



Усенков Дмитрий Юрьевич

КНИГА XXI ВЕКА: «ПЛЮСЫ» И «МИНУСЫ», НАДЕЖДЫ И ОПАСЕНИЯ

ОДА КНИГЕ

Книга – не как конкретное полиграфическое изделие, а как продукт эволюции человеческой культуры, – это, прежде всего, уникальная, веками отработанная концепция передачи информации от одного человека к другому и от одного поколения к другому. Точнее, книга – это лишь один из множества вариантов реализации средства передачи информации, имя которому – *письменный язык*, наряду с рукописными свитками, иероглифами и наскальными рисунками.

Главные преимущества книги – это сравнительно небольшая и доступная цена, простота доступа к содержащейся информации (чтобы начать читать, достаточно взять книгу с полки и раскрыть ее), надежность хранения информации (даже к огню книга устойчивее, чем большинство компьютерных носителей, не говоря уже о царапинах, ударах, магнитных полях и прочих «бичах» компьютерных дисков). Эти ее свойства, да и не в меньшей мере, с детства формирующаяся привычка позволяют обычной «бумажной» книге прочно удерживать свои позиции даже в последние, «насквозь прокомпьюченные» десятилетия.

При этом как-то забываются все те недостатки, которые свойственны «бумажной» книге. И эти недостатки отнюдь не сводятся только к загубленным на бу-

магу деревьям. Самое главное ограничение любого печатного издания – это его статичность. «Что написано пером,...» – эту поговорку хорошо знает любой редактор, которому за свою трудовую жизнь, несмотря на максимальную внимательность и многоступенчатый контроль от рукописи до типографии, не раз приходилось в следующем выпуске помещать извинения о замеченных (а ведь всегда есть и еще не замеченные!) опечатках.

Аналогичные трудности – и у издателей энциклопедической литературы: только очередное «исправленное и дополненное» их творение окажется распродано, как неугомонные ученые откроют или изобретут что-нибудь новенькое, и энциклопедия в один миг оказывается устаревшей. (Вспомним хотя бы недавние открытия в астрономии: всю жизнь большинство из нас считало, что в нашей Солнечной системе 9 планет; потом вроде бы открыли новую, десятую; затем астрономы на своем всемирном форуме решили, что и эта новооткрытая планета, и давно известный нам Плутон, и еще целый ряд новых планет этого «гордого звания» не заслуживают и должны называться астероидами; а не успели мы привыкнуть к факту, что в нашем «космическом доме» планет только восемь, – появились сообщения об обнаружении опять девятой планеты взамен Плутона, но на этот раз – «настоящей»...)

Еще в большей степени это касается справочников – жизнь в наши дни подобна речной воде, а любые справочные данные ничуть не долговечнее написанного на оной вилами... Ах, если бы можно было управлять всеми проданными книгами на расстоянии: исправил в редакционном экземпляре случайную ошибку, дописал строчку-другую или вложил новый листок, – и, словно по мановению волшебной палочки, эти изменения появятся сразу у всех читателей!..

«Мертвы» и привычные нам книжные иллюстрации: даже если художник вложит в рисунок всю душу, картинка все равно останется неподвижной, молчащей. В большинстве случаев это не мешает читателю, поэтому и малозаметно. Но вот вы открываете учебник или другую книгу познавательного характера. В ней – поясняющие тот или иной процесс, явление или событие схемы, диаграммы, рисунки отдельных фаз явления – знакомые всем «Рис. такой-то а), б), в)...». Насколько легче было бы понять смысл напечатанного, если бы схема могла ожить и хотя бы изменением цвета слов, знаков, стрелочек проиллюстрировать наглядно развитие описываемых событий! Да и, кроме того, книжные иллюстрации лишены объемности – того чудесного свойства, которое человеку даровано воспринимать. Голограммы же пока слишком дороги, чтобы стать книжными иллюстрациями. Но что уж говорить о голограммах, когда даже цветность сегодня становится чуть ли не экзотикой: стремясь максимально удешевить издание, редакции зачастую стараются как можно меньше использовать цветную печать, заменяя ее полутоновой черно-белой...

И наконец, книга, еще больше чем кино сто лет назад, заслуживает имени «Великий немой», – ибо кроме шелеста перелистываемых страниц, она не дарит читательскому слуху иных звуков.

Книга – это вершина абстрактности в человеческой культуре, она дает только словесное описание, предоставляя читателю только своей фантазией, «внутренним видением» визуализовать и «озвучить» опи-

сываемые события, и в этом – источник обязательного, пусть даже и неосознанного со-творчества читателя с автором...

БЕЗБУМАЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Если говорить о бумаге, экологии и «загубленных деревьях», то с заменой бумаги иными материалами (например, пластиком, хотя для полиграфии нет иного столь же удобного материала как бумага) книга не утратит привычный облик пачки переплетенных белых листов с черным текстом. Попытки же устранить другие ее перечисленные недостатки превращают книгу в нечто настолько иное, что порой трудно отыскать в этом «нечто» хоть что-то похожее на книгу. Включите радио: вместе с новостями и мелодиями популярных шлягеров в ваш дом ворвутся голоса актеров, читающих стихи и книги. Это не только радиоспектакли, когда пьесу прочитывают «в лицах», как, наверное, когда-то делали вы на школьных уроках литературы, но и простое чтение текста книги одним актером. Точно так же, сегодня стали популярными *аудиокниги* на кассетах и компакт-дисках, представляющие собой запись таких чтений. Что же это, как не попытка дать книге голос? А киноэкранизации – разве это не поиск способа визуализовать для читателя (зрителя) описываемые события? (Здесь автор, конечно, имеет в виду действительно экранизации, максимально строго следующие сюжету книжного произведения, а не многочисленные, хотя также и именуемые «экранизациями», фильмы «по мотивам...».) И комиксы – разве это не еще один, сильно упрощенный способ такой визуализации, своего рода кино, вернувшееся с экрана на привычные бумажные страницы?

Но все-таки этого мало. Чтобы послушать запись, нужен магнитофон, компьютер или плеер; чтобы посмотреть кино – надо идти в кинотеатр, или иметь видеомагнитофон, видеоплеер, или опять-таки включать компьютер... Так что вопрос о «безбумажной» книге оставался открытым

до недавних пор, пока не появились первые ноутбуки, а особенно – миниатюрные карманные компьютеры (КПК) и сотовые телефоны, способные выполнять хотя бы простейшие Java-программы.

Самые первые разговоры о «безбумажной технологии» начинались еще в самом начале «компьютерной эры», когда ЭВМ еще не были не только домашними, но и, по существу, персональными, поскольку имелись только в крупных НИИ и обслуживали десяток пользователей за раз или по очереди. Самые передовые ученые и фантасты (а впрочем, самые передовые ученые просто обязаны быть немножко фантастами!) заговорили о том, что вот еще чуть-чуть, и бумага станет вообще ненужной, что любые тексты и рисунки – от деловых писем до книг – будут набираться с клавиатуры, храниться и передаваться в виде потоков битов и байтов, читаться с экрана дисплея. И только в крайнем случае (да и то с неохотой) апологеты компьютерных новшеств допускали распечатку части «электронной книги» на принтере, для большего удобства ее чтения...

Нынешняя ПЭВМ – это такое же привычное бытовое устройство, как радиоприемник или магнитофон. Современные дисплеи обеспечивают гораздо более высокое качество изображения и позволяют сопровождать текст не только многокрасочными (с гораздо большим диапазоном

цветовых оттенков, чем самая лучшая полиграфия), но и живыми иллюстрациями – мультипликационными и видеофрагментами, со звуковым сопровождением. Больше не нужно искать в толстой книге желаемую страницу (а еще труднее – требуемую цитату) и пользоваться закладками, благо компьютер по одному только щелчку мышью на строчке содержания откроет искомую главу или найдет в книге заданное слово. Машина с легкостью запомнит весь путь, «пройденный» вами при чтении учебника или справочника и позволит повторить его как вперед, так и назад, а также, щелкнув мышью на выделенном в тексте термине, получить его подробное объяснение. И наконец, знакомый всем компакт-диск (хотя по нынешним меркам его емкость вовсе не самая большая) способен хранить несколько сотен пухлых книжных томов, так что фонды крупной библиотеки вполне поместятся на одной книжной полке.

Но это еще не все. Интернет, Великая Сеть, которая оплела всю планету гигантской паутиной каналов связи, дает компьютеру возможность мгновенного получения информации из любой точки Земли. Поэтому почти ни одной компьютерной энциклопедии или справочнику сегодня (если, конечно, выпустившая его фирма не «манкирует» своими обязанностями) уже не требуются «исправленные и дополненные издания»: достаточно подключиться через сеть к редакционному сайту, и компьютер может получить и присоединить к имеющейся у вас копии энциклопедии нужные исправления и дополнения. А если «электронная книга», которую вы читаете, и есть Интернет-сайт, то содержащаяся в ней информация всегда будет свежей (вспомним, например, знаменитую энциклопедию «Вики»). Это и есть осуществление той самой заветной редакторской мечты, о которой мы говорили ранее.

Впрочем, у «компьютерной книги», разумеется, есть и недостатки. Человек не способен без помощи машины прочесть записанное на магнитном или оптическом



...компакт-диск... способен хранить несколько сотен пухлых книжных томов...

диске, а компьютер громоздок, ему требуется электричество, наконец, его просто нужно каждый раз включать. Читать с экрана вредно для зрения, а с «потокowym» текстом, прокручиваемым на экране по вертикали, работать гораздо менее удобно, чем с привычными отдельными страницами.

Многое из названного, конечно, поправимо: например, современные карманные компьютеры (КПК), оснащенные жидкокристаллическими экранами и аккумуляторами, которых хватает на несколько часов непрерывной работы, вполне можно, как и книгу, брать с собой в дорогу или устроиться с ними под одеялом почитать перед сном. Хранящиеся во флеш-памяти «электронные книги» выводятся на экран постранично. Экран чувствителен к нажатию: прикоснешься пальцем к строчке содержания – сразу «перепрыгнешь» на нужную «страницу», дотронешься до значка сноски – появится ее текст. Надавишь слегка на поля справа или слева – страница сменится на следующую или предыдущую. То же можно сделать и с помощью расположенных на корпусе кнопок, перелистывающих страницы вперед и назад, вызывающих содержание, позволяющих сделать новую закладку или перейти к любой из ранее назначенных закладок. Перечитал все, что есть на флеш-карточке, – можно вынуть ее и установить другую, а потом записать на извлеченную карточку с настольного компьютера (из Интернета или с CD) очередную солидную порцию «интеллектуальной пищи». А если требуется – можно ввести, нажимая пальцами на клавиши нарисованной на экране клавиатуры, желаемое слово или фразу, и микрокомпьютер отыщет требуемое, по очереди открывая подходящие страницы (в том числе разных хранящихся на карточке памяти книг). И цены на КПК уже становятся вполне приемлемыми даже для наших не слишком богатых соотечественников. А если учесть, что возможность записать в память и вывести на экран хотя бы простейший текст есть уже почти в любом сотовом телефо-

не, то не удивительно, что все больше людей (особенно среди молодежи) предпочитают вместо покупки обычной «бумажной» книги «скачать» ее электронную копию из Интернета и читать с экрана.

Впрочем, продолжением достоинств обычно бывают и недостатки: хотя КПК или «сотик» компактен, а его ЖК-экран не так вреден для зрения, как старые дисплеи на базе электронно-лучевых трубок, все равно глаза при чтении с маленького экрана сильно устают (в том числе – из-за слишком коротких строк), да и аккумуляторы КПК, а особенно – сотового телефона, – разряжаются достаточно быстро...

ЭЛЕКТРОННАЯ «КНИГА ПЕСКА»

Говорят, была на Востоке когда-то такая легенда – о «Книге песка», созданной Богом в далекие времена, когда Земля была еще совсем юной. Это была необычная книга, – хотя выглядела она совсем привычно. В ней, в бесчисленном множестве ее страниц, которых в волшебной книге было столько, сколько песчинок в огромной пустыне, было заключено все, что было и будет когда-либо кем-либо написано. И так тонки были эти страницы, что невозможно было, закрыв книгу, снова раскрыть ее на той же странице...

Сегодня люди сами стали богами, часто неразумными, но уже способными создавать чудеса. И «Книга песка» – это уже реальность! Представьте себе маленький, размером с обычную брошюру «карманного» формата, не очень дорогой микрокомпьютер, специально предназначенный не для расчетов и программирования, а только для воспроизведения записанного на карточке памяти текста и рисунков, и потому достаточно дешевый. Причем текст и рисунки воспроизводятся не просто на экране, как на КПК или на сотовом телефоне, а на... бумажных страницах, таких же гибких, как страницы обычной книги, которые можно листать, – но на которых можно менять содержимое, выводить текст любой книги, которая имеется на карточке памяти. Аккумулятора хватает без по-

вторной перезарядки очень надолго (например, на неделю-полторы достаточно «плотного» чтения). А книги и прочую нужную информацию можно покупать очень дешево, опустив монетку в аппаратик, похожий на обычный городской таксофон и подключив к нему свою электронную книгу кабелем или же вставив в такой аппаратик карточку памяти для переписывания файлов на нее. Одним словом, все как в обычной бумажной книге: достаточно взять такую «электронную книгу» с книжной полки и начать читать...

А если не бояться пометчать еще немного, то можно представить себе и подобную книгу (или газету?), оснащенную беспроводной сетью Wi-Fi и специальным программным обеспечением для «выкачивания» и сортировки информации, а в метро, на вокзалах, в музеях, супермаркетах и прочих местах массового скопления народа – специализированные «точки доставки информации»: компьютеры, тоже оснащенные сетью Wi-Fi, отыскивающие готовые к приему информации «электронные книги» всех проходящих мимо владельцев и «впрыскивающие» в них порции информации в соответствии с предпочтениями каждого конкретного пользователя. Например, когда тот или иной вла-



...владелец электронной книги может настроить ее на выборочный прием требуемой ему информации...

делец электронной книги может настроить ее на выборочный прием требуемой ему информации о погоде или валютных курсах, свежего расписания движения поездов по нужному направлению или свежих новостей конкретной тематики, и тогда всякий раз, оказавшись вблизи спрятанной где-то «точки доставки», он будет автоматически получать на свою электронную книгу самые свежие обновления выбранных сведений, которые остается только вызвать на экран и прочитать...

Вы скажете: это пока еще только мечты, сказка вроде золотого яблочка на серебряном блюдечке? Но, как известно, в наши дни сказки имеют тенденцию превращаться в действительность.

БУМАГА СТАНОВИТСЯ ЭЛЕКТРОННОЙ

Создать устройство отображения информации, которое бы сочетало в себе дешевизну, прочность и гибкость обычного бумажного листа с присущей дисплеям возможностью отображать любую текстовую и графическую информацию, хранящуюся в памяти компьютера (причем, желательно цветную и в движении, в том числе анимации и видео), долгое время было несбыточной мечтой, хотя первые идеи такого рода высказывались еще в 1980-е годы. Например, в одном из тогдашних номеров журнала «Юный техник» описывался проект будущего телевизионного экрана, который можно было бы вешать на стену наподобие обычного ковра, а при перевозке скатывать в рулон.

Появление ЖК-дисплеев и плазменных панелей, хотя и позволило существенно уменьшить их габариты, но к вышеупомянутой мечте приблизило не слишком сильно, – и плазменные, и ЖК-экраны остаются не гибкими, а по стоимости они только сравнительно недавно начали становиться действительно доступными и вытеснять дисплеи на базе ЭЛТ. Не так давно были созданы так называемые OLED-дисплеи (Organic LED) на базе органических светодиодов, нанесенных на гибкую прозрачную пленку, – но они тоже

обладают рядом недостатков (из которых не на последнем месте высокая цена). И только с появлением дисплеев, созданных на базе принципиально новой технологии «электронных чернил» (e-ink), давняя мечта стала приобретать контуры реальности.

Дисплеи на электронных чернилах (electronic-ink displays), или, как ее стали уже называть популярно, «электронная бумага», были изобретены американской фирмой, которая в качестве своего названия выбрала сокращенное название созданной технологии: E Ink. Заложенная в этом изобретении идея довольно проста (как, впрочем, и всё действительно гениальное): на лист подложки (бумагу или пластик) белого цвета наносятся прозрачные микрокапсулы, каждая из которых соответствует одному пикселю. Каждая микрокапсула содержит в себе жидкость с взвешенными в ней заряженными частицами диоксида титана (чисто белого цвета) и частицы с противоположным зарядом, имеющие черный цвет. Если приложить затем к такой микрокапсуле электрическое поле, то под действием его частицы пигмента перераспределяются, располагаясь, соответственно, в нижней или в верхней части микрокапсулы, загоразивая друг друга и окрашивая тем самым капсулу в белый, в черный или в промежуточный серый цвет (рис. 1).

Главных преимуществ у новой технологии – три. Во-первых, разрешение изоб-

ражения на дисплее из электронной бумаги определяется разрешением электронной матрицы, создающей заряженные участки на поверхности подложки, тогда как ни от формы или размеров самих красящих частиц и капсул, ни от однородности получаемого цвета в каждой отдельной капсуле разрешение и вообще качество получаемого изображения практически не зависит. Ведь капсулы, а тем более частицы – очень малы, так что на каждый отображаемый пиксель их может приходиться достаточно много, чтобы в среднем получалась четкая, не отличающаяся по яркости и контрасту от соседних точка. А значит, производство такого дисплея становится далеко не таким хлопотным и кропотливым, как, например, изготовление ЖК-панели, и, следовательно, дешевым (тем более, что и все «комплектующие» листа электронной бумаги тоже достаточно дешевы). Так что, согласно прогнозам, в массовом производстве электронная бумага будет настолько дешевой, что станет выгодным изготовление однократных (!) дисплеев на ее основе (например, меню в ресторане, которое выводится на лист электронной бумаги с компьютера, на котором клиент помечает фломастером свой заказ и которое затем выбрасывается). Во-вторых, электронная бумага гибкая и прочная, ее можно не только свернуть в трубку, но и даже сложить в несколько раз с минимальными возмож-

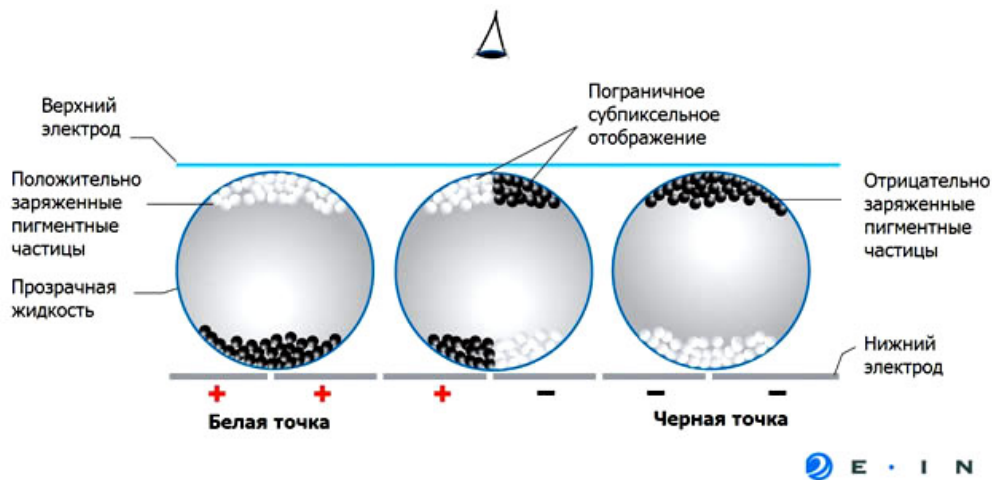


Рис. 1. Принцип работы электронной бумаги (иллюстрация с сайта компании E Ink)

ными повреждениями на сгибах. И, наконец, в-третьих, электронная бумага потребляет энергию только в момент смены изображения на ней. То есть, например, на базе электронной бумаги вполне можно создать «вечную газету», которую вы сможете подключить к стоящему на улице газетному киоску, чтобы «закачать» на нее требуемый текст с иллюстрациями, а затем, после отключения, читать ее где угодно и сколько угодно без подключения какого бы то ни было электропитания! Как обычную бумажную (печатную) газету или книгу! Причем сформированное таким способом изображение в отсутствие электропитания остается разборчивым в течение нескольких месяцев.

Среди других достоинств технологии e-ink – удобство чтения (нет мерцания, четкий контрастный текст, качество изображения не зависит от освещения и угла зрения). В частности, лист электронной бумаги имеет в шесть раз большую отражательную способность и вдвое большую контрастность, чем ЖК-дисплей.

И, нужно заметить, устройства на электронной бумаге сегодня – уже не единичные лабораторные образцы, а серийные разработки, которые можно приобрести в магазине! Конечно, пока еще они стоят не так дешево, как было обещано разра-

ботчиками, могут воспроизводить только черно-белые тексты и изображения с 4 оттенками серого, а их быстродействие недостаточно велико, чтобы с достаточным качеством воспроизводить цифровое видео или анимации. Но в самом ближайшем будущем можно ожидать и снижения цены, и появления цветных «электронно-бумажных» дисплеев с высоким быстродействием, причем самых разных форм и размеров. (Как вам, например, покажется гибкий экранчик, скрытый в шариковой ручке на манер рулетки, который можно при необходимости вытянуть на полный размер, скажем, с экран обычного КПК, а затем снова сматать внутри ручки в рулончик? Или, скажем, портативный DVD-плеер размером с обычный дисковый аудиоплеер (как раз чтобы вставить в него компакт-диск), но с размещенным в нем экраном из цветной электронной бумаги, хитроумно сложенной по принципу бывших когда-то схем метро, но разворачиваемой в экран размерами в 14–15 дюймов) (рис. 2).

ЭЛЕКТРОННАЯ КНИГА – СЕГОДНЯ!

Самые первые лабораторные образцы электронных книг на базе электронной бумаги появились еще в 2003 году в результате совместных исследований фирм Philips и E Ink, а уже в 2004 году появилась и первая серийная модель – Libre фирмы Sony. В настоящее же время в продаже уже имеется целый ряд электронных книг (читающих устройств) на базе электронной бумаги. В качестве примера рассмотрим одну из них производства китайской фирмы Jinke, поставляемую на российский рынок украинской компанией «МУК», – модель LBook eReader V3 (рис. 3).

Это устройство размерами с брошюру формата A5 (184×120,5 мм) и толщиной около 10 мм весит (вместе с аккумулятором) всего 200 граммов и снабжено экраном на базе электронной бумаги e-ink размерами 6 дюймов, с разрешением 800×600 и возможностью отображения до 4 оттен-



Рис. 2. Концептуальная модель DVD-плеера с экраном из электронной бумаги

ков серого, так что на нем достаточно четко видны не только текст и формулы, причем довольно мелкие, но и фотографии (с вполне приличным качеством книжной фотоиллюстрации); правда, этот экран сделан со стеклянным защитным покрытием и потому не гибкий.

Расположенные слева от экрана кнопки, как и кнопки 9 и 0 в нижней цифровой клавиатуре, служат для перелистывания страниц, – эта операция выполняется достаточно быстро (почти с той же скоростью, с которой мы обычно перелистываем страницы обычной книги), причем характерным свойством электронной бумаги является то, что изображение на ней выводится «через черный цвет»: вначале весь экран закрашивается черным, а затем на нем проступает новое изображение. Остальные кнопки с цифрами предназначены для управления устройством (пункты вызванного меню, содержащие книги, папки и прочие элементы изображения на экране, нумеруются от 1 до 8, и при помощи цифровых кнопок можно выбрать требуемый из них), для установки закладок (кнопки от 1 до 5), масштабирования изображения и т. д.

Литий-ионный аккумулятор имеет емкость 950 мАч, однако в отличие от привычных справочных сведений для ноутбуков, КПК и сотовых телефонов, ресурс автономной работы устройства до повторной перезарядки аккумулятора здесь определяется несколько непривычно: не в количестве часов, а в количестве прочитанных страниц (вспомним, что электронная бумага потребляет энергию только при смене изображения на ней и что расход этой энергии гораздо ниже, чем для ЖК-экрана), – для данного устройства аккумулятора хватает на прочтение до 10 тысяч (!) страниц.

Сами электронные книги (файлы) могут храниться на встроенной флеш-памяти небольшого объема (64 Мб) или на флеш-карте типа SD (Secure Digital) или MMC (MultiMedia Card), часто используемой, например в КПК, объем которой может составлять до 32 Гигабайт (!); в

комплекте разные фирмы-продавцы предлагают флеш-карты емкостью от 512 Мб до 1, 2 или даже 4 Гб. Причем файлы могут содержать текст и/или графическую информацию практически в любом из популярных форматов представления электронных книг: TXT, FB2, PDF, DjVu, HTML, CHM, DOC, RTF, ePub, а также в специальном («внутреннем») формате Wolf, который в некотором смысле представляет собой альтернативу PDF: при помощи специальной программы – «виртуального принтера» – можно на настольном компьютере «перегонять» в этот формат документы практически любого типа, в том числе файлы Excel, PowerPoint и пр. Каждая страница этих документов преобразуется в растровое изображение, которое, правда, заметно увеличивает объем файла. Кроме всего прочего, устройство может (одновременно с отображением текста на экране или без него) также воспроизводить через наушники звуковые файлы формата MP3; таким образом, можно разнообразить чтение музыкой или, что еще более удобно, «читать» с помощью этого устройства также аудиокниги.

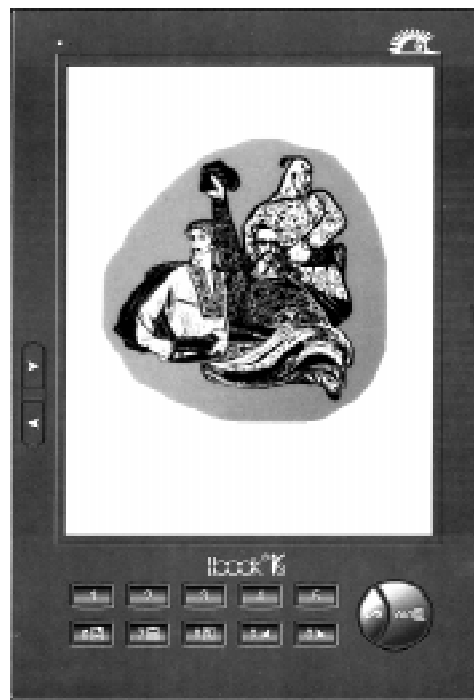


Рис. 3. Электронная книга LBook eReader V3



...на базе электронной бумаги вполне можно создать «вечную газету», которую вы сможете подключить к стоящему на улице газетному киоску...

Устройство работает на базе процессора Samsung 2410 Arm 9 с частотой 200 МГц (такие процессоры, в частности, устанавливаются в КПК и смартфонах, а более высокая тактовая частота в подобном устройстве в общем-то и не требуется), имеет 32 Мб оперативной и 2 Мб постоянной памяти и функционирует под управлением ОС Linux, в среде которой запускаются программа-«читалка» текстовых документов CoolReader 3, аудиоплеер и прочее необходимое ПО. А для связи с ПК (для закачки в собственную флеш-память музыки и книг, для обновления ПО устройства и пр.) служит порт USB 1.1.

Таким образом, «первые ласточки» – провозвестницы новой эпохи электронной книги уже прилетели и к нам в Россию. А самих электронных книг (файлов) на просторах Интернета предостаточно. Так что вполне можно при минимальных денежных затратах уместить в одном этом устройстве (с достаточно емкой флеш-карточкой) целый книжный шкаф! Чем не «книга песка»?

И только одна мысль несколько омрачает радужные перспективы, рисующиеся перед нами как пользователями таких устройств – почти полное отсутствие в нашей стране цивилизованного рынка электронных книжных изданий.

КАК БЫТЬ ИЗДАТЕЛЯМ?

Да, пока еще электронные книги, подобные описанной выше, не обрели настоящую популярность, – даже такую, как у нынешних ноутбуков или КПК. Пока еще большинство читателей смотрят на них, как на «экзотику». Причинами тому – с рождения укоренившаяся привычка, что удобнее и проще читать обычные, «бумажные» книги (которые к тому же наверняка есть у каждого, их надо только снять с полки и раскрыть), а не специальное электронное устройство с одним только экраном, а не множеством свободно листаемых страниц, слишком пока еще высокая цена, отсутствие цветности... Однако, скорее всего, уже через каких-то 5–7 лет электронная книга станет и дешевой (скажем, будет стоить около 100 евро, но она же покупается только один раз, а файлы можно будет покупать очень дешево или даже бесплатно скачивать с Интернета!), и цветной (а может быть, и способной отображать анимации и видео). Но предположим, что создатели такого устройства «догадаются» сделать его по типу обычной книги – в виде сброшюрованного набора из 100–150 тонких страничек гибкой электронной бумаги. Такую электронную книгу можно будет просто «зарядить» через кабель от настольного компьютера или ноутбука (или же от уличного «электронного киоска» по продаже файлов «электронных книг»), а затем привычно читать ее, листая по страницам (ведь, – напомним, – электронной бумаге не требуется подвода энергии для отображения информации!), а после прочтения обновить содержимое книги. И если учесть, что книг, которые хочется прочитать, выпускается все больше, а места в городских квартирах все меньше, то вполне возможно, что подобная электронная книга если и не вытеснит обычную книгу совсем, то сделает ее чем-то «подарочным», «элитным», тогда как почти все учебники, справочники, научно-популярная литература и пресса, да и художественная литература станут электронными. Можно считать, что

простые читатели от этого безусловно выиграют, особенно школьники и студенты, которым уже не придется таскать тяжелые портфели и ранцы, но вся требуемая информация будет у них под рукой. Но так ли безусловен этот выигрыш?

Ранее в этой статье уже неоднократно звучали строки: «файлы для электронной книги легко и бесплатно можно скачать из Интернета». Вот в этом-то и беда! В нашей стране (да во многом – и за рубежом) еще не сложился цивилизованный рынок электронных книжных изданий, у читателей еще не сложился соответствующий, как модно сегодня стало говорить, «менталитет», еще нет привычки платить деньги за то, что можно скачать и бесплатно. А многие наши сограждане привыкли считать, что, сканируя и выкладывая в Интернете для бесплатного скачивания всеми желающими только что купленную книгу, они поступают на благо всех читателей. Вот и расплодилось сегодня в Интернете огромное количество «пиратских» электронных библиотек, предлагающих скачать почти любые книги, вместо того чтобы покупать их. (Правда, сегодня ситуация на глазах меняется: многие такие библиотеки прекратили свое существование, а наиболее крупные теперь используют новые технологии web-публикации текстов книг: их можно читать, раскрыв соответствующую страницу сайта в режиме «онлайн», но нельзя (никаким стандартным способом) сохранить текст для последующего прочтения в «оффлайне»).

Кто-то, может быть, посчитает, что от такого положения дел в проигрыше только прибыли издательства. Однако на самом деле (как, впрочем, и при любом «информационном пиратстве» – музыкальном, видео-, компьютерном и пр.) страдают обе стороны – и издатели, и читатели. Ведь в стоимость «бумажной» книги входит не только цена бумаги и типографской печати, но и в значительной мере оплата труда автора и всего коллектива издательства: редакторов, корректоров, художников и других участников сложного процесса выпуска книги. И если издательства будут оставаться без прибыли, а тем более, ра-

ботать себе в убыток, то они вынуждены будут закрыться. Очевидно, что это приведет к появлению в Интернете огромного количества пусть и бесплатных, но совершенно «сырых» книг, часто написанных непрофессионалами, а то и просто «графоманами», непроверенных, содержащих огромное количество ошибок, не редких (да поверит читатель и автору этой статьи, и редакции опубликовавшего ее журнала) у любого, даже очень хорошего, грамотного и знающего автора. Изобилие книг, которым нельзя доверять, – разве к этому мы так стремимся?

И это вовсе не голословные «предсказания Кассандры». Вот конкретный реальный пример: в 2003 году японские печатники и продавцы прессы столкнулись с резким падением спроса на книги и журналы, публикующие свежую информацию о ресторанах, концертах, кинофильмах и пр. Оказалось, что с широким распространением сотовых телефонов с встроенной цифровой фотокамерой японцы стали предпочитать переснимать лишь интересующие их страницы прямо на прилавках магазинов, благо качество фотоснимков позволяет читать отснятый текст прямо с экрана «мобильника», а к тому же и пересылать его друг другу. Но что будут делать владельцы таких телефонов еще через пару-тройку лет, если падение спроса вынудит печатников и продавцов вовсе прекратить выпуск такой прессы, неизвестно...



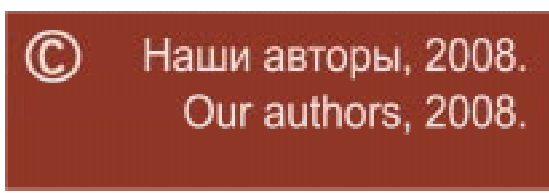
*...с рождения усвоенная привычка,
что удобнее и проще читать обычные,
«бумажные» книги...*

Да, индустрия электронных книг действительно способна изменить наш читательский мир. Иметь дома, вместо целого книжного шкафа, всего лишь одно читающее устройство размером с небольшую брошюру на каждого читающего плюс несколько карточек памяти, вмещающих *всю* вашу библиотеку, и иметь возможность легко носить чуть ли не половину Ленинской библиотеки в дамской сумочке, практически не заботясь о наличии розеток и заряженности аккумулятора, очень заманчиво, тратить на книги гораздо меньше денег (хотя бы потому, что из их себестоимости будут исключены такие существенные расходные статьи, как бумага, полиграфия, хранение на складе). Да и оставленные в живых деревья в нынешних непростых экологических условиях – «плюс» немалый. Но всем нам – и читателям, и издателям, и изготовителям электронных читающих устройств, да и правительствам всех стран – необходимо серьезно продумать все аспекты создания, продажи, защиты, использования электронных книг и, не в меньшей степени, меры борьбы с несанкционированным их распространением.

Кстати, подобные меры уже предполагалось хотя бы частично реализовать в предыдущей модели электронной книги – LBook eReader V8 (здесь, как ни странно, нумерация «версий» устройства идет не по возрастанию, как привыкли пользователи компьютеров): в ней предусматривалась установка SIM-карточки (аналогичной используемой в сотовом телефоне), к которой можно было бы «привязывать» файлы записанных на флеш-карточке электронных книг. Правда, в новой модели ее разработчики от этой идеи почему-то (видимо, «в угоду» удобству пользователей) пока отказались. Однако в целом такая технология могла бы вполне иметь

право на жизнь (и она удобнее, чем привязка файлов непосредственно к идентификатору самого устройства чтения, так как дает возможность легко менять это устройство на новое, просто переставив в него SIM-карту): например, коммерческие электронные книжные издания могли бы продаваться с автоматически выполняемой в момент переписывания в устройство привязкой к установленной SIM-карте, так что без нее такая книга не воспроизводится, а вот свободно распространяемые тексты – загружаться без такой привязки и читаться независимо от наличия SIM-карты и на любом устройстве. Либо можно предполагать продажу электронных книг (или даже, скорее, их тематических подборок) на карточках однократно записываемых ПЗУ, имеющих формат (или, как говорят, «форм-фактор») карточек памяти Secure Digital. Но в любом случае строгий порядок в этой сфере пора наводить уже сейчас или хотя бы задаться вопросом о необходимости его наведения...

Да и издательствам тоже пора начинать подумывать о существенном преобразовании своей деятельности, о переходе к изданию уже даже не просто книг, а скорее, аналогичных книгам по назначению, но более широких по форме представления информационных материалов мультимедийных программных продуктов, таких, например, как «электронные учебники» (ИУМК, ИИСС) или комплекты цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), разрабатываемые для современной школы. Подумывать – пока еще не стало действительно поздно, пока «поезд» еще стоит на «вокзале цивилизации», ожидая пока еще будущих «пассажиров», а не отправился по направлению к горизонту будущего (как видим, не обязательно «светлого») современного информационного общества...



*Усенков Дмитрий Юрьевич,
старший научный сотрудник
Института информатизации
образования Российской академии
образования, Москва.*