

УДК 021.1: 004.77(05)

**О. А. Сивак,**  
кандидат педагогічних наук, доцент  
(Маріупольський державний університет)

**А. В. Акульшина,**  
заст. директора  
науково-технічної бібліотеки  
(Приазовський державний технічний університет)

## МОДЕЛЬ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ РЕСУРСІВ БІБЛІОТЕКИ ВНЗ

### Анотація

Розглянуті етапи процесу створення електронних ресурсів бібліотеки. Представлено узагальнену модель формування електронних ресурсів бібліотеки ВНЗ.

**Ключові слова:** електронні ресурси бібліотеки, моделювання, комплектування електронних ресурсів, каталогізація електронних ресурсів, веб-аналітика.

### Summary

The stages of the process of creation of electronic library resources have been considered. The generalized model of university library electronic resources has been presented.

**Key words:** electronic library resources, modeling, acquisition of electronic resources, cataloging of electronic resources, web analytics.

**Постановка проблеми.** Бібліотека є невід'ємною частиною навчально-виховного процесу, бере активну участь у професійному становленні студентів – майбутніх висококваліфікованих робітників і спеціалістів, виступає важливим засобом і формою втілення в життя культурно-просвітницької роботи в закладах освіти. Для кожного студента в умовах інформатизації інформаційна культура набуває актуальності. Важливу роль у вихованні майбутніх освічених членів інформаційного суспільства відіграє бібліотека університету, вона забезпечує користувачів безкоштовним та оперативним доступом як до власних інформаційних ресурсів, так і до сторонніх. Інформаційне забезпечення є ланкою навчально-виховного процесу, від структури якого залежить створення необхідних інструментів інформаційного простору бібліотек.

Кожна бібліотека має свій досвід у формуванні електронних ресурсів, використовує різні методи придбання, надання користувачам і зберігання електронних ресурсів. Існує потреба проаналізувати цей досвід і створити узагальнену модель формування електронних ресурсів, яка б відобразила найхарактерніші риси цього процесу.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Сучасні електронні ресурси бібліотеки є предметом наукових досліджень. Розробки з цієї теми можна знайти в працях таких зарубіжних авторів, як Д. Ковач, Д. Конгер, Е. Мітчелл, К. Робінсон, Б. Сарретт. Вітчизняні розробки з питань формування і зберігання електронних ресурсів представлені в працях О. Баркової, С. Гарагулі, О. Лопати, М. Петрової, Н. Стрільця та ін.

**Мета статті** – на основі аналізу процесу створення електронних ресурсів бібліотек представити узагальнену модель формування електронних ресурсів.

В енциклопедичному словнику з соціології вказано, що модель – це абстрактне подання теорії, її операціоналізація, яку можна передати емпіричним шляхом [5, с. 339]. В “Енциклопедії освіти” наголошується основна вимога до моделі – це її адекватність, тобто відповідність реальній дійсності, суттєвим властивостям об’єкта [3, с. 516]. Загалом, моделювання – це науковий метод пізнання явищ та процесів за допомогою відтворення їх характеристик на інших об’єктах – спеціально створених з цією метою в моделях. Успішність моделювання значною мірою залежить від наявності теорії, що описує явище, яке підлягає моделюванню, а також від міри формалізації положень цієї теорії.

О. Сивак в авторефераті дисертації “Формування професійних компетентностей майбутніх документознавців у процесі навчання інформатичних дисциплін” пропонує модель, яка містить три блоки: теоретичний, операційно-діяльнісний та критеріально-оцінний [4, с. 10]. Подібну структуру моделі можна використати і при формуванні електронних ресурсів бібліотек.

У результаті проведеного аналізу електронних ресурсів різних бібліотек нами було встановлено, що в основу побудови моделі необхідно покласти такі завдання та їх реалізацію, які будуть відповідати вимогам наукової та навчальної діяльності ВНЗ.

Модель формування електронних ресурсів бібліотек ВНЗ (подано на рис.1) містить завдання та взаємопов’язані блоки: фізичний, програмний та аналітично-оцінний.

фізичному блоці відбувається процес створення платформи для зберігання і передачі даних, який включає аналіз і вибір програмного та апаратного забезпечення.

Першим етапом є вибір програмного забезпечення (ПЗ), формату надання та зберігання даних, а також апаратного забезпечення (АЗ). Загалом, програмні комп’ютерні засоби в бібліотеці з’являються двома способами: шляхом придбання відповідного ліцензійного ПЗ і використання програм з відкритою ліцензією.

Основні вимоги до програмного забезпечення: досягнення інтеграції різнорідних інформаційних ресурсів; забезпечення створення, підтримки і вибору баз даних, інтерфейсів; участь у формуванні та експлуатації корпоративних інформаційних ресурсів; забезпечення захисту й авторизованого доступу до інформації; візуалізація інформації, отриманої у відповідь на запит; ліцензійна підтримка; реалізація прийнятих бібліотекою технологічних рішень. Відкрите програмне забезпечення (ВПЗ) – програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, що поставляється безкоштовно. Існує кілька вимог, що накладаються на відкрите програмне забезпечення, включаючи його вільне поширення, можливість зміни, ліцензування, яке не повинно обмежувати ні людей, ні сферу використання програм.

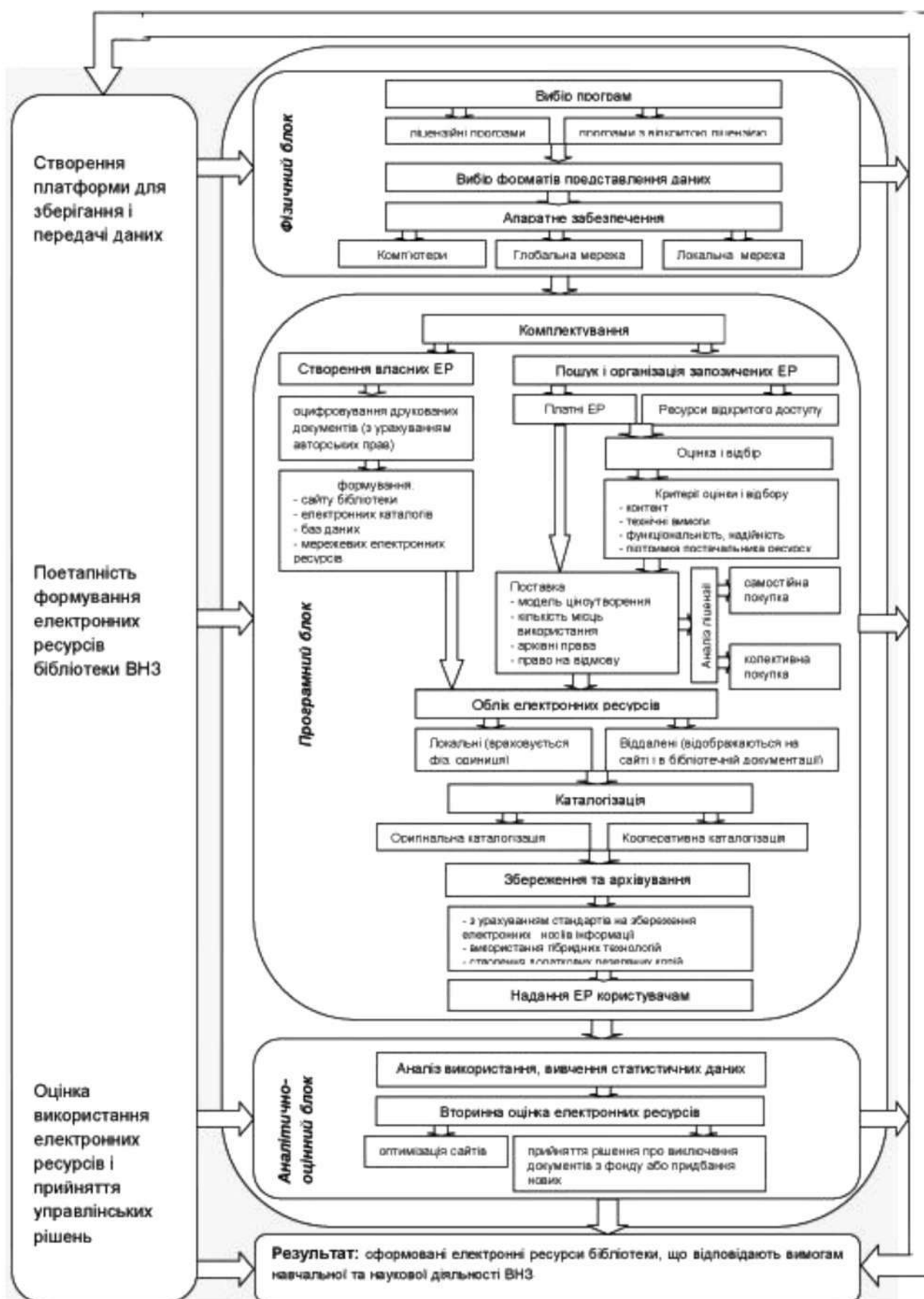


Рис.1. Модель формування електронних ресурсів

у

Проблема вибору автоматизованої бібліотечно-інформаційної системи виникає практично з початку автоматизації бібліотечних процесів. Для бібліотек вищих навчальних закладів при виборі АБІС рекомендується враховувати таке: доступ до електронного каталогу (локальний і віддалений); доступ через Інтернет до розподілених джерел інформації на Web-серверах навчальних закладів та організацій; доступ до розподіленої системи електронних навчальних і методичних посібників, навчальних баз даних через мережу ВНЗ; доступ до електронних каталогів інших бібліотек; перегляд спеціалізованих електронних журналів; роботу з мультимедійними навчальними ресурсами, створеними для дистанційного навчання тощо.

При виборі форматів електронних документів необхідно орієнтуватися на стандартні формати, що підтримуються засобами тих операційних систем, які сьогодні використовуються в інформаційних центрах і розвиток яких можна спрогнозувати в подальшому. Для надання документів в електронних бібліотеках використовуються різні формати, з них переважно: \*.doc, \*.docx, \*.pdf, \*.djvu, \*.jpeg, \*.mp3.

Вимоги до апаратної платформи безпосередньо залежать від кількості об'єктів і користувачів, а також завдань, на неї покладених. Вкрай важливим компонентом в апаратному забезпеченні електронних ресурсів є сервер. Саме від його якості залежить надійність ресурсу, його доступність для користувачів, стабільність. Вимоги до комп'ютерів, що використовуються в якості робочих станцій, визначаються, перш за все, виходячи з тих завдань, які будуть вирішуватися на цих робочих станціях.

Наявність підключення до мережі Інтернет – обов'язкова умова при створенні електронних ресурсів бібліотеки. Існують два основних і принципово відмінних підходу до створення сучасних комунікаційних засобів, один з них заснований на створенні структурованих кабельних систем, другий – на бездротових засобах зв'язку. Всі сучасні АБІС дозволяють виконувати бібліотечні функції і завдання в рамках локальних мереж.

Програмний блок – включає процеси комплектування та обліку, каталогізації, збереження, архівування і надання електронних ресурсів користувачам.

Комплектування електронних ресурсів можна розділити на два процеси: створення власних електронних ресурсів і пошук та організація запозичених. Створення власних ЕР включає оцифровування друкованих документів (з урахуванням авторського права) і формування таких ресурсів, як сайт бібліотеки, електронний каталог і картотеки, бази даних, мережеві електронні ресурси. Формування баз даних відбувається в результаті аналізу забезпеченості інформацією навчальної та науково-дослідницької діяльності. Виходячи з цих вимог, формується контент баз даних, наприклад, база даних електронних підручників, база даних навчально-методичних матеріалів, база даних праць вчених університету, база даних професійних періодичних видань. Щодо запозичених електронних ресурсів з точки зору комплектування, слід виділити їх категорії: платні і такі, що знаходяться у відкритому доступі.

Відповідно до рекомендацій IFLA критеріями оцінки та відбору електронних ресурсів є: контент, технічні вимоги, функціональність і надійність, підтримка постачальника ресурсу. На етапі відбору електронні ресурси розглядаються й оцінюються з точки зору їх контенту, який повинен

відповідати цілям і завданням навчального і наукового процесів; доповнювати наявні колекції; володіти високою якістю. При відборі електронних ресурсів розглядається ряд технічних аспектів, щоб гарантувати сумісність ресурсу з апаратним і програмним забезпеченням бібліотеки. До таких аспектів відносяться: метод доступу, авторизація, сумісність. Враховується, наскільки стабільний і надійний постачальник електронного ресурсу, і який набір сервісів технічної підтримки та підтримки користувачів він може забезпечити.

У придбанні електронних ресурсів на особливу увагу заслуговують дві особливості – самостійна купівля і колективна купівля в рамках консорціумів. Невелика кількість бібліотек здатна своїми силами задовольняти зростаючі потреби користувачів, самостійно купуючи електронні ресурси, що ростуть в ціні й обсязі. У цьому випадку консорціум є вирішенням багатьох проблем.

Електронні матеріали в бібліотеках поділяються на локальні і віддалені. До локальних електронних ресурсів належать такі, що знаходяться на окремому комп'ютері (жорсткому диску), на оптичних дисках і в локальній мережі бібліотек. До віддалених відносяться ресурси Інтернету. Облік локальних електронних ресурсів практично не відрізняється від комплектування та обліку друкованих документів. Тільки при цьому під екземпляром для електронних видань розуміється не що інше, як фізична одиниця, наприклад, оптичний диск. Отримання і облік віддалених електронних ресурсів у більшості випадків вивільнили час співробітників. Після внесення оплати, підписання ліцензійної угоди і відправки IP-адреси бібліотеки ресурс відбивається в бібліотечній документації і з'являється на сайті в переліку наданих електронних ресурсів.

В умовах постійно зростаючого потоку електронних документів, що вимагають опису, і, відповідно, навантаження на бібліографів, бібліотеки все частіше вдаються до ідеї кооперації. У процесі кооперації одні бібліотеки створюють записи, інші використовують їх з більшим або меншим доопрацюванням для своїх внутрішніх потреб. Таким чином, виділяються оригінальна і запозичена каталогізація. Бібліографічне описання електронних ресурсів здійснюється у відповідності з ДСТУ 7.1: 2006 "Бібліографічний запис. Бібліографічний опис".

Збереження електронних документів у бібліотеках – особлива проблема. Весь світ сьогодні зайнятий пошуком методів збереження цифрової спадщини. Тому краще використовувати гібридні технології збереження електронної інформації, тобто такі, що об'єднують переваги різних її носіїв. З метою надійності збереження електронної інформації створюються архівні копії на оптичних компакт-дисках, на вінчестері тощо. Фонд підлягає постійній програмно-технічній актуалізації.

Збереження електронних видань вимагає врахування стандартів на електронні носії інформації, вибору програм і форматів, здатних до міграції, створення додаткових резервних копій.

Електронні послуги розглядаються як система доступу до документних ресурсів різного виду і призначення, що реалізуються в електронному середовищі за допомогою різних методів і засобів. Доступ до електронних ресурсів можливий як з комп'ютерів, розміщених в читальних залах бібліотек, так і віддалено. Більшість послуг віддаленим користувачам надається через веб-сайт бібліотеки, який зазвичай є частиною єдиного автоматизованого

комплексу бібліотеки. У результаті надання доступу до електронного каталогу (ЕК) користувач отримує можливість проведення багатоаспектного пошуку в масиві даних і вторинний документ – як результат такого пошуку.

Аналітично-оцінний блок включає процес оцінки використання електронних ресурсів. На цьому етапі формування електронних ресурсів відбувається оцінка і прийняття управлінських рішень щодо їх подальшого використання. Використання електронних ресурсів читачами простежується завдяки автоматизованому обліку числа звернень, зроблених пошуків, роздруківок, копіювання тощо. Звіти про використання ресурсу дозволяють комплектатору більш точно і обґрунтовано приймати рішення про оптимізацію сайтів, виключення документів з фонду і придбання нових. Існує цілий ряд показників, що характеризують ефективність роботи електронних ресурсів бібліотеки: кількість користувачів, кількість відвідувань, кількість переглядів сторінок, час перебування на сайті, кількість відмов та ін.

Такі показники утворюють основу для веб-аналітики. З найбільш відомих інструментів веб-аналітики можна відзначити LiveInternet, GoogleAnalytics, Яндекс Метрика, Openstat, HotLog.

**Висновки.** Розроблена модель формування електронних ресурсів бібліотек ВНЗ складається з фізичного, програмного та аналітико-оцінного блоків. Фізичний блок включає процес створення платформи для зберігання і передачі даних; програмний блок включає процеси комплектування та обліку, каталогізації, збереження, архівування і надання електронних ресурсів користувачам; аналітико-оцінний включає процес оцінки використання електронних ресурсів.

Виявлено комплекс організаційних умов, що забезпечують ефективне формування електронних ресурсів бібліотек. Запропоновано прийняття управлінських рішень з формування електронних ресурсів на основі оцінки використання електронних ресурсів.

У результаті застосування запропонованої моделі сформовані електронні ресурси бібліотеки, що відповідають вимогам навчальної та наукової діяльності ВНЗ.

**Перспективи подальших пошуків у напрямі дослідження.** Враховуючи те, що електронні ресурси є динамічними і постійно розвиваються, подальші дослідження пов'язуються з вивченням процесу трансформації електронних ресурсів і внесенням відповідних змін у модель їх формування.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Баркова О. Технологічні засади формування інформаційних ресурсів універсальної електронної бібліотеки : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 / Баркова О. ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К., 2013. – 24 с.
2. Гарагуля С. Проблематика каталогізації електронних ресурсів у НБУВ / С. Гарагуля // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – 2013. – Вип. 35. – С. 433–444.
3. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; гол. ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінкомінтер, 2008. – 1040 с.
4. Сивак О. А. Формування професійних компетентностей майбутніх документознавців у процесі навчання інформатичних дисциплін : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Сивак Оксана Анатоліївна ; Бердянський держ. пед. ун-т. – Бердянськ, 2014. – 22 с.
5. Соціологія : короткий енциклопедичний словник / уклад.: В. І. Волович, В. І. Тарасенко, М. В. Захарченко [та ін.]; за заг. ред. В. І. Воловича. – К. : Укр. центр духовної культури, 1998. – 736 с.