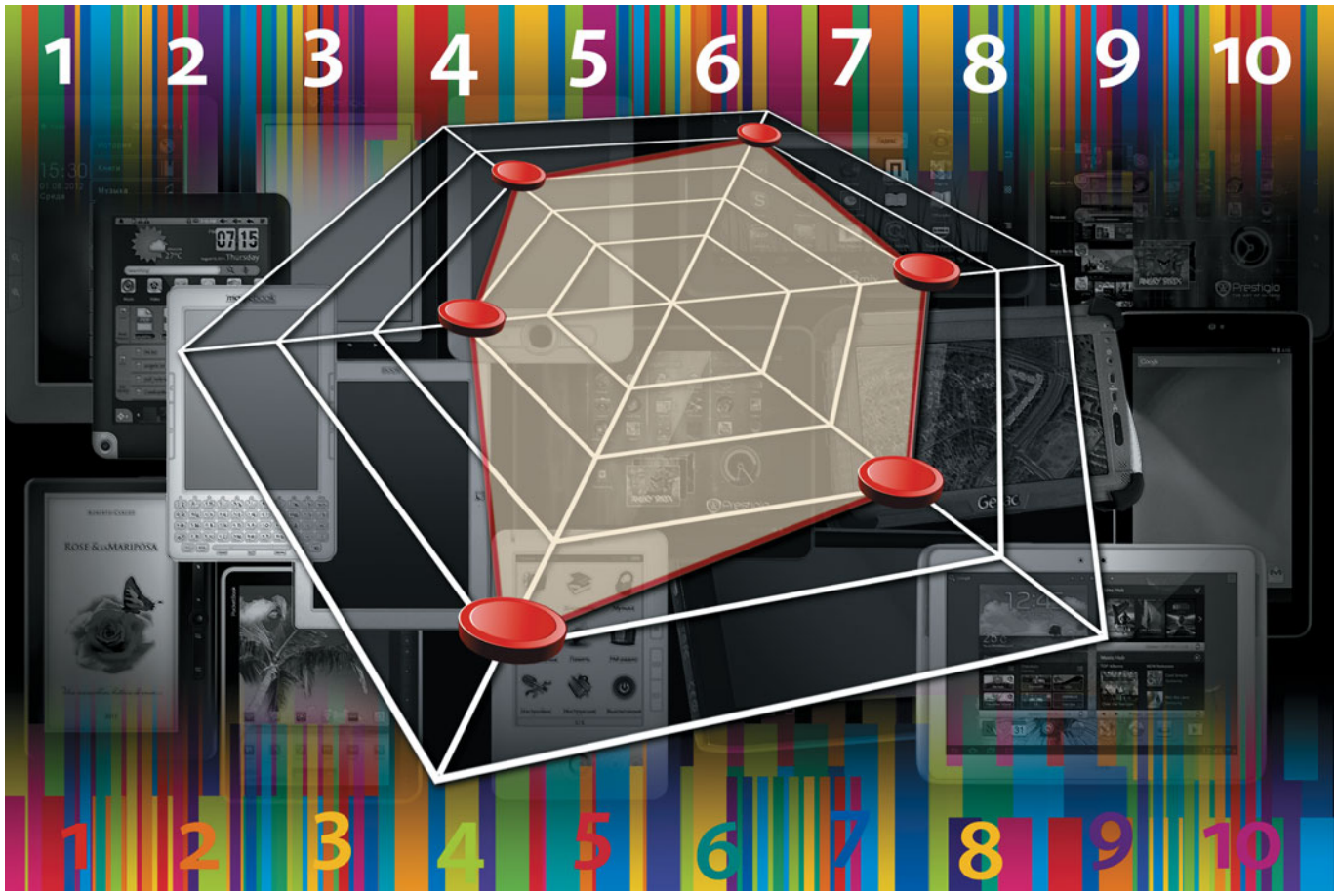


Терминалы крупных форм: «читалки» и планшеты

Максим Белоус

Цифровая конвергенция — дело, конечно, хорошее. Приятно осознавать, что оставаться на связи (голосовой, текстовой и видео), слушать музыку, смотреть фильмы, бороздить просторы Сети, принимать радиотрансляции, читать книги и играть в динамичные эффектные игры дает возможность одно и то же устройство. Например, смартфон. Но всегда ли удобна такая универсальность?

Вовсе нет, — недвусмысленно указывает нам поистине ошеломляющая динамика планшетного рынка, который каких-то три года назад просто не существовал. Аналитики IDC подсчитали, что во II квартале нынешнего года поставки планшетных компьютеров по всему миру достигли 25 млн. шт., что почти на 67% больше, чем за тот же период 2011 г.

При этом Apple увеличила свою долю на планшетном рынке на 6,7% (до 84%), Samsung — более чем на 9,6% (до 17%). Amazon со своим новейшим Kindle Fire сразу отвоевала 5%, ASUS продала на 115,5% планшетов больше (и сейчас на них приходится 3,4% рынка), и лишь Acer снизила долю своего присутствия в сегменте планшетов на 2,7% (до 1,5%).

Рынок специализированных «читалок» для электронных текстов демонстрирует в последнее время несколько иную динамику. Он неторопливо, но уверенно рос в течение нескольких лет — высокие цены на дисплеи E Ink не способствовали стремительному взлету.

Однако на 2012 г. и ABI Research, и DigiTimes Research дают вполне солидарный прогноз снижения потребительского

интереса к «читалкам», в том числе и конвергентным, способным теперь еще и демонстрировать видео, служить Web-терминалами и т. п. Как ожидается, в глобальном масштабе за весь 2012 г. будет продано около 11 млн. таких устройств — почти на две трети меньше, чем годом ранее.

До 60% мирового рынка «читалок» в настоящее время приходится на устройства под маркой Amazon, около 25% — на Barnes & Noble Nook, 10% — на аппараты Kobo японского информационного холдинга Rakuten. Даже невзирая на усердие, с которым ведущие изготовители «читалок» продвигают свои новые продукты (и на весьма демократичные цены на них), аналитики убеждены: этот рыночный сегмент продолжит сокращаться и в обозримом будущем — как минимум на 6% в год.

Впрочем, похоже, не в России: наш рынок и в данном случае с готовностью демонстрирует ожидаемую своеобычность. Согласно данным агентства SmartMarketing, в нынешнем году у нас будет продано в общей сложности до 2 млн. «читалок» — заметно больше прошлогодних 1,43 млн. К тому же ожидается и расширение числа участников этого рынка. Уже в 2012 г. в России можно было приобрести «читалки» приблизительно шестидесяти различных марок. Конечно, в основном изготавливаются они на одних и тех же контрактных китайских фабриках, только поставляются на рынок под различными именами.

В этом случае особенно важно, под какими именно. Отечественная компания, которая заказывает «читалки» для последующей реализации на российском рынке, в общем случае обеспечивает более внятное техническое/сервисное сопровождение, чем можно ожидать для оставшегося безымянным — и потому более дешевого — «китайца». Даже самые передовые аппараты Amazon, Barnes & Noble и Rakuten попадают к нам по откровенно «серым» схемам, — Россия в область первостепенных интересов их изготовителей не входит.

Шашечки или ехать?

Принципиальная разница между планшетным компьютером и специализированным устройством для чтения электронных книг не так велика. И в том, и в другом случае пользователю предлагается аппарат с довольно крупным экраном (от 5 до почти 12 дюймов по диагонали) в относительно плоском корпусе, с емким аккумулятором и сдержанной вычислительной мощностью. Сдержанной в том смысле, что основная задача этих типов устройств — воспроизводить, а не создавать контент.

Если мобильный цифровой терминал необходим для обработки фотоснимков (не пропускания их через прокрустово ложе Instagram, а именно для полноценной обработки), редактирования видео и звуковых треков, написания пространных текстов, запуска современных 3D-игр, — покупать надо не конвергентную «читалку» и даже не планшет, а полноценный современный ноутбук или ультрабук. Только его корпус способен вместить по-настоящему емкий аккумулятор, внушительную вычислительную «начинку» (включая значительный объем ОЗУ и мощный ЦП), а также адекватную ей систему теплоотвода.

Планшеты же и «читалки» с успехом обходятся пассивными радиаторами, чтобы избавлять свои не слишком сильно греющиеся «мозги» от излишнего тепла. Прямое следствие невысокой производительности — невозможность полноценно заменить ими пригодный для серьезной работы или игры ноутбук. Зато с отображением разнообразного контента цифровой терминал планшетного типа справится лучше, чем рядовой смартфон или весьма прогрессивный медиаплеер. Лучше потому, что дисплей «читалки» или «таблетки» крупнее, а значит, и воспринимать с него графическую информацию (построчно либо потоком) приятнее и проще.

Нижней границей дисплейной диагонали для двух рассматриваемых категорий устройств можно с уверенностью считать 5 дюймов. Именно таков характерный размер дисплеев E Ink у миниатюрных «читалок», тогда как известный «смартпэд» Samsung Galaxy Note в редакции 2011 г. обладал 5,3-дюйм экраном, а в 2012 г. обзавелся уже 5,55-дюйм.

Кстати, тип использованного в аппарате дисплея не может быть надежным указанием на то, лежит перед потенциальным покупателем конвергентная «читалка» или планшетный компьютер. Если экран выполнен по технологии «электронных чернил», то с 99,9%-ной вероятностью это устройство предназначено только для чтения электронных книг. Время реакции лучших дисплеев E Ink до сих пор остается 0,1 с, этого явно недостаточно даже для комфортного Web-серфинга (без эффекта «замыливания» страниц при быстрой прокрутке), не говоря уже об отображении видео. Тем более рассчитанные на массового потребителя «электронные

iconBIT NetTAB MATRIX II

www.iconbit.ru

229 долл.

Идеальный спутник в дороге! Модель iconBIT MATRIX II — находка для любителей компактных и мощных гаджетов. Планшет построен на базе двухъядерного процессора Cortex A9/1,5 ГГц с двухъядерной графикой (Mali-400MP2), оборудован 7-дюйм IPS-экраном (1024×600). Отлично подходит для 3D игр, HD видео (в т. ч. через встроенный HDMI 1.4) и чтения электронных книг. Планшет легок (323 г) и компактен, оснащен мощным аккумулятором (3700 мА•ч).

чернила» до сих пор формируют лишь монохромное изображение.

А плоский, сравнительно крупный гаджет с ЖК- или OLED-дисплеем уже не так просто сходу отнести к планшетам или к конвергентным «читалкам». В обоих случаях он может быть снабжен довольно быстрым процессором, достойным объемом оперативной памяти, модулем беспроводной связи для выхода в Интернет и даже полнофункциональной ОС (чаще всего, одной из версий Android). Пожалуй, наличие тыльной многомегапиксельной камеры можно считать признаком, присущим лишь планшетам, хотя успевший уже обрести огромную популярность в США миниатюрный Google Nexus 7 такой камеры лишен.

Похоже, основной критерий, позволяющий с уверенностью разграничить планшетные компьютеры и электронные «читалки», — это функциональная ориентированность всего аппарата в целом, а не наличие или отсутствие каких бы то ни было отдельных компонентов в его составе. Например, если корпус устройства обладает широкой рамкой (удобной для уверенного захвата и удержания одной рукой), а также аппаратными кнопками на этой рамке, предназначенными для пролистывания электронных страниц, расстановки закладок, вызова контекстного меню и т. п., — это наверняка именно «читалка», пусть даже она работает под управлением Android Ice Cream Sandwich и может похвастаться 8-Мпиксел тыльной камерой. И напротив, аппарат с изящной сверхтонкой рамкой вокруг крупного мультисенсорного дисплея, с модулем сотовой связи в дополнение к адаптеру WiFi и с полным комплектом установленных мультимедийных приложений, безусловно, будет относиться к категории наиболее универсальных планшетов.

При выборе той или иной категории крупного цифрового терминала для покупки следует исходить из того, каково его основное предназначение в повседневном использовании. Если чтение книг с экрана — выбирать следует электронную «читалку». Конвергентную, с ЖК-дисплеем, или специализированную, на базе E Ink, — зависит от того, будет ли это чтение составлять хотя бы три четверти всего времени, проводимого пользователем с устройством, или же нет. А для онлайновых и мультимедийных забав лучше подойдет планшет.

Таблетки от нечего делать

Между планшетом и крупным мультимедийным плеером тоже, строго говоря, непросто провести определенную грань. Будем относить к планшетным компьютерам такие цифровые терминалы с диагоналями экрана более 5 дюймов, которые не только предоставляют в распоряжение пользователя разнообразную мультимедийную функциональность, но и обеспечивают выход в Интернет посредством встроенного модуля WiFi и/или 3G/4G, а также оснащенные полноценными ОС, разумеется, — Android, iOS или Windows RT (с конца октября 2012 г.).

Первое, что обращает на себя внимание потенциального пользователя планшета, — это... нет, не дисплей. Это корпус. Еще до того, как включить устройство, мы берем его в руки, и ощущения от этого первого контакта могут серьезно повлиять на дальнейшее впечатление от взаимодействия с планшетом.

Удобно ли держать планшет перед глазами и в горизонтальном, и в вертикальном положении? Особое внимание на это надо обратить тем, кто на своем новоприобретенном аппарате собирается по большей части играть: проскальзывающий материал «спинки» и чрезмерно тонкое обрамление экрана могут пойти во вред эргономичности, с геймерской точки зрения. Достаточно ли хороша сборка; не люфтит ли, не поскрипывает и не потрескивает ли корпус планшета при интенсивном сжатии и скручивании — чего никак не удастся избежать в захватывающем процессе игры?

Следующими по важности можно считать впечатления от экрана электронной «таблетки». Простейшие ЖК-дисплеи, созданные по технологии TN, устанавливают сейчас только в самые непритязательные планшеты нижнего ценового диапазона. Зримое великолепие технологии IPS и ее возросшая востребованность привели к тому, что оптовые цены на IPS-панели у глобальных изготовителей за последнюю пару лет значительно снизились. И в общем случае планшет с IPS-матрицей можно считать заведомо более предпочтительным выбором, чем модель с TN. Каждый рубль разницы между этими аппаратами, обусловленный именно различием дисплейных технологий, а не какими-то дополнительными функциональными изысками, в полной мере оправдан удобством и комфортностью повседневного использования.

Еще одна технология, весьма привлекательная в качестве основы для создания экранов электронных «таблеток», — органические светодиоды, или OLED. В арсенале Samsung уже имеются аппараты с такими дисплеями. Пока это в основном

Prestigio PER3562B

www.prestigio.ru

4790 руб.

Сверхтонкий «ридер» с 6-дюйм дисплеем на базе матрицы E Ink Pearl. Он распознает все распространенные форматы электронных книг, поддерживает 17 вариантов размера шрифта, а также позволяет слушать музыку. Емкость собственной памяти устройства — 2 Гбайт, ее можно расширить еще на 32 Гбайт при помощи карт microSD. Одного полного заряда встроенного аккумулятора хватит для просмотра 10 000 страниц текста.

ASUS Transformer Pad Infinity (TF700T)

ru.asus.com

Планшет, собранный в прочном и стильном металлическом корпусе. Он оборудован роскошной матрицей Super IPS+ с разрешением 1920×1200 и яркостью 600 кд/м² (защищена стеклом Gorilla Glass). Благодаря аудиоподсистеме ASUS SonicMaster он выдает чистый и ясный звук, мощный процессор NVIDIA Tegra 3 обеспечивает высокую вычислительную мощность. Идеальный терминал для мобильных развлечений!

смартфоны, однако уже и новый Galaxy Tab 7.7", и Galaxy Note II оснащены именно OLED-экранами (точнее, Super AMOLED Plus).

В настоящее время разработки OLED-дисплеев планшетного формата ведет также южнокорейская LG (Samsung даже, говорят, намерена судиться с ней, утверждая, что основной массив наработок по этой технологии компания заполучила, перекупив у самой Samsung ряд работавших по OLED-направлению инженеров). Более того, весьма перспективно (судя по итогам выставки CES 2012) направление крупноформатных OLED-телевизоров. Надо полагать, что, как только эта технология будет в достаточной степени развита корейскими изготовителями, на рынок вслед за ними подтянутся китайцы — и обрушат оптовые цены на OLED-панели.

Органические светодиоды гораздо привлекательнее жидких кристаллов именно для создания дисплейных матриц мобильных устройств, поскольку потребляют меньше энергии, обладают высокой контрастностью и яркостью, а также внушительными углами обзора. К тому же OLED-матрицы еще и конструктивно проще, так как формирующие картинку субпикселы светятся сами, т. е. не нуждаются в организации дополнительной подсветки. А характерное время отклика для OLED исчисляется сотыми долями миллисекунды, что снимает проблему «мыла» и «хвостов» при быстрой смене изображения на экране.

Основная проблема, которую приходится решать нынешним создателям OLED-дисплеев, — относительно короткий (если сравнивать с ЖК) срок службы. Синий субпиксел, входящий в состав каждого отдельного пиксела OLED-экрана, в связи с технологическими особенностями производства «выгорает», теряя исходную цветовую насыщенность, приблизительно за 5 тыс. ч непрерывной работы. Точнее, «выгорает» флуоресцентный синий люминофор, которым покрыт соответствующий светодиод.

В принципе для планшета, который все равно морально устареет из-за «железа» через два-три года, это не страшно, однако для телевизионных панелей столь малый срок службы с гарантированным качеством цветопередачи недопустим. И пока разработчики технологии OLED, для которых именно крупные панели наиболее предпочтительны из соображений удельной прибыльности, продолжают вкладывать огромные средства в решение «синей проблемы», выводя их из коммерческого оборота, цены на эти дисплейные матрицы вряд ли будут заметно снижаться.

Собственно «компьютерные» характеристики планшетов — скорость и число ядер ЦП, объем и частота работы оперативной памяти — сегодня не так уж существенны. Даже относительно слабые современные ARM-процессоры весьма неплохи по своим характеристикам. Однако, если «таблетка» приобретается в основном для игр и просмотра видео, имеет смысл обратить внимание на то, входит ли в ее «начинку» обособленный графический ускоритель. Еще один существенный «железный» момент — наличие адаптера для карт памяти microSD.

Если таковой отсутствует, расширить доступный объем хранилища данных в планшете не удастся. В светлом облачном будущем это перестанет быть проблемой — общедоступные

iconBIT NetTAB THOR

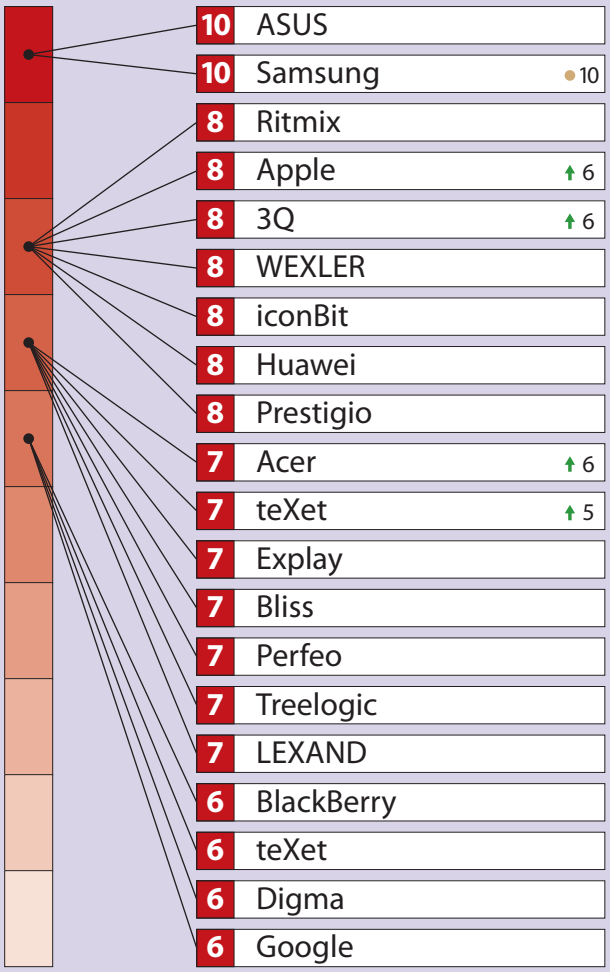
www.iconbit.ru

279 долл.

Лаконичный iconBIT THOR создан для геймеров и киноманов. Планшет оснащен сверхчетким широкоформатным экраном (10,1 дюйм) с разрешением 1280×800 (больше, чем у iPad 2). Гаджет удобно держать в руках, он легок (650 г) и компактен — всего 10 мм в толщину. Новейший двухъядерный процессор RockChip RK 3066 1.6 ГГц с четырехъядерной графикой идеально подходит для современных 3D-игр и FullHD видео. Благодаря 8000-мА·ч аккумулятору планшет обеспечивает отличные показатели автономной работы. Прилагаемый в комплекте дизайнерский чехол гарантирует надежность и долговечность устройства.

Рейтинг изготовителей: планшеты

Таблица «Рейтинг изготовителей» строится на основании анализа характеристик всех актуальных моделей заданной марки. Рейтинги рассчитываются как функция от средней оценки всех моделей заданного изготовителя и количества ценовых сегментов, в которых он работает. Такой подход позволяет оценить не только усредненное «качество» продукции компании, но и ее активность. При формировании оценок также учитывался разброс конфигураций; приводимые данные основаны на анализе так называемой «доминирующей конфигурации», рассчитанной на основании предложений компаний-поставщиков. (Справа указано место, занимаемое маркой в предыдущем периоде.)



Информация в обзоре и на диаграммах приводится для справки. «Опорная цена»: розничная цена, усредненная методом моментов. При расчете использованы цены на 20.09.2012 г. Дополнительную информацию см. на *www.pcmag.ru*.

Условные обозначения

- Финансовые характеристики
- Системные характеристики
- Коммуникации
- Дисплей
- Конструкция
- Разное

Perfeo PAT712-3D

4100 руб.

●●●◐○

7-дюйм (800×480), Android 4.x, BoxChip A10/1,2 ГГц, 512 Мбайт, 8 Гбайт, microSD, WiFi, USB, 198×119×11 мм, 300 г

Prestigio MultiPad PMP5080B

6000 руб.

●●●●○

8-дюйм (800×600), Android 4.x, RockChip RK2918/1 ГГц, 512 Мбайт, 4 Гбайт, microSD, WiFi, USB, 203×153×11 мм, 510 г

Ritmix RMD-750

6700 руб.

●●●◐○

7-дюйм (800×480), Android 4.x, BoxChip A10/1,2 ГГц, 512 Мбайт, 8 Гбайт, microSD, WiFi, 3G, USB, 199×120×12 мм, 360 г

Bliss Pad R9011

7600 руб.

●●●◐○

9-дюйм (1280×800), Android 4.x, RockChip RK2918/1 ГГц, 1024 Мбайт, 8 Гбайт, microSD, WiFi, USB, 247×168×11 мм, 635 г

Acer Iconia Tab A100 8Gb
10 700 руб.

●●●●○

7-дюйм (1024×600), Android 3.x, NVIDIA Tegra 2/1 ГГц (два ядра), 512 Мбайт, 8 Гбайт, microSD, 3G, Bluetooth, USB, 195×117×13 мм, 460 г

ASUS Transformer Pad Infinity 700 (64 Гбайт)
26 000 руб.

●●●●◐

10,1-дюйм (1920×1200), Android 4.x, Qualcomm Snapdragon MSM8960/1,5 ГГц (два ядра), 1024 Мбайт, 64 Гбайт, microSD, 3G, WiFi, Bluetooth, USB, 263×181×9 мм, 586 г

Google Nexus 7 16Gb
12 000 руб.

●●●●○

7-дюйм (1280×800), Android 4.x, NVIDIA Tegra 3/1,3 ГГц (четыре ядра), 1024 Мбайт, 16 Гбайт, WiFi, Bluetooth, USB, 199×120×11 мм, 340 г

Apple iPad 3 64Gb WiFi
26 800 руб.

●●●●○

9,7-дюйм (2048×1536), iOS 6, Apple A5X/1 ГГц (два ядра), 1024 Мбайт, 32 Гбайт, WiFi, Bluetooth, USB, 241×186×9 мм, 650 г

Huawei S7-301u
12 000 руб.

●●●●◐

7-дюйм (1280×800), Android 3.x, Qualcomm Snapdragon MSM8260/1,2 ГГц (два ядра), 1024 Мбайт, 8 Гбайт, microSD, 3G, WiFi, Bluetooth, USB, 190×124×11 мм, 390 г

Samsung Galaxy Note 10.1 3G 64Gb
39 600 руб.

●●●●◐

10,1-дюйм (1280×800), Android 4.x, Samsung Exynos 4210/1,4 ГГц (четыре ядра), 2048 Мбайт, 64 Гбайт, microSD, 3G, WiFi, Bluetooth, USB, 262×180×9 мм, 600 г

Lenovo ThinkPad 32Gb 3G
21 900 руб.

●●●●◐

10,1-дюйм (1280×800), Android 3.x, NVIDIA Tegra 2/1 ГГц (два ядра), 1024 Мбайт, 32 Гбайт, SD, 3G, WiFi, Bluetooth, USB, 260×182×14 мм, 715 г

Getac E110
102 000 руб.

●●●○○

10,1-дюйм (1366×768), Windows 7, Intel Atom N2800/1,86 ГГц, 4096 Мбайт, 64 Гбайт, 3G, Ethernet, WiFi, Bluetooth, USB, защищенное исполнение, 280×184×40,5 мм, 1,6 кг

Рейтинг изготовителей: «читалки»

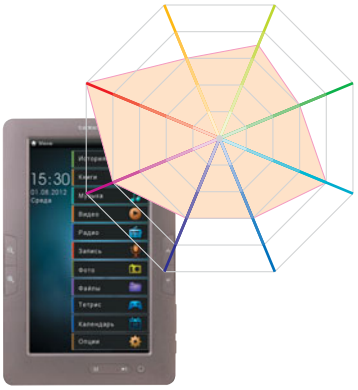
Таблица «Рейтинг изготовителей» строится на основании анализа характеристик всех актуальных моделей заданной марки. Рейтинги рассчитываются как функция от средней оценки всех моделей заданного изготовителя и количества ценовых сегментов, в которых он работает. Такой подход позволяет оценить не только усредненное «качество» продукции компании, но и ее активность. При формировании оценок также учитывался разброс конфигураций; приводимые данные основаны на анализе так называемой «доминирующей конфигурации», рассчитанной на основании предложений компаний-поставщиков. (Справа указано место, занимаемое маркой в предыдущем периоде.)

10	WEXLER	↑ 9
10	PocketBook	↑ 7
10	ONYX	● 10
8	Amazon	
8	Explay	↑ 6
7	Sony	
7	Ritmix	↓ 8
7	LEXAND	↑ 6
7	iconBIT	
7	Digma	↓ 9
6	xDevice	↓ 7
6	teXet	● 6
6	Rolsen	● 6
6	QUMO	↓ 7
6	Mr.Book	↓ 8
6	HighScreen	
6	Gmini	● 6
5	Treelogic	● 5
5	Lbook	↓ 8
4	ORSiO	↓ 8

Условные обозначения

- Финансовые характеристики
- Характеристики экрана
- Системная архитектура
- Форматы электронных книг
- Другие форматы
- Разное
- Конструкция
- Габариты и масса

teXet TB-721HD
2000 руб.
●●●◐○
ЖК, 7-дюйм (480×800), 4 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, DOC, PDF, ePub, DjVu, RTF, 128×196×10 мм, 260 г



Explay TXT.Book.B90
2900 руб.
●●●●○
ЖК, 9-дюйм (800×480), 4 Гбайт, microSD, USB, FB2, EPUB, PDF, TXT, PDB, HTML, 232×160×9,9 мм, 420 г

IconBit HDB700SLIM 8GB
2900 руб.
●●●●○
ЖК, 7-дюйм (480×800), 8 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, PDF, ePub, 176×127×11 мм, 270 г

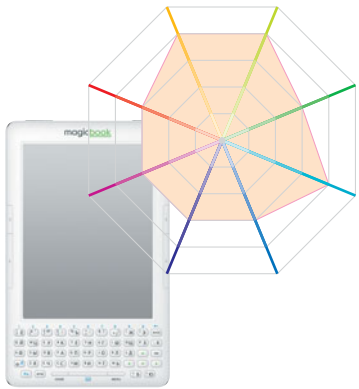
Ritmix RBK-490
3400 руб.
●●●●○
ЖК, 7-дюйм (600×800), 4 Гбайт, microSD, USB, TXT, PalmDOC, PDF, FB2, ePub, RTF, 119×193×14 мм, 380 г

Gmini MagicBook V6HD

5900 руб.

●●●◐○

E Ink (Pearl), 6-дюйм (1024×768), 4 Гбайт, microSD, USB, WiFi, TXT, DOC, PDF, FB2, ePub, DjVu, RTF, PB2, MOBI, OEB, TRC, PRC, Adobe DRM, 6000 стр., 119×188×8 мм, 160 г



ONYX BOOX i62M Albatros

7200 руб.

●●●●○

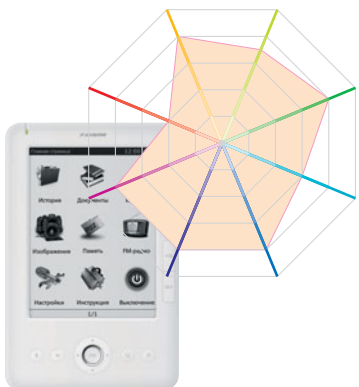
E Ink (Pearl), 6-дюйм (600×800), 4 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, DOC, PDF, ePub, DjVu, RTF, DOCX, MOBIPOCKET, PPT, PPTX, другие, 15 000 стр., 125×171×11 мм, 250 г

Digma e600

6000 руб.

●●●●○

E Ink, 6-дюйм (600×800), 256 Мбайт, microSD, USB, текст, FB2, PDF, HTML, DjVu, 14 000 стр., 125×192×10 мм, 260 г

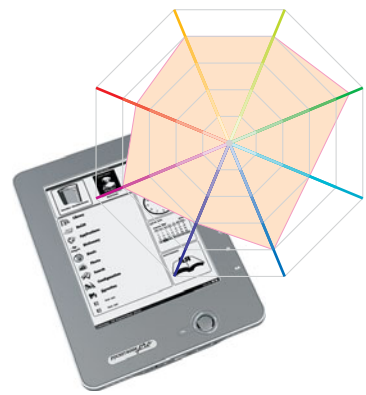


PocketBook Pro 612

7800 руб.

●●●●○

E Ink (Vizplex), 6-дюйм (600×800), 2 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, DOC, PDF, ePub, DjVu, RTF, 15 000 стр., 132×182×11 мм, 276 г

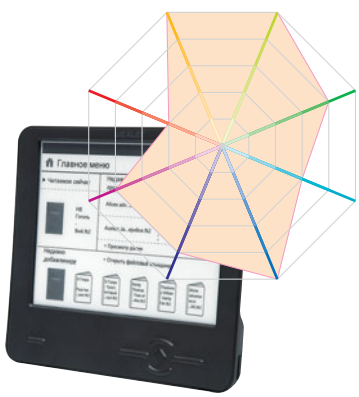


Wexler Flex ONE

6000 руб.

●●●●◐

E Ink (гибкий), 6-дюйм (1024×768), 8 Гбайт, microSD, USB, PDF, RTF, DOC, HTML, DjVu, 10 000 стр., 125×192×10 мм, 260 г



PocketBook A 10”

8600 руб.

●●●●○

ЖК, 10-дюйм (1024×768), 4 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, DOC, PDF, ePub, DjVu, RTF, 207×244×15 мм, 670 г

Sony Reader PRS-T1

6600 руб.

●●●●○

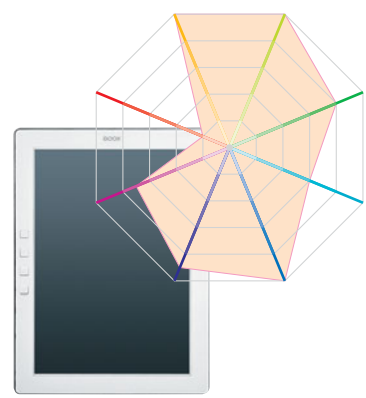
E Ink (Pearl), 6-дюйм (600×800), 2 Гбайт, microSD, USB, WiFi, FB2, TXT, PDF, ePub, 6000 стр., 110×173×9 мм, 162 г

ONYX BOOX M92SM Titan

12 000 руб.

●●●●◐

E Ink (Pearl), 7-дюйм (825×1024), 4 Гбайт, microSD, USB, FB2, TXT, DOC, PDF, ePub, DjVu, RTF, DOCX, MOBIPOCKET, PPT, PPTX, другие, 15 000 стр., 179×243×12 мм, 490 г



Среднестатистическая модель планшета

Ценовая ниша ■ Да □ Нет	Менее 8 тыс. руб.	От 8 до 10 тыс. руб.	От 10 до 12 тыс. руб.	От 12 до 16 тыс. руб.	От 16 до 24 тыс. руб.	От 24 до 32 тыс. руб.	Более 32 тыс. руб.
Процессор/частота ЦП, ГГц	NVIDIA Tegra 2, 1	NVIDIA Tegra 2, 1	NVIDIA Tegra 2, 1	NVIDIA Tegra 2, 1	NVIDIA Tegra 2, 1	Apple A5, 1	Qualcomm MSM8255, 1
Число ядер ЦП	1	1	1	2	2	2	1
Операционная система	Android 2.x	Android 4.x	Android 4.x	Android 4.x	Android 4.x	Apple iOS	Android 4.x
Емкость ОЗУ, Мбайт	256	256	512	1024	2048	512	1024
Базовая память, Гбайт	4	8	8	8	32	16	64
Карты памяти	microSD	microSD	microSD	microSD	microSD	Нет	Нет
USB-порт	■	■	■	■	■	■	■
Мобильный Интернет	■	■	■	■	■	■	■
Размер экрана, дюйм	7	10	10,1	7	10,1	9,7	10,1
Тип сенсорной панели	Резистивная	Резистивная	Емкостная/ полисенсорная	Емкостная/ полисенсорная	Емкостная/ полисенсорная	Емкостная/ полисенсорная	Емкостная/ полисенсорная
Разрешение экрана, пиксел	480×800	480×800	480×800	480×800	600×1024	768×1024	600×1024
Поворот экрана	■	■	■	■	■	■	■
Емкость аккумулятора, мА·ч	1600	1500	3200	3200	3200	2000	3200
Датчик положения в пространстве	■	■	■	■	■	■	■
Датчик приближения	■	■	■	■	■	■	■
Разрешение камеры, Мпиксел	Н/Д	Н/Д	5	5	5	5	5

дешевые широкополосные каналы связи позволят мгновенно загружать на цифровой терминал для последующего воспроизведения любой контент, к которому пользователь имеет легитимный доступ. Однако не стоит пренебрегать возможностью расширить доступное планшету «дисковое» пространство на 2–32 Гбайт. Или еще более, если аппарат снабжен USB-портом с функциональностью «хоста» и способен управляться с данными, содержащимися на внешнем накопителе с соответствующим интерфейсом.

Ситуация с модулями беспроводной связи достаточно очевидна: если постоянно находиться в онлайне, то владельцу планшета в нем нет необходимости, ему подойдет модель с одним лишь WiFi, без 3G/4G. А модуль Bluetooth окажется очень полезен при подключении всевозможной периферии — от телефонных гарнитур до аппаратных клавиатур. Кстати, наличие удобных многофункциональных чехлов (со встроенными клавиатурами и добавочными аккумуляторами и т. п.) тоже повысит ценность планшета в глазах потенциального покупателя, который точно знает, что именно этой возможности ему недоставало бы в «голом» планшете.

Ну и, наконец, приобретая электронную «таблетку», не стоит выпускать из вида ряд существенных мелочей. Точнее, таких мелочей, которые окажутся существенными именно для вас. Кого-то, например, может беспокоить спонтанная смена ориентации планшетного дисплея (с книжной на альбомную и обратно) при горизонтальном его размещении — из-за слишком чувствительного датчика. В этом случае аппаратная кнопка отключения режима автоматической смены ориентации окажется настоящим спасением. Другой пример: отсутствие трехосного гироскопа и акселерометра не имеет ни малейшего значения для какого-нибудь киномана, а для любителя поиграть на планшете в динамичные игры они необходимы. Как и отсутствие модуля GPS/ГЛОНАСС — для того, кто намерен часто использовать планшет в режиме крупноформатного автонавигатора.

iconBIT NetTAB SPACE II

www.iconbit.ru

289 долл.

Красота, мощность, удобство — в этом вся суть планшета iconBIT Space II. Он функционирует под управлением Android 4.1, новейшей версии этой ОС. 9,7-дюйм экран на базе матрицы IPS (1024×768) отлично подходит для работы с документами и Web-серфинга, мощный двухъядерный процессор RockChip RK 3066/1,6 ГГц позволяет запускать 3D-игры и воспроизводить FullHD видео (имеется встроенный порт HDMI 1.4). Благодаря аккумулятору повышенной емкости (7800 мА·ч) гаджет выдает достойные показатели автономной работы. Крепкий металлический корпус надежно защищает планшет. В комплект входит красивый дизайнерский чехол.

Инкунабулы XXI века

Передовые конвергентные «читалки», как мы уже отмечали, тесно смыкаются по основным характеристикам с младшими моделями современных планшетов. Ориентированное на чтение книг устройство будет иметь процессор послабее, оперативной памяти поменьше, набор специальных аппаратных кнопок на рамке вокруг дисплея, а главное — TN-матрицу не самых выдающихся характеристик. Никакого IPS, никаких

OLED, никакой повышенной плотности пикселов изображения, увы.

Законы экономики неумолимы: конвергентные «читалки» возникли как дешевая альтернатива узкоспециализированным, и насыщенная функциональность первых — своего рода компенсация за не такой дорогой и не такой комфортный для длительного чтения дисплей, как у вторых.

Компенсация, впрочем, не чрезмерная — как правило, конвергентные «читалки» не только строятся на более слабых ЦП, но и не содержат выделенного аппаратного ГП.

Lexand LT-127, LT-227

www.lexand.ru

3499, 3999 руб.

Lexand LT-127 и LT-227 относятся к третьему поколению ридеров с маркой Lexand. Lexand LT-127 — бюджетная «читалка» с 7-дюйм сенсорным TFT-экраном и возможностью воспроизведения HD-видео, модель LT-227 (на фото) представляет собой первый ридер Lexand на базе платформы Android с возможностью установки дополнительных игр и приложений (из каталога Google Play Market, плюс набор мобильных утилит — «Яндекс», «Одноклассники», «Агент@Mail.Ru», ICQ, Dr. Web и др.). Читалки совместимы с большинством популярных форматов книг и мультимедиа.

Кстати, нельзя не признать, что конвергентные «читалки» продаются неплохо, находя свою аудиторию среди тех, кому не по карману ни устройства с «электронными чернилами», ни мощные планшеты. Многие компьютерные энтузиасты с десяток лет назад бесстрашно ломали глаза, читая книги с подслеповатых дисплеев первых цветных КПК; многие до сих пор используют для просмотра электронных книг экраны смартфонов, — человек ко всему привыкает.

Те же, кто к компромиссам не склонен, все-таки предпочитают читать тексты с устройства, которое именно для этого в первую очередь и предназначено. Правда, «электронные чернила» до сих пор остаются в массовых коммерческих продуктах монохромными; скорость перерисовки дисплея E Ink низка на фоне аналогичных характеристик ЖК-матриц, не говоря уже об OLED. Но изображение, созданное «электронными чернилами», воспринимается глазом практически так же, как обыкновенная типографская краска, нанесенная на бумагу. И это — для истинных любителей читать — стоит всего остального.

Общий принцип действия технологии E Ink не раз рассматривался на страницах PC Magazine/RE. Элементарная ячейка такого дисплея представляет собой взвесь противоположно заряженных белых и черных частиц (микрокапсул) в нейтральной вязкой среде. Прилагая к размещенному под ячейкой электроду ступенчатое напряжение того или иного знака и величины, можно заставить одни окрашенные частички (все или определенную их долю) опуститься на дно, а другие в обратной пропорции — всплыть.

Это позволяет не только переключать элементарную ячейку между режимами «черная точка — белая точка», но и отображать несколько градаций серого. Типичное значение для современных дисплеев E Ink — 16 ступеней «монохромности». Такую технологию разработала компания E Ink Corporation, основанная в 1997 г. Актуальные разновидности матриц с «электронными чернилами» носят внутреннее наименование E Ink Vizplex, а самые лучшие из них — E Ink Pearl, второе поколение Vizplex — используются в передовых монохромных «читалках» Amazon, Barnes & Noble, Sony и других ведущих изготовителей.

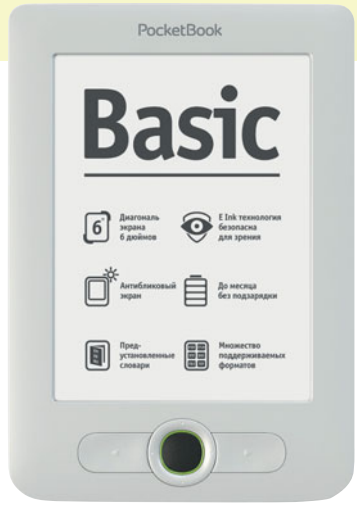
Альтернативную технологию на схожем принципе разрабатывала компания SiPix. Альтернатива эта подразумевала использование ячеек, заполненных электрически нейтральным черным вязким веществом, и белых заряженных микрокапсул. Конструктивно ячейка оказывалась проще, чем у E Ink, но и контрастность дисплеев SiPix выходила не столь высокой — из-за всегда чуть сероватого «чисто-белого» состояния ячеек. Черная гель-основа все-таки давала о себе знать, даже если все белые микрокапсулы всплывали на поверхность.

PocketBook Basic New

www.pocketbook-int.com

4990 руб.

Сверхбюджетный 6-дюйм ридер, сменяющий популярную модель PocketBook Basic. В новой модификации расширена функциональность, увеличена скорость работы и улучшено управление и дизайн. Гаджет оборудован 6-дюйм экраном E-Ink Vizplex третьего поколения (600×800), 128-Мбайт ОЗУ, 2-Гбайт встроенной памятью для хранения книг, имеется гнездо для карт microSD. Емкость аккумулятора — 1000 мА·ч, одного заряда хватит для чтения 8 тысяч страниц (до месяца активного чтения). Сборка PocketBook Basic New выполняется на заводах тайваньской компании Foxconn.



Среднестатистическая модель «читалки»

Ценовая ниша ■ Да □ Нет	Менее 2400 руб.	От 2400 до 3200 руб.	От 3200 до 4000 руб.	От 4000 до 5200 руб.	От 5200 до 6200 руб.	От 6200 до 7600 руб.	От 7600 до 8200 руб.	От 8200 до 10 000 руб.	От 10 000 до 12 000 руб.	Более 12 000 руб.
Размер экрана, дюйм	7	7	7	6	6	6	6	6	9,7	9,7
Разрешение экрана, пиксел	480×800	480×800	600×800	600×800	600×800	600×800	600×800	600×800	825×1200	825×1200
Тип дисплея	ЖК	ЖК	ЖК	E Ink	E Ink	E Ink	E Ink	E Ink	E Ink	E Ink
Сенсорное управление	■	□	■	□	□	□	■	■	□	■
Емкость памяти, Мбайт	4096	4096	4096	2048	2048	2048	4096	512	2048	2048
microSD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
WiFi	□	□	□	□	□	□	□	■	□	■
FictionBook 2.0 (FB2)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Текстовые файлы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ePub	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PDF	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Другие форматы книг	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MP3	■	■	■	■	■	■	□	■	■	■
JPEG	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Емкость аккумулятора, мА·ч	1200	2000	2800	1200	1000	1600	1000	1600	1530	1530
Поворот экрана	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Этим летом стало известно о приобретении SiPix компанией E Ink Holdings — как предполагают тайваньские аналитики ресурса Digitimes, во избежание весьма вероятных ценовых войн. Уже в начале 2012 г. было заметно, что «читалки» с дисплеями SiPix появляются на прилавках по ощутимо более привлекательным ценам, чем сопоставимые по размерам и возможностям решения на E Ink Vizplex и тем более Pearl. Так что в обозримом будущем ожидать снижения цен на «электронные чернила» не стоит.

А появление цветных несамосветящихся дисплеев уже не за горами. Собственно, в торговых сетях Юго-Восточной Азии сегодня вовсю используются цветные — точнее, многоцветные, отображающие несколько (не более 4096) оттенков — информационные дисплеи такого рода.

Массовому же потребителю цветные «читалки» пока недоступны — слишком невыгодно все еще их коммерческое производство. Однако та же E Ink Corporation уже держит наготове разработку E Ink Triton (с теми самыми 4096 цветовыми оттенками), а известная своими процессорами для смартфонов и планшетов Qualcomm предлагает интерферометрические модуляторные дисплеи mirasol, работающие на том же эффекте, что позволяет крыльям бабочек переливаться на свету всеми цветами радуги.

Правда, стоимость готовых цветных несамосветящихся «читалок» в настоящее время чуть ли не на порядок превосходит цену устройств на E Ink Pearl. Возможно, в итоге оно окажется и к лучшему: пока их производство будет дешеветь до приемлемого для потребителя уровня, может, и прочие характеристики удастся усовершенствовать. Особенно это относится к дисплеям mirasol и частоте смены кадров на них, которая в новейших прототипах Qualcomm приближается уже к 30 кадр/с. Вероятно, на первых массовых «читалках» такого рода можно будет без затруднений воспроизводить видео, — тогда планшетам на матрицах IPS и OLED придется, пожалуй, потесниться.

А пока компромиссным решением можно считать не слишком часто встречающиеся, но все же доступные заинтересованному покупателю решения PixelQi, которые комбинируют достоинства самосветящихся ЖК-дисплеев и отражающих экранов «читалок», непревзойденных в отношении энергосбережения. Т. е. на одном и том же дисплее можно либо разглядывать динамичную полноцветную картинку, либо читать монохромный текст при практически нулевых энергозатратах на его отображение. Пока на базе матриц PixelQi выпускаются в основном планшеты и нетбуки, но вполне вероятно, что и время специализированных «читалок» с такими дисплеями тоже придет. PC

Prestigio MultiPad 9.7 Pro, 9.7 Ultra

www.prestigio.ru

9000, 9400 руб.

Планшетные компьютеры, занимающие на рынке оригинальную позицию «народного iPad». Они функционируют под управлением Android 4.0 ICS, но оборудованы экранами на базе матрицы IPS+ (той же самой, что используется в iPad 2), отличаются высоким качеством сборки и материалов, а также расширенной комплектацией (помимо прочего, в комплект входит очень качественный чехол). Планшеты оснащаются процессорами с архитектурой ARM Cortex-A8 и 1-Гбайт ОЗУ, предусмотрено графическое 3D-ядро и аппаратный кодек, обеспечивающий обработку HD-видео (включая новые стандарты WebM/VP8), есть порт HDMI, порты USB, позволяющие подключать флэш-накопители, клавиатуры, 3G-модемы и др.