

УДК 026:37](477-25)ДНПБУ:004.9



Наталія Варакіна,
завідувач відділу науково-технічного забезпечення
та впровадження комп'ютерних технологій
Державної науково-педагогічної
бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського

Формування галузевого інформаційного ресурсу в контексті створення електронної бібліотеки

Представлено концепцію науково-педагогічної електронної бібліотеки (НПЕБ), в якій висвітлено мету створення НПЕБ, завдання, пріоритетні напрями її формування, сформульовано загальні принципи організації, а також представлено результати експериментального впровадження.

Ключові слова: Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського; науково-педагогічна електронна бібліотека; НПЕБ; повнотекстова база даних; електронні документи; електронний каталог; електронна колекція; програмне забезпечення; система автоматизації бібліотек; САБ ІРБІС64; веб-модуль ІРБІС64; система керування електронними колекціями "Digitized Content Visualizator"; DC-Visu.

Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського (ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського) як головний методичний і координаційний центр мережі освітянських бібліотек МОН України і НАПН України у своїх наукових проєктах цілеспрямовано розробляє теоретичні, організаційні, методичні засади введення як у власну діяльність, так і бібліотек мережі інноваційних напрямів роботи, єдиних підходів, правових норм, лінгвістичного забезпечення. У зв'язку з цим актуальним завданням для мережі освітянських бібліотек на сучасному етапі є інтеграція інформаційних ресурсів. Тож упродовж 2011—2013 рр. колективом ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського здійснювалася науково-дослідна робота (НДР) "Теоретичні та науково-практичні аспекти створення інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу в Державній науково-педагогічній бібліотеці України імені В. О. Сухомлинського", актуальність якої полягала в поглибленні теоретичних, методичних та організаційних засад формування галузевих електронних ресурсів та ефективної системи, що складається зі сформованого інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу (ІГР), спільними зусиллями колективів ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського і мережі освітянських бібліотек України, а також створення єдиного вікна доступу до зазначеного ресурсу [9].

Важливим інструментом забезпечення доступу до соціально значущої інформації (передусім наукового, освітнього й культурного характеру) є електронна бібліотека (ЕБ), тобто "розподілена інформаційна система, що дає змогу надійно зберігати й ефективно використовувати різномірні колекції електронних документів (текст, графіку, аудіо, відео тощо), поданих у вигляді цифрових наборів даних, через глобальні мережі передачі даних у зручному для кінцевого користувача вигляді" [11, с. 325].

З огляду на це метою статі є висвітлення шляхів формування науково-педагогічної електронної бібліотеки (НПЕБ) як складової ІГР у ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, що є одним із важливих завдань зазначеної НДР.

Результати дослідження. У межах проведеного дослідження було розроблено Концепцію НПЕБ, яка є теоретичним документом щодо перспектив формування НПЕБ у ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського [2]. У ньому

обґрунтовано поняття НПЕБ, мету, її функції, завдання, а також методи їх розв'язання та пріоритетні напрями й шляхи формування, уточнено поняттєвий апарат. Вона містить опис загальних принципів організації НПЕБ, а також основні результати її використання. У документі визначено програмне забезпечення, систему формування, збереження та доступу користувачів до інформаційного ресурсу.

У Концепції зазначено, що метою створення НПЕБ є відображення структури сучасного знання з питань освіти, педагогіки, психології та суміжних галузей, а також бібліотекознавства, бібліографознавства, книгознавства й інформаційної діяльності для інформаційного забезпечення фахових потреб освітян, фахівців бібліотек галузі шляхом їх ознайомлення з повними текстами актуальної сучасної наукової продукції українських і зарубіжних авторів, надання вільного доступу до праць класиків педагогічної, психологічної наук, а також співробітників ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського.

Основними функціями НПЕБ є: кумулятивна, інформаційна, науково-дослідна, когнітивна, комунікативна, пошукова, освітня, меморіальна, просвітницька, перетворювальна, нормативна, знакова.

НПЕБ виконує такі **завдання**:

- формує фонд електронних документів і їх аналітико-синтетичне опрацювання;
- надає доступ до електронних документів за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій;
- забезпечує повноту, якість й оперативність інформаційного обслуговування користувачів;
- надає користувачам якісно нові можливості роботи з електронними документами;
- розширює номенклатуру бібліотечно-інформаційних послуг;
- забезпечує тривале зберігання й захист електронних документів.

НПЕБ є складовою інтегрованого галузевого інформаційного ресурсу ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, формується на її матеріально-технічній базі, функціонує в її локальній мережі, доступ до якої надається в онлайн-

режимі, а також через веб-портал бібліотеки. НПЕБ складається з фонду електронних документів (ФЕД), довідково-пошукового апарату (ДПА) й програмно-технологічного комплексу (ПТК) (рис. 1).



Рис. 1. Структура НПЕБ

Фонд НПЕБ — це інтегрований інформаційний ресурс галузевого спрямування, який є сукупністю електронних документів багатьма мовами світу і призначається для онлайн-використання.

Електронний документ (ЕД) — документ, інформацію в якому подано у формі електронних даних і для використання якого потрібні технічні засоби [3].

Фахівці вважають недоцільним переводити весь обсяг бібліотечного фонду в електронну форму, тому існує потреба в ретельній експертизі й економічному розрахунку, виведених з урахуванням активності передбачуваного попиту на документ і його використання як безпосередньо в бібліотеці, так і в системі міжбібліотечного абонементу (МБА) через службу електронної доставки документів (ЕДД).

За формою власності у ФЕД розміщуються такі групи об'єктів:

— документи, які надходять або надаються ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського особами, що мають на них майнові права інтелектуальної власності (авторами й іншими правовласниками);

— документи, на які закінчився термін дії авторського права (суспільне надбання);

— документи, які не є об'єктами авторського права (твори народної творчості; офіційні документи політичного, законодавчого, адміністративного характеру, видані органами державної влади у межах їх повноважень (закони, укази, постанови, судові рішення та їх офіційні переклади тощо) [8, ст. 10];

— документи, створені працівниками ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського під час виконання наукових досліджень (службові твори).

За джерелами формування до НПЕБ входять:

— електронні документи, які надходять до ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського як обов'язковий безоплатний примірник вітчизняних документів галузевої тематики;

— електронні аналоги друкованих видань галузевої тематики із фонду ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, створені з використанням сучасних технологій оцифрування документів;

— електронні документи, підготовлені співробітниками ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського відповідно до наукових планів з питань бібліотечознавства, бібліографознавства, книгознавства й інформаційних технологій;

— електронні документи, підготовлені співробітниками установ НАПН України, мережі освітянських бібліотек

МОН України та НАПН України й інших установ України та зарубіжжя, зокрема психолого-педагогічного та гуманітарного профілю.

Існує кілька методів комплектування фонду НПЕБ:

— генерація, тобто оцифрування власного фонду ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського: книжкові пам'ятки, монографії, малотиражні публікації (матеріали конференцій, збірники статей співробітників бібліотеки та працівників установ НАПН України, дисертації, допоміжні документи);

— агрегація документів з уже існуючих електронних колекцій, що перебувають у відкритому чи ліцензованому доступі;

— обмін з іншими організаціями, що забезпечує економію трудових і матеріальних ресурсів, тимчасових витрат, пов'язаних зі створенням однотипних електронних документів, та виключає дублювання.

ФЕД формується відповідно до Тематико-типологічного плану комплектування (ТТПК) ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського.

Основними джерелами комплектування ФЕД є:

— отримання безоплатного обов'язкового примірника електронного документа галузевого спрямування;

— отримання електронних документів галузевого спрямування від установ НАПН України, мережі освітянських бібліотек МОН України та НАПН України;

— закупівля електронних документів галузевого спрямування у торговельній мережі, придбання в установах і організаціях, які поширюють електронні документи;

— одержання електронних документів від правовласників, співробітників інших установ і організацій України та світу;

— оцифрування документів галузевого спрямування із фонду ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського;

— доступ до електронних ресурсів, БД, зокрема передплачених тощо.

Отже, основний зміст НПЕБ становить література з питань освіти, педагогічних наук та психології, із суміжних галузей знань та бібліотечної справи. У НПЕБ планується представити такі види матеріалів: монографії, підручники та навчальні посібники, навчальні комп'ютерні програми, періодичні видання, окремі статті, довідкову літературу, дисертації й автореферати дисертацій, науково-дослідні звіти й аналітичні довідки тощо. До ФЕД входять текстові, графічні, образотворчі, аудіо- та відеодокументи, мультимедійні ресурси тощо. За цільовим призначенням до фонду включатимуться такі електронні документи: офіційні, наукові, довідкові, виробничо-практичні, навчальні й навчально-методичні, нормативні, інформаційні, науково-популярні, художні. Електронні документи для розміщення у НПЕБ приймаються на будь-яких машинозчитуваних носіях.

Інтернет-ресурси можуть бути джерелом поповнення фонду бібліотеки, якщо вони відповідають тематичним, видовим критеріям відбору і бібліотека має програмні клієнти для їх використання. При цьому об'єктами комплектування не можуть виступати ресурси, що містять визначену чинним законодавством шкідливу інформацію, а саме порнографію, заклики до насильства, розпалювання расової та міжнародної ворожнечі тощо.

З метою збереження електронних документів ФЕД, розміщений у локальній мережі, структурно поділяється на дві частини:

— фонд для користування, що містить копії у форматі надання даних (pdf, djvu, mp3 тощо);

— архівний фонд (електронний архів), що об'єднує архівні копії у форматі зберігання (tiff, jpg, wav тощо).

Організація інформаційного простору як сукупності об'єктів і однозначна ідентифікація останніх необхідні для

забезпечення ефективної навігації й виконання певних видів інформаційних пошуків. Інструментом такої ідентифікації для документів є бібліографічний опис об'єкта.

Довідково-пошуковий апарат (ДПА) НПЕБ — це сукупність інформаційно-пошукових систем (ІПС) і програмних засобів, призначених для пошуку документів та інформації, що міститься в них.

Формування, функціонування і зберігання НПЕБ передбачає створення наборів описових (бібліографічних), структурних, адміністративних та інших метаданих. Основу масиву бібліографічних описів ЕД, що забезпечують багатаспектний пошук, становлять записи бібліографічних баз даних електронного каталогу (ЕК) в форматі RUSMARC, створені спеціалістами у різних підрозділах ДНПБ. Наукове опрацювання електронних документів здійснюється відповідно до чинних стандартів, правил та інструкцій. Спеціальні набори метаданих забезпечують структурування, адміністрування НПЕБ, взаємодію її елементів, підтримку сервісів, режиму доступу і можуть створюватись автоматично у процесі формування та використання фонду НПЕБ. Повнотекстовий пошук здійснюється тільки в окремому модулі ІРБІС64 "Повнотекстовий", розміщеному в локальній мережі ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. Ця технологія потребує наявності ЕД у текстових форматах, тому такі документи повинні або надходити в електронній формі, або оцифровуватись з розпізнанням, причому таке подання інформації є найбільш трудомістким, бо операція вичитування розпізнаного тексту вимагає ручної праці кваліфікованих фахівців.

Програмно-технологічний комплекс (ПТК) НПЕБ виконує повний технологічний процес опрацювання інформації — збирання, накопичення, опрацювання, зберігання й оновлення даних, а також керування цим процесом. Він складається з таких систем: зберігання даних, поширення інформації та адміністрування. Основою ПТК є спеціалізоване ПЗ, а саме: Система автоматизації бібліотек (САБ) ІРБІС64 та веб-модуль ІРБІС64 (розробник Державна публічна науково-технічна бібліотека Росії), система керування електронними колекціями "Digitized Content Visualizator" (DC-Visu) (розробник Спеціалізований центр БАЛП) тощо. Апаратно-технічне забезпечення — це розподілена мережа серверів, сховищ інформації і робочих місць для адміністраторів, співробітників і користувачів НПЕБ.

Фонд електронних документів НПЕБ формується як система, структурною одиницею якої є колекція як загалом розповсюджена форма організації ІР у таких системах.

Електронна колекція — систематизована сукупність інформаційних ресурсів в електронних бібліотеках, об'єднаних за певним формальним критерієм належності, наприклад, спільності змісту, джерел, призначення, кола користувачів, способу доступу [6, с. 588]. Колекції організовані за тематичними, видовими або цільовими ознаками. Тематична або видова структура кожної колекції визначається її змістом, а кількісні характеристики — доцільністю повного розкриття тематики, хронологічними межами формованого масиву, наявністю контенту. У процесі формування колекції розв'язується ряд завдань: принципи систематизації колекції, забезпечення повноти і несуперечності ІР. Колекції є "відкритими", тобто з можливістю поповнюватись, або "закритими" — без можливості поповнюватись.

Для встановлення складу ІР колекції можливі різні підходи, а саме:

— явне встановлення — шляхом визначення сукупності ІР, що безпосередньо належать колекції, тобто склад і стан ІР колекції незмінні або змінюються не занадто часто (статичні колекції);

— неявне встановлення — шляхом специфікації пошукового запиту, тобто склад ІР динамічний і в кожен момент часу залежить від стану інформаційного простору — джерела колекції (динамічні колекції) [7].

Фонд НПЕБ, призначений для користування, складається з трьох тематичних напрямів: освіта й педагогічні науки, психологія, бібліотечна справа. Інформаційний ресурс буде організовано у вигляді колекцій і рубрик, підпорядкованих колекціям. Структура є однією з основних складових навігаційної системи бібліотеки, яка дає змогу читачеві переходити в цікаві для нього розділи, а також отримувати доступ до конкретних видань (рис. 2).

У межах напрямів ФЕД формуються такі колекції багатьма мовами світу:

— Сухомліністика (праці В. Сухомлинського та література про нього);

— книжкові пам'ятки, зокрема книги й періодичні видання до 1917 р., що включають документи галузевого спрямування психолого-педагогічного профілю, зокрема з історії народної освіти й педагогічної думки, організації народної освіти й реформи школи, організації та методів педагогічних досліджень, питань педагогічної психології; підручники тощо;

— дисертації й автореферати дисертацій галузевого спрямування;

— електронні документи на компакт-дисках;

— продукція ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського (інструктивно-нормативні й методичні матеріали, покажчики, наукові праці, окремі статті);

— наукова продукція співробітників наукових установ НАПН України;

— продукція провідних книгозбірень мережі освітянських бібліотек МОН України та НАПН України (покажчики, наукові праці, окремі статті).

Одним із найважливіших завдань, що постають під час створення ЕБ, є надання користувачам доступу до інформації. Використання НПЕБ здійснюється в онлайн-режимі через веб-інтерфейс користувача САБ ІРБІС64 на порталі ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського, АРМ "Користувач" у локальній мережі бібліотеки, через видання компакт-дисків у медіа-центрі головного приміщення й читальних залах (для перегляду на обладнаних робочих місцях) та через службу електронної доставки документів у межах чинного законодавства.

Основа НПЕБ складають сервіси пошуку й перегляду, що забезпечують навігацію по інформаційних ресурсах. Пошук дає можливість знаходити в системі інформаційні ресурси, їх властивості та/або зміст, використовуючи механізм побудови пошукових запитів. У найпростішому випадку — це фіксована множина пошукових запитів, до яких заноситься значення заданих користувачем параметрів, за можливості шляхом вибору термінів із заданих списків (наприклад, мова документа, формат документа тощо). Пошук виконується на основі стандартного й розширеного із застосуванням фільтрів, які звужують простір пошуку та дають можливість сортувати результати за різними характеристиками.

За одним пошуковим запитом користувач отримує цілий пакет необхідної довідкової інформації: записи з усіх БД ЕК про наявність джерел. За результатами пошуку в бібліографії користувач може, не перериваючи сеансу роботи з пошуковим сервісом, отримати доступ до анотацій і/або повних текстів знайдених робіт, якщо у нього є необхідні повноваження.

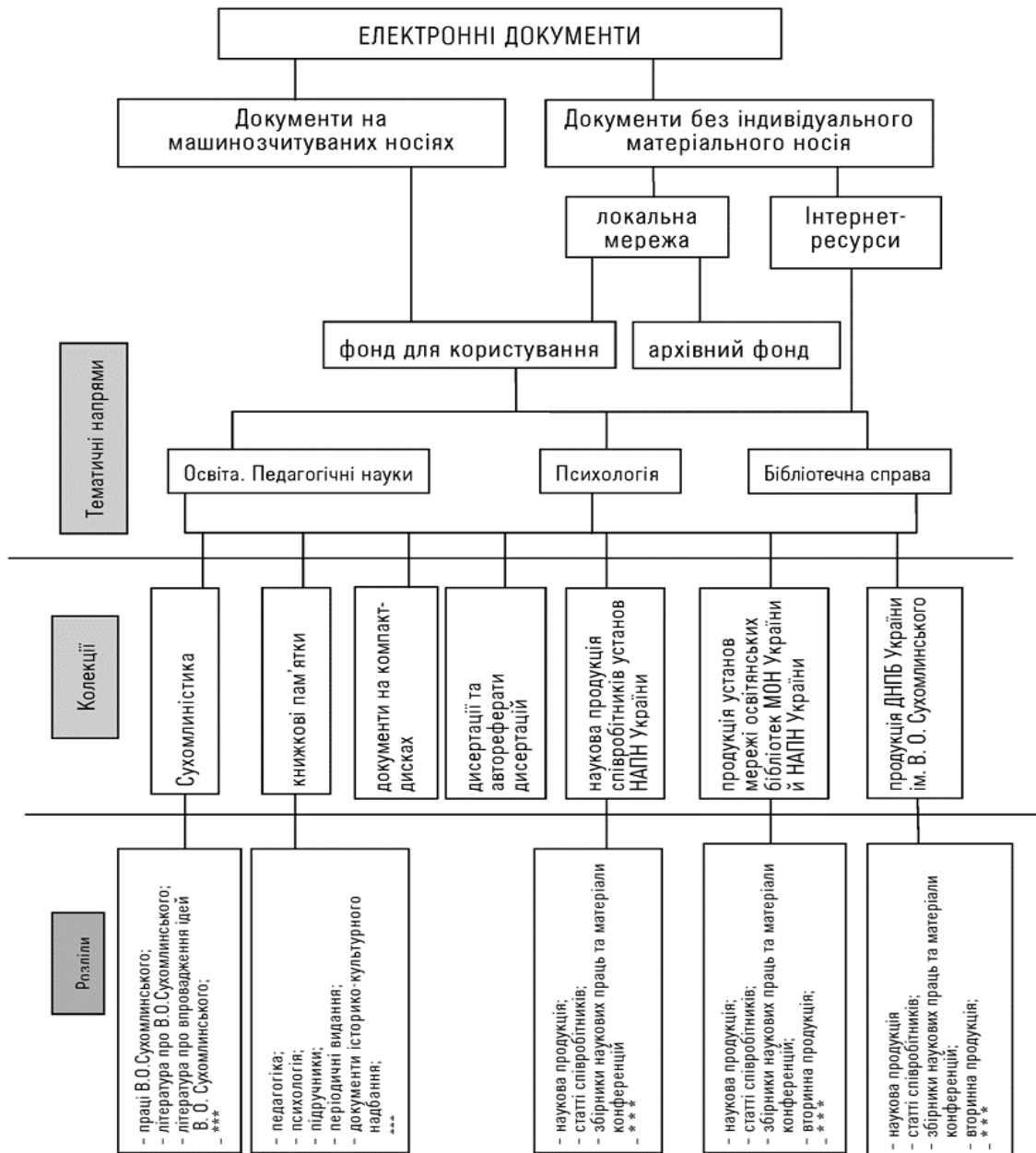


Рис. 2. Структура ФЕД

Усі відвідувачі порталу ДНПБ України ім. В. О. Сухолинського мають можливість вільного пошуку й перегляду анотацій і рефератів документів. Доступ до повних текстів ЕД НПЕБ надається авторизованим користувачам бібліотеки. Механізм аутентифікації для цієї групи сервісів передбачає попереднє введення імені й паролю користувача. Обмеження на доступ до повних текстів і їх копіювання вводяться для забезпечення прав правовласників відповідно до Закону України "Про авторське право і суміжні права" [8].

Для переходу до перегляду повного тексту документа використовується один із засобів вибору видань: покажчики авторів і заголовків, рубрикатори, список нових надходжень, пошуковий запит. У бібліографічному описі кожного документа є посилання на його повний текст, доступ до якого залежить від категорії користувача.

Режим перегляду повних текстів документів без можливості копіювання його на ПК користувача забезпечуватиметься відповідним програмним забезпеченням, а саме "Digitized Content Visualizator".

На веб-порталі бібліотеки створено чотири тематичні розділи з такими підрубриками:

- книжкові пам'ятки — 860 документів, із них: педагогіка — 404, психологія — 58; навчальні посібники — 748;
- праці В. О. Сухолинського та література про нього — 210 документів, із них: 6 книг та 204 статті;
- продукція ДНПБ України ім. В. О. Сухолинського — 32 документи, із них: збірники наукових праць та матеріалів наукових заходів — 7, вторинна продукція ДНПБ України ім. В. О. Сухолинського — 17;
- продукція провідних книгозбірень мережі освітянських бібліотек МОН України та НАПН України — 210 документів, з них 201 аналітична стаття та 9 монографій.

Загальна кількість електронних документів НПЕБ ДНПБ України ім. В. О. Сухолинського — 1312.

За 4 місяця 2013 р. НПЕБ відвідало 8593 користувачі.

Список використаної літератури

1. Антопольский А. Б. Электронные библиотеки: принципы создания : науч.-метод. пособие / А. Б. Антопольский, Т. В. Майст-

- рович. — М. : Ліберія-Бибінформ, 2007. — 288 с. — (Бібліотекар і время. XXI век ; вып. 56).
2. *Вараксіна Н. В.* Концепція науково-педагогічної електронної бібліотеки Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського / Н. В. Вараксіна ; [наук. ред. Рогова П. І.] ; НАПН України, ДНПБ України ім. В. О. Сухомлинського. — Вінниця : Нілан-ЛТД, 2013. — 24 с.
 3. *ДСТУ 7157:2010.* Видання електронні. Основні види та вихідні відомості / Держспоживстандарт України. — [Чинний від 2010—07—01]. — К. : Держспоживстандарт України, 2010. — IV, 13 с. — (Інформація та документація).
 4. *Дятлов С. А.* Принципы информационного общества / С. А. Дятлов. — Режим доступа: <http://emag.iis.ru/arc/infosoc/emag.nsf/ВРА/34a0170934d95e29c32569e5004d6643>. — Загл. с экрана.
 5. *Земсков А. И.* Электронные библиотеки : учеб. для студентов вузов культуры и искусств и др. высш. учеб. заведений / А. И. Земсков, Я. Л. Шрайберг. — М. : Либерия, 2003. — 352 с.
 6. *Ковальчук Г. І.* Книжкові пам'ятки (рідкісні та цінні книжки) в бібліотечних фондах : монографія / Г. І. Ковальчук ; Нац. акад. наук України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Ін-т укр. кн. — К. : НБУВ, 2004. — 643 с.
 7. *Коголовский М. Р.* Научные коллекции информационных ресурсов в электронных библиотеках / М. Р. Коголовский // Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, коллекция электронных ресурсов : сб. трудов Первой Всероссийской научной конференции RCDL'2009, Санкт-Петербург, октябрь 1999. — Режим доступа: <http://rcdl.ru/proceedings.php?year=1999>. — Загл. с экрана.
 8. *Про авторське право і суміжні права* : закон України від 12.12.1993 № 3792-12 // Відомості Верховної Ради України. — 1994 р.— № 13. — Ст. 64
 9. *Рогова П. І.* Інтеграційні процеси у діяльності освітянських бібліотек МОН України і НАПН України в умовах інформатизації / Рогова Павла Іванівна // Інформаційні технології і засоби навчання. — 2013. — Т. 38, № 6. — С. 217—233. — Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/937/700#.UvC28vvcqSE>. — Назва з екрана.
 10. *Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні* : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.05.13 № 386-р // Відомості Верховної Ради України. — 2013. — № 44. — С. 79. — Ст. 1581.
 11. *Тлумачний словник з інформатики = Computer science glossary* / [Г. Г. Півняк та ін.] ; за заг. ред. Г. Г. Півняк ; Нац. гірн. ун-т. — [2-ге вид., перероб. і допов.]. — Д. : Нац. гірн. ун-т, 2010. — 600 с.

Представлена концепція науково-педагогічної електронної бібліотеки (НПЭБ), в которой определены цель создания НПЭБ, задания, приоритетные направления ее формирования, поданы общие принципы организации, а также представлены результаты экспериментального внедрения.

The author of the concept of a Scientific and Pedagogical Electronic Library (SPEL) highlights the purpose of creating SPEL, its objectives, the priority trends of its formation, the provided general principles of its organizing, and presents the results of the pilot project.

Надійшла до редакції 3 квітня 2014 року