

„Приазовський державний технічний університет”. Розглядаються базові принципи побудови та результати робіт з інформаційного наповнення електронної бібліотеки вишу.

Ключові слова: інформаційні ресурси, електронна бібліотека, електронні ресурси для вищої освіти, навчально-методичні матеріали, відкритий доступ, інституційний репозиторій

Grozdova I. V.

Electronic collections of information resources of library of higher education institution

Article is devoted to one of the most important components of the information environment of higher education institution – the full text electronic library of scientific, training and methodical materials focused on all categories of participants of educational process. The short review of electronic collections scientific, educational and the GVUZ „Azov State Technical University” educational and methodical publications is given. The basic principles of construction and results of works on information filling of electronic library of higher education institution are considered.

Keywords: information resources, electronic library, electronic resources for the higher education, educational and methodical materials, open access, an institutional repository

УДК 02:004

Вараксіна Н. В.

завідділу науково-технічного забезпечення
та впровадження комп'ютерних технологій
ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського

Шило О. А.

с. н. с. відділу науково-технічного забезпечення
та впровадження комп'ютерних технологій
ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського

УПРОВАДЖЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНИХ БІБЛІОТЕК

Зроблено огляд програмного забезпечення для створення мультимедійних продуктів, зокрема, ePublisher, iSpring Suite 8.5, HyperMethod, Macromedia Director, KAICA тощо.

Ключові слова: ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, програмне забезпечення, iSpring Suite 8.5, ePublisher 3000, HyperMethod 3.5, Formula Graphics, Multimedia Builder 4.8, Macromedia Director MX 2004, Macromedia Authorware, KAICA, мультимедійні технології, мультимедійні продукти, електронні курси, e-Learning, дистанційна освіта.

Постановка проблеми. Інформація та знання стають найважливішими стратегічними ресурсами розвитку й одна з провідних ролей у формуванні інформаційного суспільства належить бібліотеці. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та активне їх упровадження у діяльність бібліотеки визначає оперативність і повноту задоволення інформаційних потреб користувачів, розширення переліку бібліотечно-інформаційних продуктів і послуг, зокрема видання власної продукції не тільки на паперовому носії, а й в електронному вигляді. Такі видання можуть мати оригінальний інтерфейс та містити елементи мультимедіа.

Мультимедійні технології з'явилися на основі комп'ютерних засобів створення, зберігання, опрацювання та відтворення інформації в цифровому вигляді – текстовому, графічному, аудіо- та відеофайлів. Засоби мультимедіа з початку 90-х рр. удосконалювались і до початку ХХІ ст. стали основою нових

продуктів і послуг, таких, як електронні книжки і газети, нові технології навчання, відеоконференції, засоби графічного дизайну, голосова та відео-пошта тощо.

У Тлумачному словнику з інформатики зазначено: „*мультимедіа* – це носії інформації й контент, які включають комбінацію різних форм інформаційного наповнення. Передавальне середовище із множинними формами інформаційного наповнення, на відміну від традиційних форм друкованого або рукописного матеріалу, включає комбінацію тексту, графічних зображень, анімації, аудіо- і відеонаповнення. Мультимедіа зазвичай записується, відтворюється, відображається або передається різними електронними, телекомунікаційними й комп’ютерними пристроями, зокрема через Інтернет. Частиною мультимедіа є технології, що дають змогу за допомогою комп’ютера інтегрувати, обробляти й одночасно відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби й способи обміну інформацією. Забезпечують зберігання величезних масивів даних, довільного інтерактивного доступу до їхніх елементів і відтворення на екрані ПК відеосюжетів із звуковим супроводом” [9, с. 439].

Такий великий спектр технологічних можливостей зумовлює їх широке використання в різноманітних видах людської діяльності, а перевагами таких електронних продуктів є їхня практично необмеженість за обсягом інформації, компактність, зручність у користуванні, довгостроковість, оперативність поповнення та оновлення інформації.

Бібліотека в сучасних умовах дедалі частіше надає доступ до мультимедійних ресурсів, за допомогою мультимедійних технологій підтримує і просуває книжки, тому що завдяки використанню різноманітних наочних засобів ці продукти мають більше можливостей у відображенні фактографічної, бібліографічної та повнотекстової інформації. Сьогодні вже є досвід створення якісних бібліотечних мультимедійних продуктів, що відповідають не тільки вимогам бібліотекарів, а й очікуванням користувачів, адже в міру розвитку інформаційних технологій якісні характеристики мультимедійних ресурсів набувають дедалі більшого значення.

Таким чином, щоб бібліотека стала повноправним суб’єктом інформаційного простору, потрібно не тільки впровадити в її діяльність мультимедійні технології, а й навчити бібліотекарів працювати з ними, тобто вони мають опанувати основи мультимедійних технологій аналогічно тому, як вони опанували комп’ютерну грамотність. „Розуміння ситуації і вміння правильно прийняти рішення про вибір програмного продукту, вміння вчасно перейти на новий сьогодні так само потрібні, як і вміння створити красиво оформлений документ у Word або таблицю в Excel” [2, с. 6].

Одним із основних видів інформаційної діяльності бібліотеки є підготовка бібліографічної, реферативної та аналітичної інформації: бібліографічних і реферативних баз даних, каталогів, бібліографічних покажчиків тощо. На порталі ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського створено й доповнюються такі інформаційно-бібліографічні ресурси: „Видатні педагоги України та світу”, „Педагоги-новатори”, „Видатні бібліотекознавці, бібліографознавці, книжкознавці та документознавці України та світу”. У них

відображено інформацію про видатних як вітчизняних, так і зарубіжних осіб. Користувачам запропоновано також різноманітні віртуальні виставки, доступ до яких надано тільки онлайн, однак іноді виникає потреба в представленні їх на окремих компакт-дисках.

Метою статті є розгляд питання застосування програмного забезпечення для створення мультимедійних ресурсів, зокрема інформаційно-бібліографічних, для впровадження його в практику роботи ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Це дасть змогу популяризувати здобутки в галузі вітчизняної та зарубіжної освіти, педагогіки та психології й, а також сприятиме розкриттю фондів бібліотеки.

Виклад основного матеріалу. Сучасний ринок пропонує різні форми мультимедійних продуктів, зокрема, сайти, ігри, віртуальні виставки та путівники, презентації, ролики, листівки, енциклопедії, підручники, лекції та ін. Залежно від форми, змісту і призначеного для користувача ресурсу можна виділити його домінуючі функції: розважальну, освітню, пізнавальну та іншу. Мультимедіа – це лише технологія, оболонка, в яку упорядник вкладає свій контент, організовує подання матеріалу і навігацію за ресурсам.

Сьогодні існує широкий спектр мультимедійних продуктів, зокрема „Енциклопедія Кирила і Мефодія”, енциклопедії Кол’єра та „Кругосвет” й інші різноманітні видання, що розповсюджуються онлайн та на окремих компакт-дисках. Аналіз компакт-дисків, які надходять до бібліотеки, засвідчив, що їх зазвичай виготовляють такі спеціалізовані фірми, як „Квазар-Мікро”, „Просвіта” тощо. Існує також кілька програмних платформ для самостійного створення мультимедійних ресурсів.

Перш ніж приступити до аналізу спеціальних програм, призначених для створення мультимедійних видань, слід зазначити, що це можна зробити і без них. Для цього потрібно скористатися редактором MS Word, створити певну кількість сторінок у форматі HTML, об’єднати їх посиланнями й отримати видання, придатне як для перегляду на локальному комп’ютері, так і для розміщення в Інтернеті. Більше того, існують програми для об’єднання таких сторінок в один файл.

iSpring Suite 8.5. Пакет компанії „iSpring” з’явився на початку 2000-х рр. і призначений для створення електронних курсів (e-Learning). Сьогодні лінійка продуктів містить професійні інструменти для створення електронних курсів iSpring Suite, систему дистанційного навчання СДН iSpring Online, а також хмарний сервіс для зберігання та швидкого поширення презентацій (Spring Cloud).

iSpring Suite – це повний пакет інструментів для створення інтерактивних електронних курсів, тестів, діалогових тренажерів, відеолекцій і скрінкасти. iSpring Suite інтегрований в MS PowerPoint, простий і зручний у роботі.

Програмне забезпечення дає можливість:

- створити діалоговий тренажер для відпрацювання навичок спілкування з клієнтами або партнерами;
- зняти екран монітора (зробити скрінкаст), що потрібно для демонстрації роботи комп’ютерних програм;

- записати відео з екрана, щоб додати його на слайд презентації, зберегти на комп'ютері або завантажити на YouTube;
- створити інтерактивні тести й опитування для підвищення ефективності процесу навчання;
- записати звукову доріжку до питань тесту в редакторі, можна додати до повідомлень аудіо, зображення, формули і налаштувати повідомлення за замовчуванням для правильних і неправильних відповідей;
- вибрати відповідний метод публікації готових курсів, тестів та інтерактивних: веб – для розміщення в Інтернеті (сайт, блог), iSpring Cloud – завантаження презентацій в „хмару” для перегляду й швидкого поширення; iSpring Online – публікація в СДН iSpring (збереження у формат SCORM, AICC, Tin Can API для завантаження в інші системи), відео – конвертація в mp4 і завантаження на YouTube.

ePublisher 3000. Пакет компанії „ГіперМетод” переважно використовується під час створення курсів лекцій для школярів і студентів, оскільки не потребує ані матеріальних затрат, ані витрат часу. Програма – це досить простий в освоєнні редактор, який може або автоматично створити книжку за вже наявними розділами, або дає можливість самостійно створювати її верстку. Продукт підтримує більшість потрібних для верстки функцій.

Для створення книжки слід мати текст у файлі формату rtf або pdf. Заголовки у файлі повинні бути пронумеровані за ієрархією розділів, завдяки чому програма зможе сформувати структуру видання й зміст. Програма містить 40 шаблонів оформлення електронної книжки, що включають зовнішнє художнє оформлення тексту, можна створити власний шаблон. Готова книжка зберігається в двох форматах:

- у вигляді exe-файла, що виконується, який можна запустити на будь-якому комп'ютері в системі Windows;
- у html-форматі для подальшої публікації в Інтернеті.

Можна внести зміни у верстку, доповнити книжку відеофрагментами (avi, mpeg4), звуком (wav, mp3), графікою (gif, jpg, bmp), веб-об'єктами (html, JavaScript, Java тощо), зовнішніми (на сайти в Інтернеті) і внутрішніми (на сторінки книжки) гіпертекстовими посиланнями. Можна створити систему пошуку та словник термінів. Встановивши режим відкриття книжки тільки для читання, можна захистити її від піратського копіювання.

HyperMethod 3.5. Ця програма призначена для розробників мультимедійних презентаційних додатків. На відміну від попереднього продукту, вона призначена для швидкого й ефективного створення інформаційних систем, презентаційних дисків, електронних підручників, довідників, енциклопедій, де текст може бути лише однією з багатьох складових, та інших додатків, які містять елементи анімації, звукового супроводу й відеоролики. Програма є досить простою для освоєння, не потребує спеціальних навичок програмування та має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс російською мовою.

Внутрішній механізм програми ґрунтується на використанні формату mdb. Пакет дає змогу працювати з великою кількістю форматів:

- текстові (html, rtf, txt, pdf);

- графічні (gif, jpg, bmp, wmf, emf);
- відео (avi, mpeg);
- звукові (wav, midi, mp3).

Під час створення довідкових ресурсів маємо можливість організувати потужну систему пошуку інформації. Формуючи навчальні ресурси, можна створювати і системи із зворотним зв'язком. Така система дасть змогу здійснювати перевірку знань користувача. Пакет має й інші переваги, корисні під час створення великих електронних продуктів.

HyperMethod 3.5 поширюється в трьох редакціях: стандартній, професійній і мережевій. Професійна версія адресована тим, хто має справу з конвеєром типових завдань. Тут насамперед буде важливою продуктивність, тому пакет надає великий вибір засобів автоматизації (так звані „асистенти”). Друга перевага професійної редакції – засоби контролю та перевірки, які беруть на себе частину рутинної ручної роботи. Найдешевша версія програми дасть змогу створити повноцінний мультимедійний продукт, який може містити не тільки текст, а й анімацію, графіку, відео, звук. Ця комерційна програма за своїми функціональними можливостями наближається до лідера – програми Macromedia Director, але коштує значно менше.

За допомогою пакета HyperMethod створено такі диски, як „Русский Музей. Живопись”, енциклопедія музичних інструментів „Terra Musicalis”, „Русский софт 97”, „Русский софт 98”, підручник „Социальная компетентность”, а також різні презентаційні диски та електронні каталоги продукції.

Formula Graphics. Авторська система має простий у використанні графічний інтерфейс і може застосовуватися також практично для будь-яких типів електронних ресурсів. У програмі немає жодних обмежень на зображення, звук й анімацію, які можна вбудувати в продукт. Інформація на екрані відображається з використанням гіпертексту та графічних гіперпосилань.

Formula Graphics дає змогу:

- створювати ресурс із використанням дво- і тривимірної графіки;
- впроваджувати анімацію й створювати за її допомогою невеликі ігри (що особливо корисно під час створення дитячих продуктів);
- створювати проєктори (вікна, в яких показуватиметься ресурс) будь-якої форми, які будуть розміщуватимуться на робочому столі.

Додаткові можливості програми – створення за її допомогою окремих утиліт і зберігачів екранів (screensavers). Розроблені програми можуть бути відтворені з компакт-диска, безпосередньо через Інтернет або вбудовані у веб-сторінку.

Multimedia Builder 4.8. Продукти, створені в цій програмі, можуть містити графіку, текст, звук і відео. Програма має величезну кількість різноманітних інструментів, кілька змінних шаблонів та можливість застосовувати до зображень безліч ефектів.

Під час створення програми формують exe-файл, що виконується, або файл у власному форматі, для виконання якого використовують невеликий програвач. Оскільки під час таких дій відбувається стиснення даних, додатки

виходять дуже компактними, що дає змогу розв'язати проблему їх передавання через Інтернет.

Програма працює зі звуковими файлами, для яких існує розвинена система команд (Play, Stop, Pause, Next тощо). Завдяки вбудованим можливостям програми можна без особливих зусиль створювати прості музичні програвачі будь-якої форми й виду, що додасть ресурсу оригінальності.

Macromedia Director MX 2004. Пакет Macromedia Director призначений для створення складних інтерактивних мережевих мультимедіа-додатків, зокрема презентацій. Система має необмежені можливості у сфері оброблення мультимедійних матеріалів і підтримує більшість популярних форматів відеоматеріалу, звуку, растрової графіки, об'ємних моделей і векторних рисунків. У розпорядженні користувачів є дві мови написання сценаріїв, підтримка формату dvd-video, засоби публікації матеріалів на різних платформах. Окрім цього, запропоноване рішення інтегрується з пакетом Flash MX, підтримує відтворення відеороликів у форматі dvd, дає змогу створювати яскраві, змістовні веб-сайти й мультимедійні продукти, зокрема презентації.

Засоби управління аудіо- та відеообміном підтримують потокові формати RealMedia і використовують для налаштування панорамування й гучності поточкових аудіоматеріалів та створення відеоефектів. Засоби динамічної анімації й створення геометричних фігур забезпечують контроль положення, кута повороту та масштабу моделей, освітлення, розстановки камер, текстур і окремих заготовок для сценаріїв. Інструменти програми дають можливість створювати видовищні спец ефекти: туман, полум'я, вода, дощ тощо, які забезпечують високу реалістичність під час моделювання рухів і механічних взаємодій. Розробникам пропонують зручні візуальні інструменти та потужні засоби тестування й налагодження.

Проекти можуть бути записані на компакт-диск або збережені в стислому форматі для розміщення в Інтернеті, де вони будуть доступні користувачам.

Macromedia Authorware. Це візуальне середовище для розроблення інтерактивних мультимедійних навчальних програм (курсів) та презентацій. Наприклад, підтримується імпорт MS PowerPoint, трансляція створеної презентації в локальній мережі або в Інтернеті, інтеграція з dvd, підтримка Macromedia Flash MX та багато іншого.

Пакет Authorware передбачає спільне використання різних форм подання матеріалу: тексту, рисунків, відео та звукового супроводу. Засоби Authorware дають змогу дотримувати сучасних вимог, що висувуються до побудови та організації систем електронного навчання. Це досягається завдяки розвиненим засобам інтерактивності, можливості інтеграції з великою кількістю додатків (особливо розроблених фірмою Macromedia), підтримувannya різноманітних форматів даних:

- відео: avi, mov, flc, mpeg, Quick Time, swf, Macromedia Director;
- звук: aiff, mp3, pcm, swa, vox, wave;
- графіка: gif, png, jpeg, bmp, tiff, psd, wmf, emf, Targa, Photoshop 3.0, xRes lrg, pict, wmf;
- текст: rtf, txt.

Вбудована система програмування, крім створення власних макросів, дає змогу працювати з ActiveX-об'єктами й WinAPI-функціями. Хоча в Authorware вбудовано мову сценаріїв, його можливості не дають змоги повною мірою забезпечити створення підтримки практичних і лабораторних занять. Кінцевий продукт є незалежним додатком, який може бути записано на диск або опубліковано в Інтернеті.

КОМПЛЕКСИ КАІСА. Програмно-інформаційні комплекси КАІСА є робочими інструментами створення електронних інформаційних ресурсів музеїв, організацій з охорони пам'яток, архівів і використовуються для інтегрованого представлення інформаційних ресурсів установ культури регіону. Завдяки комплексам КАІСА в рамках регіональних проектів здійснюється інтеграція інформаційних ресурсів установ культури різних типів і відомчої приналежності. Ядром інтеграції є регіональна енциклопедія.

КАІСА-Енциклопедія – забезпечує створення й представлення регіональної енциклопедії.

КАІСА-Архів – забезпечує формування та ведення єдиної бази даних архіву, представлення в Інтернеті електронного каталогу архіву, автоматизацію ведення науково-довідкового апарату та документообігу архіву.

КАІСА-Спадщина – забезпечує створення баз даних об'єктів культурної спадщини (пам'ятки архітектури, історії та археології).

КАІСА-Краєзнавство – забезпечує формування повнотекстових електронних бібліотек із пошуковими можливостями баз даних. Використовується для створення та об'єднання краєзнавчих електронних ресурсів, які мають різноманітну тематичну спрямованість. Наприклад, портал краєзнавчих ресурсів „Ковчег” (<http://inark.net/?lc=ru>).

КАІСА-Афіша – забезпечує комп'ютерну технологію ведення інтегрованої бази даних установ культури, висвітлення подій культурного та наукового життя регіону, рекламно-інформаційне обслуговування установ культури, освіти й науки.

Для аналізу найбільш цікавим є **КАІСА-Енциклопедія**. Цей комплекс є універсальним довідковим інформаційним ресурсом, а також ядром об'єднання роз'єднаних інформаційних ресурсів для повноцінного представлення різноманітних аспектів життєдіяльності регіону в друкованому вигляді (брошури, каталоги, буклети), на компакт-дисках та в розширеному форматі інтернет-енциклопедій (<http://www.altsoft.spb.ru/project/97309>).

Для створення енциклопедії використовують програмно-інформаційний комплекс, що складається з кількох автоматизованих робочих місць, які працюють у локальній мережі. Ядром комплексу є загальна база даних, в якій створюють і зберігають пов'язані між собою інформаційні об'єкти і довідники-показчики:

- словникові статті;
- тематичний рубрикатор статей;
- абетковий показчик статей (словник);
- іменний показчик (особи);
- топографічний показчик (топоніми);
- іконографічний показчик: зображення й підписи до них;

- предметний покажчик (події, організації, об'єкти культурної спадщини);
- бібліографія;
- службові довідники-покажчики.

Об'єкти, що пов'язані між собою ієрархічними та змістовими зв'язками, підтримують функцію множинного співвіднесення: одна стаття може належати кільком рубриками, мати зв'язок із довільною кількістю осіб, зображень тощо.

За допомогою комплексу КАІСА-Енциклопедія створюють електронні енциклопедичні довідники історичних підприємств (<http://vodokanal.altsoft.spb.ru/>), які містять перелік статей про історію становлення й сучасну діяльність підприємства, що розподіляють за тематичними рубриками. Значну частину енциклопедії складають біографічні нариси про працівників, які внесли значний вклад у розвиток підприємства. Статті про сучасну діяльність підприємства відображають його досягнення, розповідаючи про освоєння новітніх технологій, випуск конкурентоспроможної продукції та пропозиції нових послуг. Окрема рубрика енциклопедії присвячена нагородам підприємства та його працівників. Усі статті та нариси бажано супроводжувати образотворчими матеріалами. Ця електронна енциклопедія забезпечує регулярне оновлення й доповнення змісту статей і образотворчого матеріалу.

Порівняльні характеристики розглянутих програм подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняльні характеристики програм для створення мультимедійних видань

ПРОДУКТ	РОЗРОБНИК	САЙТ ПРОГРАМИ	СПОСІБ ПОШИРЕННЯ
Ресурс у форматі HTML	Власне розроблення		
iSpring Suite 8.5.	„iSpring”	http://www.ispring.ru/	Платна
ePublisher 3000	„ГіперМетод”	www.hypermethod.ru	
HyperMethod 3.5	„ГіперМетод”	www.hypermethod.ru	
Formula Graphics		www.formulagraphics.com	Умовно безкоштовна, поширюється через Інтернет.
Multimedia Builder 4.8	Mediachance Multimedia	www.compactdraw.com	умовно-безкоштовна, проте незареєстрована версія повністю функціональна тільки протягом 30 днів
Macromedia Director MX 2004	Macromedia	http://www.macromedia.com	shareware
Macromedia Authorware	Macromedia	http://www.macromedia.com	shareware
Комплекси КАІСА	ВАТ „Альт-Софт” (Санкт-Петербург, Росія)	http://www.altsoft.spb.ru/ або http://www.matriks-pres.com.ua/index.php/sistema-kaisa	Платні

Висновки. Отже, в Інтернеті існує досить велика кількість сайтів, де більш-менш докладно описано як зазначені вище програми, так і ті, про які не йшлося, та серед яких є не менше, а часто навіть більш потужні системи. Проте слід враховувати, що більшість із названих програм є платними і потребують від користувача знання основ програмування.

Підсумовуючи, зазначимо таке:

- програму iSpring Suite 8.5 використовують для створення лекцій та відеороликів презентацій;
- програму ePublisher 3000 використовують під час створення книжок, зокрема курсів лекцій для дистанційного навчання;
- програма Formula Graphics доступна через Інтернет, але не підтримується розробниками, оскільки вони працюють над створенням нової;
- продукти HyperMethod 3.5 (професійна версія) та Multimedia Builder 4.8 дають змогу створити повноцінний мультимедійний продукт і можуть бути корисними для тих працівників бібліотек, які працюють над створенням віртуальних виставок, презентацій та інших мультимедійних ресурсів;
- продукти фірми Macromedia призначені для створення інтерактивних мультимедійних навчальних програм (курсів), складних інтерактивних мережевих мультимедіа-додатків, зокрема презентацій, і розраховані винятково на професіоналів;
- комплекс КАІСА-Енциклопедія призначений для створення інтернет-енциклопедій, які також можуть бути представлені в друкованому вигляді та на компакт-дисках. Його можна використовувати для таких великих проектів, як інформаційно-бібліографічні ресурси „Видатні педагоги України та світу”, під час створення універсального довідково-інформаційного ресурсу, енциклопедичного довідника ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського тощо.

Технології мультимедіа сьогодні є ефективним засобом розвитку і освіти особистості. Застосування мультимедійних продуктів позитивно впливає на процеси залучення до читання. Створення, поширення та активне використання мультимедійної продукції впливає на інноваційне перетворення бібліотечно-бібліографічного обслуговування, дає можливість виявити творчий потенціал професії.

Освоєння мультимедійної технології бібліотеками відбувається досить повільно. Це зумовлено браком професійних знань у бібліотечних фахівців про технології створення мультимедійного продукту та недостатнім фінансуванням бібліотек, застарілою комп'ютерною технікою, відсутністю ліцензійного програмного забезпечення тощо. Але майбутнє бібліотек – це нові технології, інформаційні мережі, електронні ресурси.

Список використаних джерел

1. *Аверин Д. В.* Программы для создания электронных изданий [Електронний ресурс] / Д. В. Аверин. – Електрон. текст. данні. – Режим доступу: http://www.gramota.ru/biblio/magazines/mrs/28_443. – Назва з екрана.
2. *Васильев В. В.* Информационные технологии в библиотечном деле : учеб.-метод. пособие / В. В. Васильев, Н. В. Сороколетова, Л. В. Хливненко. – Москва : Либерей-Библинформ, 2007. – 368 с. – (Серия „Библиотекарь и время. XXI век” : 100 вып. ; вып. 60).
3. *Использование мультимедийных технологий в библиотеке : информ.-метод. дайджест* / сост. И. М. Хвостенко ; Новосиб. гос. обл. науч. б-ка. – Новосибирск : Изд-во НГОНБ, 2012. – 68 с.
4. *Князева Г. В.* Применение мультимедийных технологий в образовательных учреждениях [Електронний ресурс] / Князева Галина Викторовна // Вестник ВУиТ. – 2010. – № 16. – Електрон. текст. данні. – Режим доступу: <http://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-multimediyuyh-tehnologiy-v-obrazovatelnyh-uchrezhdeniyah>. – Назва з екрана.

5. Комплекси КАІСА : програмно-інформаційні комплекси для інтегрованого подання інформаційних культурних ресурсів регіону [Електронний ресурс] // Матрікс-прес. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://www.matriks-pres.com.ua/index.php/sistema-kaisa>. – Назва з екрана.

6. Матвеева И. Ю. Мультимедийные библиотечные продукты в поддержку и продвижение чтения / И. Ю. Матвеева // Медийная поддержка чтения : практ. пособие. – Москва, 2010. – С. 98–107.

7. Программно-информационный комплекс КАИСА [Електронний ресурс] / ВАТ „Альт-Софт” (Санкт-Петербург, Росія). – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: http://www.altsoft.spb.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=29. – Назва з екрана.

8. Профессиональные штудии : информ. сб. : Вып. 2. Информационно-мультимедийные технологии в современной библиотеке. / Гос. бюджетное учреждение культуры г. Москвы „Центральная универсальная научная библиотека им. Н. А. Некрасова”. – Москва, 2011. – 66 с. – (Серия „В помощь специалисту публичной библиотеки”).

9. Тлумачний словник з інформатики / [Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізінюк та ін.]. – Дніпропетровськ : Нац. гірнич. ун-т, 2010. – 600 с.

10. Яворских Е. Мультимедийный строитель [Електронний ресурс] / Евгений Яворских. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://ruhelp.narod.ru/Stat2/Stat27.htm>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 15.12.2016.

11. iSpring [Електронний ресурс] : [офіц. сайт]. – Електрон. текст. дані. – Режим доступу: <http://www.ispring.ru/>. – Назва з екрана.

Вараксина Н. В., Шило А. А.,

Внедрение мультимедийных технологий в деятельность педагогических библиотек

Дан обзор программного обеспечения для создания мультимедийных продуктов, в частности: ePublisher, iSpring Suite 8.5, HyperMethod, Macromedia Director, КАИСА и т. д.

Ключевые слова: ГНПБ Украины им. В. А. Сухомлинского, программное обеспечение, iSpring Suite 8.5, ePublisher 3000, HyperMethod 3.5, Formula Graphics, Multimedia Builder 4.8, Macromedia Director MX 2004, Macromedia Authorware, КАИСА, мультимедийные технологии, мультимедийные продукты, электронные курсы, e-Learning, дистанционное образование

Varaksina N. V., Shylo O. A.

Implementation of multimedia technologies in education libraries

The survey of software for multimedia products, ePublisher, iSpring Suite 8.5, HyperMethod, Macromedia Director, КАИСА in particular, is presented.

Keywords: V.O. Sukhomlynskyi SSPL of Ukraine; software; iSpring Suite 8.5; ePublisher 3000; HyperMethod 3.5; Formula Graphics; Multimedia Builder 4.8; Macromedia Director MX 2004; Macromedia Authorware; КАИСА; multimedia technologies; multimedia products; e-learning courses; distance education.