного, а сам инструмент — тяжеловатым. У рояля сходный почерк на низах, как будто музыкант злоупотребляет педалью. Избытка динамики не чувствуется, рояль интерпретируется слишком «ласково». Бубнам не хватает материальности. Маракасы держатся скромно, хотя в их звучании есть всё, что требуется.

Интерфейс

Линейные выходы	2 x 2
Интерфейсные шины	2 x USB
Слоты для твердотельной памяти	-
Интерфейс адаптера рулевых кнопок	+

Функциональные возможности

Bluetooth	+
CD-текст	+
Тэги	+
Кириллица	-
Число пресетов тюнера	ЧМ 18 АМ 6
RDS-функции	СТ + Поиск PTY 29 Ожидание PTY News
Сервисные функции	Включение диском + Пассивная выгрузка + Спрятать диск + Повтор +
Дополнительные режимы воспроизведения	Случайная + последовательность + Сканирование -

Воспроизводимые форматы

Диск	CD-DA, mp3, WMA
USB	Mp3, WMA, WAV

Серийный №108X658

ЧМ-тюнер

Диапазон	CCIR
Чувствительность, мкВ	0,9
Полоса частот (-3 дБ), Гц	13 — 20200

Вход Aux

Полоса частот (-1 дБ), Гц	6,9 — 68600
---------------------------	-------------

CD-проигрыватель

Неравномерность АЧХ (20 Гц/20 кГц), дБ	-0,3/-0,9
Отношение сигнал/шум, дБА	95,7
Переходное затухание (1 кГц), дБ	88
Уровень сигнала на линейном выходе, В	2,3

Аудиосекция

Выходная мощность, Вт RMS (КНИ = 1%)	16,2
--------------------------------------	------

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

JVC KD-R841BTE
5990 Р

ПОЧЁМ

ЭТО — ПЛЮС

Трансивер BT
Два гнезда USB
Читает WAV

ЭТО — МИНУС

Две пары выходов

Нет фильтра ВЧ

ОДНИМ СЛОВОМ...

Не самый сложный, но довольно разносторонний аппарат

РЕЙТИНГ

Радио	8
CD	9
Оснащённость	7
Эргономика	8
Звук (CD/mp3)	8/8
ИТОГ	8,0





- Высота энкодера на пределе, но не ниже его
- Кнопки нижнего ряда хоть и многочисленны, но удобны
- Четыре кнопки слева имеют большую площадь, но и усилие нажатия очень солидное
- Цвет дисплея и кнопок устанавливается одновременно. 16 заводских и 35937 вариантов «по вкусу»
- Диммер автоматический или ручной



Sony MEX-BT4100E

В меню начальных установок 5 страниц (включая настройки BT), на всё про всё хватило 4 уровней. Функция App Remote позволяет осуществлять управление аппаратом при посредстве айфона (по USB) либо смартфона под «Андроидом» (по BT). Звуковые регулировки возложены на семи-полосный графический эквалайзер, имеющий 7 заводских предустановок. Центральные частоты по нашим измерениям: 63,2/162/407 Гц и 1,00/2,49/6,34/15,9 кГц. Набор номинальных частот среза для фильтров ВЧ и НЧ один и тот же (фильтр ВЧ может отключаться), реально измеренные частоты, понятно, различаются. Фильтр НЧ: 57,3/67,4/87,5/107/127 Гц, фильтр ВЧ: 51,7/61,2/81,1/101/122 Гц, крутизна спада примерно 11,6 дБ/окт.

Третий банк ЧМ-тюнера отведён под OIRT-диапазон. Автоматическое заполнение этого банка занимает 6 секунд, на заполнение двух банков верхнего диапазона потребовалось (в наших условиях) 8 секунд. Тюнер с цифровой обработкой сигнала промежуточной частоты, так что с шумами у него порядок. Не очень понравилось то, что для RDS-вещателей не удаётся вывести на дисплей частоту (индицируется только PS — название станции). В «компрессии» работает упрощённый браузер: он выводит подряд папки нижнего уровня. Тэги читаются и на кириллице. Ускоренный поиск неспешный, 8-кратный. При работе с айподом поддерживаются 5 категорий разбивки файлов. При воспроизведении CD скорость поиска 15-кратная. Как обычно, функцию сканирования заменяет (с запасом) фирменная опция Zappin.

Мужские голоса хорошо наполнены, интонации ясно читаются. На середине вокалу слегка недостаёт открытости, но эта особенность компенсируется тёплой, «мужественной» подачей. Интонации порой кажутся экзальтированными, это следствие «близкого» голосового оттенка. Женский вокал тоже хорошо наполнен, имеет «ласковое» звучание. Иногда возникает ощущение, что между комфортной нижней и подробной верхней серединой нарушается логическая связь, скрипки подвижны в верхней половине диапазона, и несколько статичны — в нижней. Мощный и объёмистый, но аккуратный бас. Бубен холодноват. Динамика рояля иногда угрожающая, но в целом не выходит за рамки дозволенного.

Приложение App Remote открывает много новых возможностей. Во-первых, смартфон можно использовать в качестве пульта ДУ — поэтому отдельного пульта в комплекте нет. Во-вторых, беспроводное соединение позволяет не только проигрывать со смартфона музыкальные файлы, но и обеспечивает возможность приёма интернет-вещания. В отличие от традиционного FM зона покрытия определяется только сетью базовых станций сотового оператора, а субъективно воспринимаемое качество звучания как минимум не уступает FM. И наконец, привычная уже функция Hands Free дополнена голосовым воспроизведением SMS. Ничто не будет отвлекать от управления автомобилем.

Интерфейс

Линейные выходы	3 x 2
Интерфейсные шины	USB
Слоты для твердотельной памяти	-
Интерфейс адаптера рулевых кнопок	+

Функциональные возможности

Bluetooth	+
CD-текст	+
Тэги	+
Кириллица	+
Число пресетов тюнера	ЧМ 18 АМ 12
RDS-функции	СТ + Поиск РТУ 29 Ожидание РТУ -
Сервисные функции	Включение диском + Пассивная выгрузка + Спрятать диск + Повтор +
Дополнительные режимы воспроизведения	Случайная + последовательность + Сканирование +*

*См. текст.

Воспроизводимые форматы

Диск	CD-DA, mp3, WMA
USB	Mp3, WMA, AAC

Серийный №0000001

ЧМ-тюнер

Диапазон	CCIR/OIRT
Чувствительность, мкВ	0,8/1,0
Полоса частот (-3 дБ), Гц	24 — 17500

Вход Aux

Полоса частот (-1 дБ), Гц	22 — 21200
---------------------------	------------

CD-проигрыватель

Неравномерность АЧХ (20 Гц/20 кГц), дБ	-0,35/-0,1
Отношение сигнал/шум, дБА	95
Переходное затухание (1 кГц), дБ	98,5
Уровень сигнала на линейном выходе, В	1,90

Аудиосекция

Выходная мощность, Вт RMS (КНИ = 1%)	18,1
--------------------------------------	------

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Sony MEX-BT4100E

ПОЧЁМ

6000 Р

ЭТО — ПЛЮС

Трансивер BT
Оба ЧМ-диапазона
Читает кириллицу
Декодер AAC

ЭТО — МИНУС

Упрощённый браузер
Одним словом...

Практичный аппарат с запоминающимся звучанием

РЕЙТИНГ

Радио	9
CD	9
Оснащённость	8
Эргономика	8
Звук (CD/mp3)	9/9

ИТОГ

8,6



- На лицевой панели минимум выступающих деталей, даже гнездо USB (точнее, два гнезда) перенесены в тыл
- Энкодер оформлен в духе мультиконтроля, что не умалает его удобства
- Качающийся рычаг требует привычки
- Пара круглых кнопок — дань традициям
- Оставшиеся пять кнопок имеют такие площади, что могли бы использоваться в профессиональной технике
- Слот SD-карты находится за панелью
- Дисплей устроен по типу старших моделей
- Диммер автоматический отключаемый
- Подсветка дисплея и кнопок назначается отдельно. 30 заводских и 226981 пользовательский цвет

Pioneer DEH-X9500SD

У Pioneer две модели с номером 9500, одна из них снабжена слотом карт SD, вторая такого слота не имеет, но оснащена трансвером BT. Видимо, одновременно то и это не помещается. Для настроек используются как бы два меню. В меню начальных настроек (Setup) 2 страницы и максимально 3 уровня. Но меню рабочих настроек (тут 6 страниц) включает в себя и те 2 страницы. Среди многих европейских языков пользовательского интерфейса предусмотрен и русский. При наличии приложения App Connect вы сможете управлять воспроизведением в головном устройстве с помощью смартфона с операционной системой Android. Функция Mixtrax позволяет украсить промежутки между композициями различными звуковыми и световыми эффектами, а можно ограничить их продолжительность до 1 — 3 минут. За характер звучания отвечает пятиполосный графический эквалайзер (5 заводских, 2 пользовательских установки), по измерениям его центральные частоты 106/344 Гц и 1,37/3,45/8,85 кГц. Есть ещё басовый буст на 6 положений, его характеристика, как вы можете видеть, похожа на тембровую. Конечно, есть «улучшайзер» компрессии (Sound Retriever), по умолчанию, имейте в виду, он включён. Выход на акустику тыла по традиции можно перевести в сабвуферный режим. Номинально набор частот среза для фильтров ВЧ и НЧ одинаковый (фильтр ВЧ отключаемый). Измерения дали значения 56,4/68,6/88,5/110/136 Гц для фильтра НЧ и 55,5/69,3/87,5/108/136 Гц — для фильтра ВЧ. Как видим, согласование очень близкое, притом что

у фильтра НЧ крутизна 17,3 дБ/окт., у фильтра ВЧ — 11,9 дБ/окт.

Здесь тоже тюнер с цифровой обработкой. 11 секунд понадобилось ЧМ-тюнеру для заполнения одного из банков пресетов. Функция СТ не реализована, часы устанавливаются только вручную. Купите себе «Ролекс», что вы, в самом деле... Множество типов программ (PTY) по традиции разбито на 4 крупные группы. При воспроизведении компрессированных файлов Pioneer отображает реальный битрейт, тогда как название файла от него получить можно не всегда. Браузер современный, перемещаться по уровням файловой структуры можно в обе стороны. При работе с плеерами семейства Apple поддерживаются 8 категорий разбивки файлов (включая Audiobooks и Podcasts). При воспроизведении CD выводится список названий либо номеров треков. Ускоренный поиск 10-кратный во всех форматах.

Мужские голоса на CD звучат мягко, сибиллянты не обострены. Однако прозрачности середине недостаёт, как не хватает и убедительности проработки интонаций вокалистов. Женскому вокалу недостаёт «тела», будто вокалистки все разом сели на диету. Контрабас чуть застенчивый, но музыкальный. Даже у бас-гитары атака осторожная. Подачу рояля в зависимости от предпочтений можно назвать либо излишне спокойной, либо комфортной. Скрипки одухотворённые и музыкальные, но не очень материальные. Марacas передаются, как чистая и ясная, но — идея. Бубен тоже кажется облегчённым.

Интерфейс

Линейные выходы	3 x 2
Интерфейсные шины	USB
Слоты для твердотельной памяти	SD
Интерфейс адаптера рулевых кнопок	+

Функциональные возможности

Bluetooth	-
CD-текст	+
Тэги	+
Кириллица	+
Число пресетов тюнера	ЧМ 18 АМ 6
RDS-функции	СТ - Поиск PTY 4 Ожидание PTY News
Сервисные функции	Включение диском + Пассивная выгрузка + Спрятать диск - Повтор +
Дополнительные режимы воспроизведения	Случайная + последовательность - Сканирование -

Воспроизводимые форматы

Диск	CD-DA, mp3, WMA, AAC
USB	WAV, mp3, WMA, AAC

Серийный №007111EW

ЧМ-тюнер

Диапазон	CCIR
Чувствительность, мкВ	0,6
Полоса частот (-3 дБ), Гц	25 — 18400

Вход Aux

Полоса частот (-1 дБ), Гц	14 — 43300
---------------------------	------------

CD-проигрыватель

Неравномерность АЧХ (20 Гц/20 кГц), дБ	-0,8/-0,25
Отношение сигнал/шум, дБА	97
Переходное затухание (1 кГц), дБ	98
Уровень сигнала на линейном выходе, В	3,6

Аудиосекция

Выходная мощность, Вт RMS (КНИ = 1%)	16,6
--------------------------------------	------

ЛИЧНОЕ ДЕЛО

КТО

Pioneer DEH-X9500SD
ПОЧЁМ
6540 Р

ЭТО — ПЛЮС

Два гнезда USB
Слот карты SD
Русский пользовательский интерфейс
Декодер AAC
Воспроизводит WAV
Читает кириллицу

ЭТО — МИНУС

Упрощённая реализация RDS
ОДНИМ СЛОВОМ...

Стильно выполненный и хорошо оснащённый аппарат

РЕЙТИНГ

Радио	9
CD	9
Оснащённость	8
Эргономика	8
Звук (CD/mp3)	8/8
ИТОГ	8,4





- Энкодер чуть ниже оптимума
- Контрастный точечный дисплей — не такой, как у ближайших по номеру моделей
- Кнопки имеют четыре цвета подсветки
- Диммер автоматический или принудительный
- Кнопки в основном взрослые, как по росту, так и по эргономике
- У кнопок нижнего ряда профиль ниже, чем в идеале



Alpine CDE-177BT

По моему субъективному мнению, дисплей в этой модели выглядит даже более импозантно, чем в 178-й. В меню настроек 7 страниц (как-никак аппарат с BT), число уровней от 3-х до 5-ти. Среди многочисленных языков пользовательского интерфейса предусмотрен и русский. Аппарат процессорный, максимальное число уровней приходится на настройки эквалайзера и кроссовера. Фирменная функция TuneIt после подключения к аппарату айпода (по USB) или кого-то из «Андроидов» (по BT) позволяет не только настраивать DSP с использованием привычного интерфейса, но и скачивать настройки для вашего авто из «киберпространства» либо же поместить там ваш авторский вариант. Если к аппарату подключён айпод, появляется возможность прослушивать интернет-радио (появляется источник vTuner). Эквалайзер такой же, как у ближайших «родственников» — пятиполосный параметрик с полным набором центральных частот — 20 Гц — 20 кГц с шагом через 1/3 октавы, усиленный несколькими дополнительными частотами. В каждой полосе доступно 3 значения добротности. Отклонения реальных центральных частот от заявленных незначительны, на этот раз для 6 нижних частот мы получили значения 20,2/25,5/31,4/40,0/50,2/63,4 Гц. Регулятор тембра в действительности открывает быстрый доступ к регулировкам уровня полос 2 и 8 — с теми характеристиками, которые были установлены в меню. Шаг частот среза фильтров тоже через 1/3 октавы, диапазон 20 — 200 Гц. Крутизна спада любого фильтра может быть и нулевой (фильтр отключён). Измеренные значения крутизны 5,8/10,7/15,3/20,7 дБ/окт. (фильтр ВЧ) и 5,7/11,7/15,5/20,6 дБ/окт. (фильтр НЧ). Фильтры с номинальной

крутизной 18 и 24 дБ/окт. рассчитаны на частоту среза по -6 дБ. По -3 дБ имеем на верхней частоте среза (200 Гц) 213/199/148/162 Гц (фильтр НЧ) и 200/199/269/246 Гц (фильтр ВЧ). Фирменная опция MX (Media eXpander) разбита на три диапазона и имеет 8 уровней интенсивности, по умолчанию она отключена. Есть ещё функция Spatial, придающая записи пространственное звучание. Задержки по каждому из шести выходов изменяются от 0 до 9,9 мс, шаг 0,1 мс. Приятно, что после выхода из меню система запоминает маршрут, и вернуться к тому же пункту настройки становится проще.

АМ-тюнер имеет персональные банки пресетов для длинных и средних волн. На заполнение банка пресетов ЧМ-тюнера уходит 7 секунд. Тюнер цифровой, и уровень шумов у него соответствующий. При работе с компрессированными файлами браузер выводит подряд папки нижнего уровня. Чтобы читать теги на кириллице, должен быть выбран русский пользовательский интерфейс. Из меню можно отключить некоторые «рубрикаторы» файлов айпода. Быстрый поиск в «компрессии» идёт с 20-кратной скоростью, на CD скорости ещё в 2 — 2,5 раза выше.

Голосовая середина открытая, ясная. Сибиланты кажутся чуть яркими, но лишены искусственной окраски. Мужские голоса собраны на низах, интонации тщательно проработаны, субъективно вокал воспринимается как быстрый. Свистящие звуки женских голосов звучат очень ясно, но без холодной окраски. Контрабас музыкальный и подробный, лишь глубины ему кое-где недостаёт. Скрипки подробные и подвижные, без лишней игривости. Бубен музыкальный и яркий, хотя ему немного не хватает весомости.

Интерфейс

Линейные выходы	3 x 2
Интерфейсные шины	USB
Слоты для твердотельной памяти	-
Интерфейс адаптера рулевых кнопок	+

Функциональные возможности

Bluetooth	+
CD-текст	+
Тэги	+
Кириллица	+
Число пресетов тюнера	ЧМ 18 АМ 12
RDS-функции	СТ + Поиск PTY 29 Ожидание PTY News
Сервисные функции	Включение диском + Пассивная выгрузка + Спрятать диск + Повтор +
Дополнительные режимы воспроизведения	Случайная + последовательность + Сканирование -

Воспроизводимые форматы

Диск	CD-DA, mp3, WMA, AAC
USB	Mp3, WMA, AAC

Серийный №D16450

ЧМ-тюнер

Диапазон	CCIR
Чувствительность, мкВ	0,7
Полоса частот (-3 дБ), Гц	11 — 16100

Вход Aux

Полоса частот (-1 дБ), Гц	19 — 22600
---------------------------	------------

CD-проигрыватель

Неравномерность АЧХ (20 Гц/20 кГц), дБ	-0,5/-0,25
Отношение сигнал/шум, дБА	100
Переходное затухание (1 кГц), дБ	97,5
Уровень сигнала на линейном выходе, В	2,3

Аудиосекция

Выходная мощность, Вт RMS (КНИ = 1%)	16,2
--------------------------------------	------

ЛИЧНОЕ ДЕЛО



КТО

Alpine CDE-177BT

ПОЧЕМ

9900 Р

ЭТО — ПЛЮС

Трансивер BT
Русский пользовательский интерфейс
Сервис TuneIt
Интернет-радио с айподом
Развитые звуковые настройки
Декодер AAC
Читает на кириллице

ЭТО — МИНУС

Не читает WAV с USB
ОДНИМ СЛОВОМ...

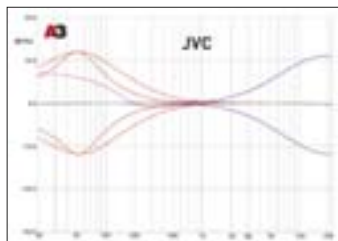
Мощные звуковые настройки плюс повышенная музыкальность

РЕЙТИНГ

Радио	9
CD	9
Оснащённость	9
Эргономика	8
Звук (CD/mp3)	9/8
ИТОГ	8,7

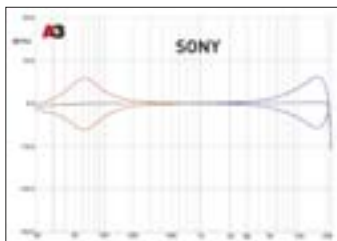


JVC KD-R841BTE



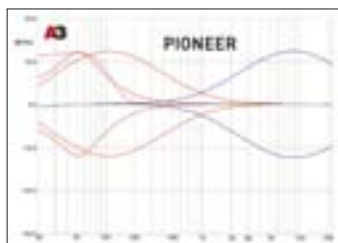
В **mp3** бас тяжеловат, хотя при среднем битрейте (128 Кбит/с) это ожидаемо и естественно. Задник сцены теряется где-то вдали. Второй вокальный план тоже держится поодаль, но при этом признаков нерешительности не проявляет. Зато поверху динамика почти не ограничена. Рояль подробный, хотя и не лишён холодных послезвучий. Верх неидеально оформлен по затуханию, удары бубна длятся чуть меньше обычного. У барабанов весьма напористая динамика, что, впрочем, практически не вредит музыке современных жанров.

Sony MEX-BT4100E



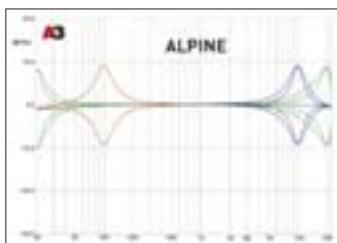
Задник сцены в **mp3** на своём месте. Второй план стабилен. Сверху динамика, естественно, поджата, но гуманно. Женский вокал ясен и даже довольно детален, что для битрейта 128 Кбит/с нетипично. Рельеф бас-гитары несколько скруглён, атака слегка форсирована. Верх комфортен, хотя изысканной музыкальностью он не блещет. Рояль подробен, холодные последарные окончания угадать можно, однако услыхать их сможет не всякий. Динамика барабанов более агрессивна, чем в оригинале (на CD).

Pioneer DEH-X9500SD



Тылы сцены в **mp3** находятся на предписанных законом местах. Второй вокальный план тоже стабилен, хотя и держится немного поодаль. Поверху динамика заметно поджата. Рояль спокойный, подробностей у него немного, но при невысоком битрейте это и к лучшему — нет синтетических артефактов. Рельеф баса несколько приглажен, атака, по меньшей мере, не хуже, чем на CD. Верх оформленный и музыкальный. Динамика барабанов немного смягчена. Звук ровный, спокойный, в «компресси» это, скорее, достоинство.

Alpine CDE-177BT



Задник сцены в **mp3** отодвинут и находится на грани исчезновения, но всё же представить его можно. Поверху динамика передаётся практически без купюр. Вокал весьма живой, зазорный, хотя определённых подробностей, которые делают голос живым, ему не хватает. Рояль подвижный, почти лишённый мешающих последарных дополнений. На басах атака не столь свободная, впрочем, она соответствует битрейту. Бубен, понятно, звучит проще, чем в оригинале (на CD), ему ощутимо недостаёт яркости. Барабаны напористые, но без форсажа, ударная динамика передаётся довольно корректно.

МЁД & ДЁГОТЬ

Наибольший суммарный рейтинг набрал Alpine. Заметим, это — последний среди участников, выстроенных в порядке возрастания ценовой нагрузки на покупателя. Обычно такой исход соревнования мы считаем банальным: про «чем мех дороже» всё и давно известно. Но не всё так банально, не расслабляйтесь раньше времени. Alpine в этом тесте — «Лидер», спору нет. Однако нельзя не заметить: победный балл победителю принесло наличие звукового процессора, тогда как один из участников без процессора отстал от победителя лишь на 0,1 балла, что говорит о его серьёзных преимуществах в иных отношениях. Этот участник принадлежит к знатной японской фамилии Sony, он и получает сегодня звание «Фаворита».

ИСТОРИЯ ДЛИННОЙ В 40 ЛЕТ

НОВАЯ СЕРИЯ АКУСТИКИ RTX

ЕММА
официальный бренд РОССИИ

Эксклюзивный дистрибьютор на территории России
ООО «Компания БОНАНЗА»
Адрес: Россия, 129343, Москва, пр. Серебрякова, дом 4, стр. 1,
тел.: +7 (495) 780-58-20, e-mail: info@bonanzacom.ru