

ОРГАНІЗАЦІЯ ОСВІТНІХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ВАДАМИ ЗОРУ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ СПЕЦІАЛЬНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

© Н.Е.Кунанець, О.А. Лозицький, В.В. Пасічник, 2011

У статті розглядається проблематика стану комп'ютерного інформаційного забезпечення людей з вадами зору, наводиться аналіз світових розроблень та досліджень за цією тематикою. У роботі описуються різні проекти, націлені на створення віртуальних навчальних середовищ, пристосованих для людей з вадами зору та незрячих. В сучасних електронних навчальних підручниках може використовуватись контент з вставками рисунків, діаграм, формул та ін.

Ключові слова - шрифт Брайля, незрячий, аудіо-книга, DAISY, IT, аудіо-матеріали.

The problems of computer information providing of blind and visually impaired people is examined in this article. The main world developments and researches are shown in this article. This paper describes a few projects aimed to design virtual educative applications specifically for the visually impaired people. DAISY books can be enriched with different media content like images, diagrams and equalizations.

Keywords – Brail, visual impaired, audio book, DAISY, talking book.

1. Постановка проблеми

Проблеми навчання і доступу до електронних і друкованих видань інвалідів – незрячих, людей з різними формами порушення зору – вимагають невідкладного вирішення.

Люди з вадами зору сприймають інформацію про навколишній світ лише кінчиками пальців або на слух, отже, їм потрібні спеціальні книги, матеріальне та програмне забезпечення, автоматизовані сервіси, спеціалізовані робочі місця.

Читаючи лише шрифтом Брайля, слухаючи аудіо-записи, покладаючись на власну пам'ять та навик роботи за комп'ютером, лише небагатьом незрячим людям вдавалося здобути хорошу освіту, реалізувати себе як професіонала.

Процес навчання та його інформаційного забезпечення для незрячих людей є власне орієнтиром у наших дослідженнях.

2. Аналіз останніх досліджень та публікацій

Нині питаннями навчання осіб з вадами зору (дошкільнят, школярів, студентів, осіб, що бажають підвищити кваліфікацію) займаються багато дослідників різних спеціальностей у багатьох країнах світу. В Україні ці питання залишаються досить проблематичними і болючими. Їх вирішення дозволить значно спростити процес отримання інформації, вмінь та знань незрячим школярем чи студентом. Нині відсутні комплексні уніфіковані засоби, методи та методики навчання людей з повною або частковою втратою зору та їх інформаційного забезпечення в бібліотеках.

За останнє десятиліття зроблено величезний суспільний поступ назустріч незрячим. Чималий вклад у створення новітніх інформаційних технологій цього профілю зроблено у Швеції, Японії, Німеччині, США, Франції, Канаді, Данії, Англії та інших. Українські дослідники роблять лише перші кроки у цьому напрямі.

3. Основний виклад.

На базі кафедри «Інформаційні системи та мережі» (ИСМ) Національного університету „Львівська політехніка” обладнано лабораторію та читальний зал спеціальною технікою 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, інстальованими програмними оболонками для роботи з структурованими книгами у форматі DAISY.

Нами проаналізовано основні передові програмні засоби, методи та інформаційні технології (ІТ), які спрощують створення контенту для навчання людей з вадами зору; оптимізацію, класифікацію за ієрархією та способи зберігання даних. На основі цих вимог відповідно до стандарту DAISY/ NISO (Digital Accessible Information System / National Information Standards Organization) створено і передано у центр для незрячих дітей три підручники, що „розмовляють”, з основ інформаційних технологій.

Основний акцент робиться на створенні великої інформаційної бази аудіо-матеріалів та навчально-методичних засобів для дистанційного навчання незрячих користувачів, школярів та студентів. Проект реалізується за підтримки Шведського інституту співробітництва (м. Стокгольм) колективами

Свефі-Академії (м. Хапаранда) та Львівського навчально-виховного комплексу „Школа-гімназія „Сихівська”. У рамках проекту проведені тренінги з навчання незрячих людей основам роботи з комп’ютером та оволодіння ними основними техніками роботи в Internet-середовищі. На базі сертифікованого центру за стандартами ECDL проведено навчання в комп’ютерних лабораторіях кафедри ІСМ Львівської політехніки.

Але як бібліотеки забезпечують доступ до інформаційних матеріалів таким людям? Саме такі проблеми і шляхи їх вирішення вивчає автор цієї статті.

Щоб реалізувати такий доступ до інформації, бібліотеки секції IFLA, які обслуговують осіб з вадами зору, і DAISY-Консорціум об’єдналися для створення Глобального бібліотечного проекту (Global Library project). Цей проект має на меті показати, як інформація має бути розміщена, впорядкована і доступна для користувачів бібліотечної системи.

Із технологією DAISY бібліотеки і бібліотекарі всього світу розширюють досягнення і здобутки Консорціуму та багатьох вчених і науковців. Вони дають змогу неповносправним людям „бачити” досягнення людства, вивчати інформаційні, гуманітарні й інші дисципліни, завжди „йти в ногу” із сучасним суспільством, досягнути всього того, що може звичайна здорова людина. А синхронізована мультимедіа – це ключова технологія бібліотек у цьому напрямі в найближчому майбутньому.

4. Висновки

Створення і розвиток цифрових аудіо-фондів бібліотек, навчальних закладів та дистанційних центрів освіти навчання людей з вадами зору вимагає об’єднання творчих зусиль і розробки програми взаємодії вчених-дослідників цієї проблеми.

Література:

1. *Режим доступу:*

<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1296858&dl=GUIDE&coll=GUIDE&CFID=80713877&CFTOKEN=55938442>.

2. *Режим доступу:* [http://portal.acm.org/results.cfm?](http://portal.acm.org/results.cfm?coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=80713877&CFTOKEN=55938442)

[coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=80713877&CFTOKEN=55938442](http://portal.acm.org/results.cfm?coll=GUIDE&dl=GUIDE&CFID=80713877&CFTOKEN=55938442).

3. *Режим доступу:* http://disability.law.uiowa.edu/lhpdc/publications/documents/blancketaldocs/BSL20_SchartzsBlanck.pdf.