

НОВИЙ ТЕХНІЧНИЙ ЗАСІБ НАВЧАННЯ – ЕЛЕКТРОННА КНИГА

І.О. Теплицький, С.О. Семеріков, С.В. Шокалюк

м. Кривий Ріг, Криворізький державний педагогічний університет

О.П. Ліннік

м. Кривий Ріг, Інститут повітряного транспорту Національного авіаційного університету

Однією з головних проблем, що виникають при підготовці спеціалістів в сфері інформаційних технологій, є швидке застарівання навчальної літератури (інколи навіть на момент видання), що, поряд з її високою вартістю, унеможливує забезпечення студентів необхідною літературою традиційними способами (бібліотека).

Для розв'язання цієї проблеми останні роки застосовується декілька способів. Перш за все, це постійне перевидання щорічно (щосеместрово) оновлюваних методичних вказівок з метою забезпечення бібліотеки та бажаючих студентів. На жаль, малий наклад зумовлює високу собівартість таких видань, і робить нерентабельним друк довідникової літератури великого обсягу.

Доступність літератури в електронному варіанті в інтранет-мережі навчального закладу (через програмне забезпечення електронних бібліотек або в якості частини системи дистанційного навчання) дозволяє забезпечити студентів літературою на заняттях в комп'ютерному класі та під час самостійної роботи. На жаль, за межами комп'ютерного класу ця література є недоступною.

Незважаючи на те, що в підготовці ІТ-фахівців лабораторні заняття в комп'ютерному класі займають значний навчальний час, залишається чимала частина лекційних та практичних заняттях, не забезпечених літературою – в друкованому варіанті внаслідок її високої вартості, в електронному – через недоступність на таких заняттях комп'ютерів.

Для розв'язання проблеми забезпечення літературою ми пропонуємо застосувати новий клас пристроїв, що з'явилися в останні роки – пристроїв для

читання електронних книжок.

Термін «електронна книга» походить від англійського словосполучення “Electronic Book” та скорочено позначається як eBook чи e-Book.

Електронна книга є лише носієм інформації, тому традиційно складається з двох понять – носій та вміст. Носієм є електронний пристрій, який може бути пристосованим (наприклад, телефон, чиєю основною функцією є дзвонити) чи спеціалізованим. Вміст іноді називають «контентом» – це будь-яка форма зберігання інформації, наприклад текст, відео, аудіо та інші електронні форми. Найчастіше в якості вмісту електронної книги застосовується текст з ілюстраціями, як і в традиційній книзі.

Перші такі пристрої – Rocket Ebook та Softbook – були випущені наприкінці 1998 року. На жаль, через кілька років їх фірма-виробник Gemstar зосередилася на інших класах пристроїв, тому на початок 2004 рр. у створенні та виробництві пристроїв для читання утворився вакуум – великі компанії-виробники переорієнтували сферу своїх інтересів на КПК та смартфони. Сьогодні ринок знову переживає зліт – з’явилися екрани за технологією «рідких чорнил», e-Ink, і одразу 3 пристрої на цій технології виходять у продаж (табл. 1).

Табл. 1. Пристрої з екраном за технологією e-Ink

Пристрій	Sony Reader	LBook eReader V8 [1; 2]	iRex eBook Reader
Виробник	Sony	MUK Ltd	Irex Technologies
Розміри екрану	92x123 мм	92x123 мм	150x182 мм
Тачскрин	відсутній	додатковий LCD 254*96	основний екран
Карта пам'яті	MS (до 1 Гб)	SD (до 1 Гб)	SD (до 1 Гб)
Закладки	5 на книгу	3 на одну книгу	
Формати	ВВеВ, djvu	txt, html, wolf	txt, html, pdf
Габарити	134x194x14 мм	134x194x14 мм	200x230x17 мм
Вага	240 г.	317 г.	450 г.
Локалізація	ні	так	ні
Тип живлення	2 батар. ААА	Li-Ion 680 mAh	Li-Ion 680 mAh

Пристрій	Sony Reader	LBook eReader V8 [1; 2]	iRex eBook Reader
Завантаження книг	через USB	через картку SD	через Wi-Fi
Інтернет	відсутній	відсутній	через Wi-Fi
Аудіо	mp3	mp3	mp3

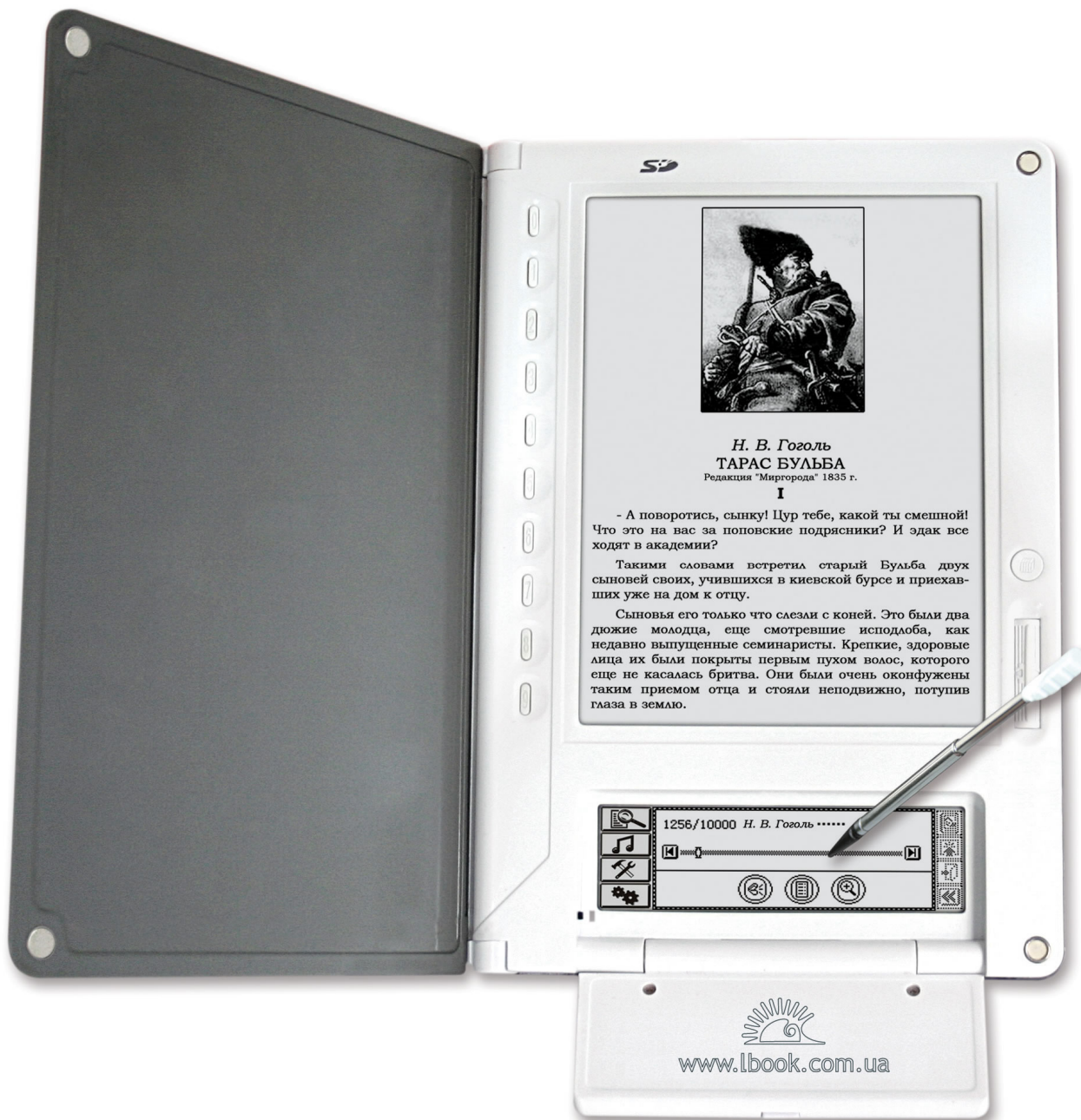


Фото 1

Перспектив розвитку у електронних книг чимало. При виборі пристрою для освітніх задач необхідно враховувати наступні параметри:

1. Розміри та тип екрану – роздільна здатність повинна бути достатньо

великою, щоб відобразити дрібні деталі та не спотворювати шрифт при масштабуванні.

2. Наявність антиблікового покриття, великий кут зору, можливість регулювання контрастності та яскравості, колір фону.

3. Тачскрин – сенсорний екран, що дозволяє мінімізувати кількість кнопок на пристрої, підвищуючи ергономічність. Сенсорний екран дозволяє використовувати словник для читання книжок нерідною мовою чи виділяти частини тексту для конспектування.

4. Вага та габарити.

5. Локалізація (наявність кирилических шрифтів), формати (txt, html, pdf, djvu) та конвертація (з найпоширеніших програмних середовищ).

Починаючи з 2006/2007 н.р., на фізико-математичному факультеті Криворізького державного педагогічного університету проходить апробацію вітчизняна розробка – LBook eReader V8, рекомендована АПН України до використання у середній та вищій освіті.

LBook eReader V8 по-справжньому “працює прямо з коробки” (фото 1): кнопки вимикання на пристрої немає – через певний час неактивності він переходить у сплячий режим. Екран виготовлений за технологією E-Ink і має властивість бістабільності: на підтримку зображення енергія не витрачається, тому, відкривши книгу, ви побачите ту сторінку, на якій вона була закрита. На сьогоднішній день E-Ink – найбільш “зорозберігаюча” технологія, тому що відповідний екран працює у відбитому світлі, найбільш природному для очей.

Кругла кнопка на правій стороні виконує перехід на рівень вище: із книги в каталог, у якому вона зберігається (у термінах пристрою це полиця). Вибір книги/полиці здійснюється кнопками на лівій стороні пристрою (1-8). Перейти до елементів з номерами більше 8, що не містяться в списку, можна або за допомогою сенсорної панелі, або качнувши вправо “коромисло” праворуч від екрана. Разом із пристроєм поставляється стилос, яким здійснюється вибір на сенсорній панелі.

Роздільна здатність екрану – 600x800 – дає можливість високоточного

відтворення зображень з високим ступенем деталізації. Крім перегляду книг, можливо і їхнє прослуховування за допомогою якісного MP3-програвача (що є актуальним для осіб з вадами зору). При інтенсивному використанні MP3-програвача заряду акумулятора вистачає на 6-7 годин, проте звичайне читання буде вимірятися вже не в годинах, а у сторінках: основне споживання електроенергії в режимі читання – при формуванні зображення, тому однієї зарядки на E-Ink екрані вистачає на відображення 8500-9500 сторінок.

При завантаженні пристрою перед переглядом умісту SD-карти обов'язково перевіряється наявність SIM-карти. При підготовці книги її можна прив'язати до номера SIM-карти, обмеживши у такий спосіб поширення електронного варіанта.

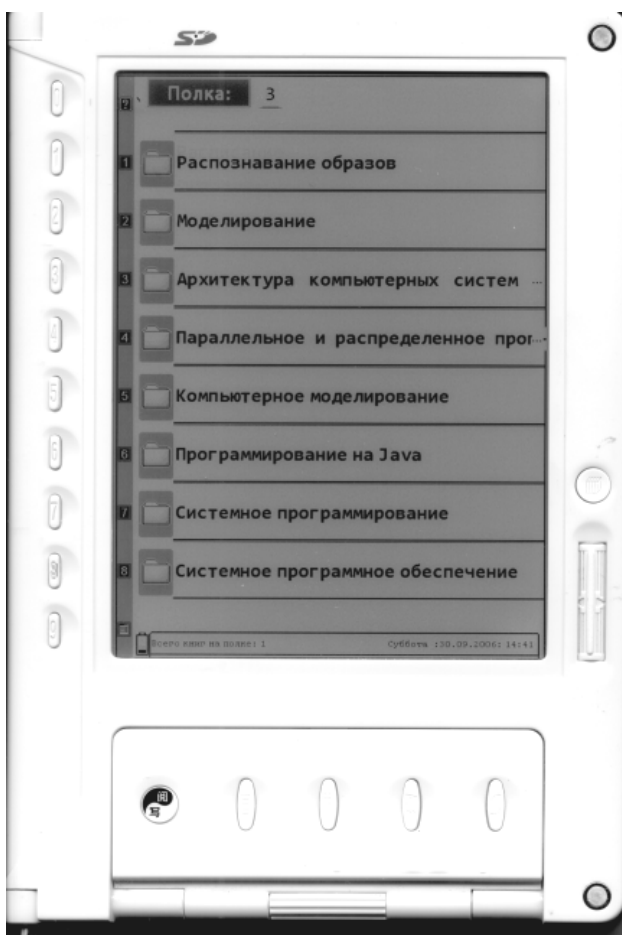


Фото 2

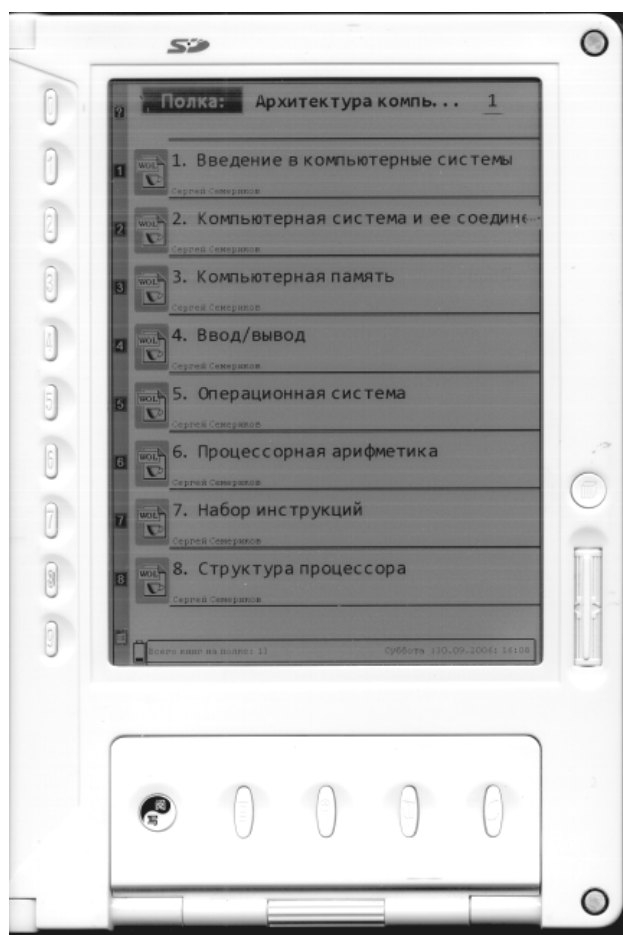


Фото 3

Електронна книга як ТЗН надає значні переваги не лише студенту, а й викладачу, робота якого частиною пов'язана з різними текстами (конспекти лекцій, завдання лабораторних, контрольних робіт, довідкова література тощо).

Значна їх частина – методичний комплекс з предмету – практично увесь час використовується в роботі.

Так, LBook eReader V8 дозволяє зберігати у собі розклад занять, лекції (у форматі “лекція – файл” та курс лекцій в одному файлі) тощо; існуючі набори слайдів (підготовлені раніше у виді презентації) легко перетворюються на сторінки книги (фото 2–4). Тексти програм виявилось зручним розміщати в звичайних текстових файлах – тоді їх можна масштабувати, розвертати тощо.

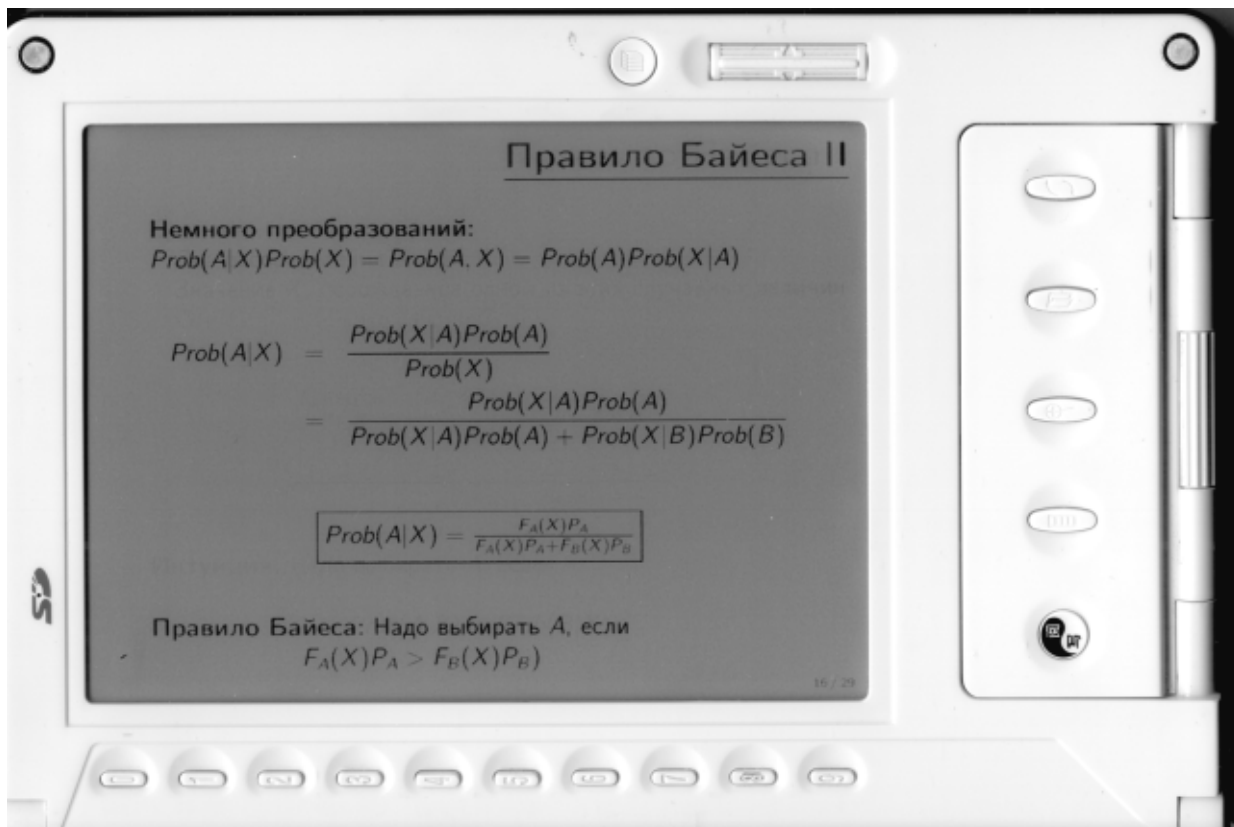


Фото 4

Посилання:

1. <http://lbook.com.ua/>
2. Киберкнига: чтение в третьем тысячелетии // Гаджет. – 2006. – №2. – С. 44–45.