

**Книги, що «розмовляють», як фактор ефективного
бібліотечного обслуговування.**

Лозицький Олександр Анатолійович

Аспірант кафедри інформаційних систем і мереж
Національного університету „Львівська політехніка”,
e-mail: netexpo@yahoo.com

Кунанець Наталія Едуардівна

Заступник директора НТБ Національного університету
«Львівська політехніка», кандидат історичних наук,
e-mail: n_kunan@yahoo.com

Вступ

Розвиток інформаційних технологій сьогодні створює все більше перешкод у доступі до інформації для людей з обмеженими фізичними можливостями. Найболючішим це питання є для осіб із вадами зору. Бібліотечне обслуговування користувачів з особливими потребами, зокрема з вадами зору, є доволі актуальною темою, адже втрата людиною можливості сприймати зорову інформацію справедливо вважається однією з найтяжчих форм втрати здоров'я.

До інформаційного забезпечення користувачів з вадами зору сьогодні повинні активно долучатися бібліотеки будь-яких рівнів та підпорядкувань. На сьогодні лише незначна кількість бібліотек можуть задовольнити їх інформаційні потреби, і в них, як свідчить проведене Українською бібліотечною асоціацією дослідження, лише 26 комп'ютерів, пристосованих для обслуговування користувачів цієї категорії.

Разом з тим, бібліотеки, при відповідній організаційній роботі, повинні стати регіональними центрами в системі соціокультурної реабілітації як інвалідів за зором, так і всіх інших категорій. Основна функція бібліотек для користувачів із вадами зору полягає в наданні доступу до інформації за допомогою існуючих технічних досягнення у цій галузі.

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

До дослідження цього питання зверталось чимало бібліотекознавців. Праці О. Шапошнікова поклали початок науковому вивченню проблеми бібліотечного обслуговування інвалідів за зором та дефектологічного бібліотекознавства. Вони привернули до цих питань увагу відомих російських вчених – С. Ванишина, Г. Диянської, Д. Жаркова, Л. Сучкової. В Україні узагальнити проблему організації бібліотечно-інформаційного забезпечення користувачів з вадами зору вдалося у дисертаційному дослідженні А.В. Литвин [1], проте у ньому лише незначна увага приділяється новітнім технологіям у цій галузі.

Одним з основних напрямів роботи бібліотекарів і педагогів в реабілітаційній діяльності є організація інформаційного обслуговування осіб з обмеженими можливостями. З впровадженням нових інформаційних технологій в обслуговуванні людей з вадами зору гостро стає питання навчання бібліотекарів і тифлопедагогів навикам використання інформаційних технологій.

До співробітників бібліотек, що обслуговують людей з вадами здоров'я, висуваються особливі вимоги. Тому слід розглянути можливість введення в бібліотеках посади реабілітолога, бібліотекаря-педагога.

Навчання технологіям обслуговування незрячих і слабо зрячих користувачів є актуальною формою підвищення кваліфікації бібліотечних працівників.

У даному виступі зупинимося на особливостях бібліотечного обслуговування читачів з вадами зору книгами, що «розмовляють».

Книга, що «розмовляє»

Книга, що «розмовляє», яка вже давно служить для людей з вадами зору основним засобом отримання інформації, сприяє розвитку особи і стала незамінною опорою освіти, самоосвіти, збагачує дозвілля. Їх технологія пройшла значний шлях

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

становлення в умовах розвитку технічних засобів виробництва і відтворення, зміни носіїв і постійного зростання попиту на продукцію, що «розмовляє».

Першим прототипом книги, що «розмовляє», можна вважати записаний на початку ХХ століття літературний твір - вірші «У Мері був баранчик». Знаменитий Едісон, що вперше записав його на восковий валик фонографа, створив і перший аудіо-носій. Цей предмет вже повністю відповідав своєму призначенню. Він міг автономно зберігати інформацію, відтворювати її в потрібний момент часу незалежно від людини, яка колись її озвучила, і дозволяв тиражувати цю інформацію у великих кількостях за прийнятною ціною.

Можна стверджувати, що книги, що «розмовляють», давно вийшли за рамки лише реабілітаційних, пізнавальних і розважальних засобів. Набувши широкого поширення, вони стали доступні не лише інвалідам із зору. Сьогодні частка ринку книг, що «розмовляють», у Європі складає понад 20% від загальної кількості звичних для нас друкованих книг, і ця цифра неухильно зростає.

Становлення інформаційного суспільства, бурхливий розвиток сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій істотно змінює не лише виробництво продуктів і послуг, але і способи проведення дозвілля, реалізації індивідуальних творчих здібностей.

Створення і використання інформації стали повсякденною нормою, і сучасному користувачеві необхідні новітні бібліотечні послуги, мобільне і комфортне обслуговування, з використанням нових технічних засобів, безперешкодний доступ до будь-якої релевантної інформації.

На початку ХХІ століття важливим технологічним кроком для електронних бібліотек став перехід на принципово нову цифрову інформаційну технологію записів на мікročіпах та компакт дисках, які отримали назву – цифрова книга, що „розмовляє” (Digital Talking Books – далі DTB).

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

Цифрова книга, що „розмовляє» (DTB), – це набір електронних файлів відповідної тематики, що забезпечують подання інформації за допомогою альтернативних засобів відображення та відтворення, зокрема синтезованих мовних текстів, рельєфно-крапкового алфавіту Брайля, візуальних зображень, а також широкоформатного друку. Коли файли сформовані і подані в форматі DTB відповідно до зазначеного стандарту, вони створюють широкий спектр можливостей, як, наприклад, швидка, гнучка навігація; маркування і використання закладок; пошук за ключовими словами; пошук слів за звуковим запитом; користувацький контроль відібраного за запитом контенту (наприклад, зноски, номери сторінок тощо). Такі способи подання інформації вирішують чимало проблем для читачів з вадами зору. Контент книг, що «розмовляють» (DTB), формується за допомогою аудіо-сигналів, комбінації аудіо інформації, тексту і зображень або лише за допомогою тексту.

Програвачі DTB можуть мати у своєму складі велику кількість різних опцій. Найпростішими є мобільні пристрої з можливістю відтворення аудіо-файлів, складніші мобільні пристрої містять у своєму складі мовні синтезатори. Сьогодні розробляються сучасні покоління програвачів, що можуть підтримувати візуальний і звуковий супровід, синтез мовних сигналів і виведення інформації за допомогою абетки Брайля на відповідний дисплей.

Керування цифровим доступом забезпечується за допомогою DAISY (Digital Accessible Information System), тобто відкритого міжнародного стандарту для мультимедійного доступу, розробленого DAISY-Консорціумом разом із працівниками бібліотек для осіб з фізичними недоліками та вадами зору у співпраці з передовими науковцями і користувачами з усього світу.

Ядро технології DAISY – це синхронізація тексту, графіки і аудіо-записів на базі рекомендацій W3C відповідно до потреб людей, які вимагають особливого доступу до інформації.

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

В залежності від жанру визначається власне структура DAISY книги. Так, для популярних романів та інших книг з простою лінійною структурою, які рідко використовуються в освітніх цілях і, зазвичай, читаються послідовно від початку до кінця, цілком достатньою є наявність аудіозапису з можливістю переходу від глави до глави. Цифрові аудіозаписи окремих наукових, навчальних та науково-популярних творів будуть значно зручнішими для читання, якщо користувач матиме змогу „пересуватися” структурними підрозділами книги (наприклад, частинами, главами, розділами, підрозділами) і при цьому матиме змогу обійтись без перегляду повного текстового файлу.

Щодо авторських прав, то розроблена комплексна законодавча база для подання книг у форматі DAISY. Книга, що „розмовляє” є надійно захищеною від нелегального копіювання і розповсюдження.

На кафедрі ІСМ Національного університету «Львівська політехніка» обладнано лабораторію спеціалізованими технічними засобами для начитування і запису книг, що «розмовляють», для друкування книг шрифтом Брайля, а також портативними програвачами так званих DAISY-книг (Digital Accessible Information System). Комп'ютери обладнані брайлівськими дисплеями, відповідним програмним забезпеченням, синтезаторами мови, інсталюваними програмними оболонками для роботи зі структурованими книгами у форматі DAISY.

У процесі виконання проекту проаналізовано основні класи програмних засобів, методи та інформаційні технології (ІТ), які спрощують створення комп'ютерного контенту для навчання людей з вадами зору; забезпечують оптимізацію, класифікацію за ієрархією та способи зберігання даних.

На основі проаналізованих авторами статті матеріалів відповідно до стандарту DAISY/NISO створено і передано у центр для незрячих дітей три підручники, що „розмовляють”, з основ інформаційних технологій, які є цифровим поданням

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

матеріалів освітньої серії видавництва ВНУ „Професійне навчання” за профілем ІТ для 12-річної школи [5], зокрема:

Пасічник О.Г. Основи веб-дизайну: Навч. посібник / Пасічник О.Г., Пасічник О.В., Стеценко І.В. – К.: Вид. група ВНУ, 2008;

Завадський І.О. Основи візуального програмування: Навч. посібник / Завадський І.О., Заболотний Р.І. – К.: Вид. група ВНУ, 2009;

Левченко О.М. Основи Інтернету: Навч. посібник / Левченко О.М., Завадський І.О., Прокопенко Н.С. – К.: Вид. група ВНУ, 2009.

Робота над аудіо-книгою „Основи веб-дизайну” у форматі DAISY починалася з етапу підготовки програмного середовища та налаштування спеціалізованих технічних засобів для аудіо-запису. Наступним кроком був власне процес начитування. Книга формувалася протягом тривалого часу, що визначався із врахуванням затрат на її розбиття на структурні розділи. Так, начитавши та нормалізувавши сім розділів навчального посібника, було сформовано відповідну інформаційну таблицю її змісту. Створена інформаційна таблиця є повною навігаційною картою книги, за допомогою якої незрячий користувач має змогу активно пересуватися від розділу до розділу, від сторінки до сторінки (рис.1).

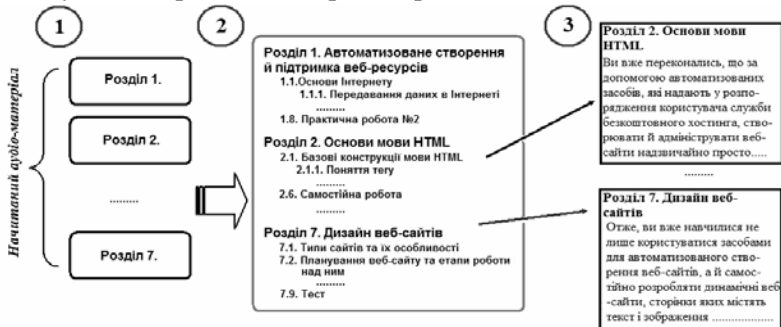


Рис.1. Процес формування навігаційної карти навчального посібника «Основи веб-дизайну».

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

Формування інформаційної таблиці змісту книги, що «розмовляє», відбувається в автоматичному режимі за допомогою програми PLEXTALK Recording Software Pro. Після цього, кожен з розділів та підрозділів таблиці змісту зв'язується гіперпосиланням з відповідним розділом чи підрозділом начитаного матеріалу, які слугують мітками в процесах навігації (показано на рис.1. стрілками 2, 3).

Проектом, який перебуває у фазі активного втілення, передбачено комплексне формування контенту освітнього веб-порталу для незрячих. Плануємо сформувати його до початку нового навчального року і розпочати реальну експлуатацію в дослідному режимі для підготовки професійних користувачів сучасних інформаційних технологій в групі старшокласників спеціалізованої львівської школи-інтернату №100 для незрячих та дітей з вадами зору.

Висновки

Люди з вадами зору потребують альтернативної версії книг і журналів. Подання книг у спеціальних форматах, апаратні та програмні розроблення брайлівських дисплеїв і синтезаторів мови для незрячих дають величезні можливості таким людям, які прагнуть реалізувати себе у цьому комп'ютеризованому, насиченому інформацією світі.

Можна з впевненістю сказати, що бібліотечне обслуговування людей з обмеженими можливостями - одна із складових благодійної діяльності. Доступ до інформаційних ресурсів дозволяє людям з обмеженими фізичними можливостями здобути освіту, займатися суспільно-корисною працею, знайти свою нішу в суспільстві.

Також, важливим кроком до вирішення цієї архіважливої проблеми, є проведення семінарів-тренінгів на базі спеціальних освітніх шкіл-інтернатів для незрячих дітей, що передбачають навчання бібліотекарів і тифлопедагогів методики надання інформаційної допомоги, соціально-психологічної і емоційної підтримки людям з проблемами зору.

Друга науково практична конференція «Сучасні проблеми діяльності бібліотеки в умовах інформаційного суспільства», 23 вересня 2010 р, Львів, Україна

Переорієнтація на бібліотерапевтичні напрямки роботи, що відповідає потребам читачів, дозволить підвищити престиж бібліотеки, як соціального інституту, здатного допомогти людині скоректувати негативні наслідки соціальних і особистих вимірів. Тому добре підбрана книга, хороше слово, увага стане для людини допоміжною анестезією (відверне від фізичного болю) та засобом і способом пізнання навколишнього світу.

Наші подальші дослідження та розроблення будуть націлені на створення програмно-алгоритмічного комплексу, який дозволяв би ефективно реалізовувати всі технологічні процеси створення, опрацювання та відтворення мультимедійного контенту книг, що «розмовляють» та удосконалити систему бібліотечного обслуговування користувачів з вадами зору.

Список використаних джерел :

1. Литвин А.В. Бібліотечно-інформаційне забезпечення користувачів з вадами зору в Україні (XX ст.): Автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.08 / Литвин Аеліта Василівна; Київ. нац. ун-т культури і мистец. — К., 2006. — 18 с.

2. NISO. File Specifications for the Digital Talking Book: ANSI/NISO Z39.86-200X.- Режим доступу: <http://www.daisy.org/z3986/2005/Z3986-2005.html>

3. Audiobooks and Access to Information for Canadians with Print Disabilities / Public library services.- Режим доступу: http://www.slais.ubc.ca/COURSES/libr500/06-07-t2/www2/S_LaBelle/toc.htm

4. Fineberg G. NLS pushes conversion to digital books / G. Fineberg // Libr. of Congr. inform, bull. – 2002. – Vol. 61, N 10. – P. 223 – 225.

5. Лозицький О.А. Формування навчальних інформаційних ресурсів для людей з вадами зору / Лозицький О.А., Пасічник О.В. // Інформаційні технології в освіті: Збірник

наукових праць. Випуск 3. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. – С. 236-243.

6. David C. Mathematical Markup Language (MathML) Version 2.0. – W3C Recommendation 21 February 2001 y. / David Carlisle, Patrick Ion, Robert Miner, Nico Poppelier – Режим доступу: <http://www.w3.org/TR/2001/REC-MathML2-20010221/PDF-p-MathML-20010221.pdf>