

Івах О. С., Технології формування та використання електронних інформаційних ресурсів сучасної бібліотеки / О. С. Івах // Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 50-річчю наукової бібліотеки ХНУ „Бібліотека та сучасні тенденції в інформаційному забезпеченні освітньої, науково-дослідної та інноваційної діяльності вищих навчальних закладів“, 15-16 березня 2012 року. – Хмельницький : ХНУ, 2012. – С 110-127.

Івах О.С.,  
директор бібліотеки Хмельницького кооперативного торговельно-  
економічного інституту, м. Хмельницький

## **Технології формування та використання електронних інформаційних ресурсів сучасної бібліотеки**

*У статті досліджено еволюцію терміну «електронні ресурси» та розкрито його суть. Подано типологію електронних ресурсів, їх структуру, склад та класифікацію, технології формування, збереження та використання, викладено особливості їх бібліографічного опису. Подано історію розвитку форматів MARC і обґрунтовано вибір формату UNIMARC як основи для розробки формату опису електронних ресурсів у вітчизняних традиційних і електронних бібліотеках.*

**Ключові слова:** електронний ресурс, інформаційний ресурс, електронний документ, бібліотечний фонд, електронна бібліотека.

*This evolution of the term "electronic resources" was explored in this article and disclosed its essence. The typology of electronic resources, their structure, composition and classification, technology creation, storage and use, described the features of the bibliographic description were filed. The history of MARC was filed and the UNIMARC format as a basis for developing the format description of electronic resources in national traditional and electronic libraries were substantiated the choice of this format.*

**Keywords:** electronic resources, information resource, an electronic document, library's fond, electronic library.

На сучасному етапі побудови інформаційного суспільства серед тенденцій розвитку бібліотечної галузі виокремлюються ті, які пов'язані з активним використанням електронного середовища та

формуванням систем електронних інформаційних ресурсів. Характерною ознакою сьогодення є збільшення виробництва інформації в електронному вигляді. Цьому сприяє розвиток інформаційних технологій, що базуються на засобах комп'ютерної техніки та телекомунікаційного зв'язку.

Значна частина інформації, яка виробляється та існує в електронному вигляді, потрапляє до бібліотек. У потоці надходжень до книгозбірень збільшується відсоток інформаційних продуктів на електронних носіях.

Бібліотеки стають виробниками власних електронних інформаційних ресурсів. На базі масивів бібліографічної, реферативної, аналітичної інформації формуються різноманітні бібліотечні інформаційні продукти такі, як: електронні каталоги і картотеки, бібліографічні покажчики та реферативні видання, в електронному вигляді створюється наукова і методична література. Здійснюються роботи з оцифрування першоджерел з бібліотечних фондів та формування колекцій електронних документів.

Активізується формування електронних бібліотек, що вимагає певної організації електронної інформації, обліку й технологічного опрацювання електронних документів.

Таким чином, інформаційна діяльність бібліотек активно переміщується в нове інформаційно-комунікаційне середовище. За цих обставин електронні ресурси стають об'єктами бібліотечних технологій, а також продуктами бібліотечної інформаційної діяльності. Тому виникає необхідність адаптації до вимог електронного середовища методично-нормативної бази для бібліотечних технологічних процесів, зокрема, технологій формування та використання електронних ресурсів. Ці питання потребують вирішення низки таких завдань, як термінологічне визначення електронних ресурсів як відносно нового виду документу та визначення їх типології, структури, складу та класифікації, технології формування, збереження та використання.

Термінологія щодо електронних інформаційних ресурсів та самої суті цих понять пов'язана з історією розвитку інформаційних технологій, бібліографічних форматів і розробкою нормативних та регламентуючих документів (стандартів, законодавчих актів тощо).

Сьогодні у нормативній документації щодо бібліографічного опису вживається термін «електронний ресурс»<sup>3</sup>, у спеціальній літературі — ще «електронний документ», «електронне видання» або «електронна публікація». Отже, розглянемо їх визначення.

Електронна форма представлення інформації — це спосіб

фіксації інформації, який дозволяє її збереження, обробку, розповсюдження та представлення користувачеві за допомогою засобів обчислювальної техніки<sup>2</sup>. Усі застосування визначення «електронні» можна узагальнити за такими ознаками, як подання інформації в цифровому вигляді, необхідність програмних та апаратних засобів для її сприйняття людиною, необхідність телекомунікаційних засобів для отримання або розповсюдження інформації<sup>4</sup>.

Під «документом» згідно з ДСТУ 2732-94. «Діловодство і архівна справа. Терміни та визначення» розуміється засіб закріплення різними способами на спеціальному матеріалі інформації про факти, події, явища об'єктивної реальності та розумової діяльності людини<sup>25</sup>. Стандарт «Архітектура службових документів та обмінний формат» визначає: «Документ як структуровану одиницю, призначену для сприйняття людиною інформації, яка може бути одиницею обміну між користувачами і/або системами»<sup>27</sup>. Закон України «Про інформацію» у статті 27 трактує документ як «передбачену законом матеріальну форму одержання, зберігання, використання і поширення інформації шляхом фіксації її на папері, магнітній, кіно-, відео- фотоплівці або на іншому носії»<sup>40</sup>.

Електронні документи фіксуються на відносно нових фізичних носіях. Основними засобами збереження та розповсюдження інформації у цифровій формі сьогодні є: по-перше, найпопулярніші у останні роки компакт-диски, багатофункціональні цифрові диски тощо<sup>37</sup>; по-друге, засоби віддаленого доступу, такі як комп'ютерні мережі з відповідним програмно-технічним обладнанням для збереження електронної інформації та засобами візуального відображення (браузери, редактори, спеціалізовані програми для перегляду та друкування), у міжнародних стандартах вони визначаються як інтерактивні системи або системи оперативного доступу<sup>3</sup>.

ГОСТ 7.83-2001 визначає електронний документ як документ на машиночитаному носії, для використання якого необхідні засоби обчислювальної техніки<sup>23</sup>. Поряд з цим Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» надає таке визначення: «електронний документ — документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа...»<sup>39</sup> Далі уточнюється: «Електронний документ може бути створений, переданий, збережений, перетворений електронними засобами у візуальну форму. Візуальною формою подання електронного документа є відображення інформації, яку він містить,

електронними засобами (комп'ютерне обладнання і програмне забезпечення) або на папері (у спосіб переведення її у друковану форму за допомогою комп'ютерного обладнання) у формі, придатній для приймання його змісту людиною»<sup>39</sup>. Отже, у процесі каталогізування електронний документ розглядається у комплексі з носієм, на якому він зафіксований, або системою доступу.

Традиційним об'єктом обробки та збереження у бібліотеках є видання. Видання — це документ, який пройшов редакційно-видавниче опрацювання і містить інформацію, призначену для поширення, самостійно оформлений відповідно до вимог стандартів та інших нормативних документів і має вихідні відомості<sup>20</sup>. Електронне видання є електронним записом інформації на певному фізичному носії, розраховане на використання за допомогою засобів обчислювальної техніки.

Перше офіційне визначення електронного видання було подано в міжнародному стандарті ISO 9707:1991 «Information and documentation — Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and electronic publications», де електронне видання розуміється як документ, який публікується у машиночитаній формі та доступний для публіки, включає файли даних та програмне забезпечення; може бути записаним на папері, магнітному, оптичному та інших медіа, призначених для обробки комп'ютером або периферійними пристроями<sup>2</sup>.

Дослідниками у галузі інформаційної діяльності електронне видання трактується як самостійний, закінчений продукт, який містить інформацію, представлену в електронній формі, і призначений для довготривалого зберігання, всі копії якого відповідають оригіналу<sup>7</sup>.

Відповідно до ГОСТ 73.83-2001 електронне видання — це електронний документ (група електронних документів), які пройшли редакційно-видавниче опрацювання, призначені для розповсюдження у незмінному вигляді, які мають вихідні відомості<sup>23</sup>. Це визначення вміщує такі типи електронних видань: текстове (символьне), зображувальне, звукове, програмний продукт та мультимедіа або їх комбінації, тобто відповідає визначенням електронних ресурсів, наданим в ISBD(ER), UNIMARC, AACR2.

Електронний документ може бути виданням, або частиною видання, також інтернет-публікацією. У загальному випадку під «публікацією» слід розуміти опублікований твір. Згідно з Законом України «Про авторське право і суміжні права» під опублікуванням розуміється «випуск твору в обіг» для задоволення «розумних потреб публіки», також надання доступу до твору через електронні системи

інформації<sup>38</sup>. За нормативними документами, матеріали, що містяться в електронних ресурсах, включаючи віддалені електронні ресурси, вважаються опублікованими, навіть за відсутністю повних вихідних даних<sup>1;20;22;23</sup>.

Редакційно-видавнича обробка та наявність вихідних даних — це відмінна ознака електронного видання, яка відрізняє цю категорію електронних ресурсів від будь-яких інших, зокрема, більшості Internet-публікацій. В цьому трактуванні термін «електронне видання» синонімічний терміну «електронний продукт». До електронних продуктів належать: програмні продукти, бази даних, електронні інформаційні видання, мультимедійні продукти<sup>7</sup>. Електронні продукти мають певний тираж, тобто усі копії продукту вважаються оригіналами, або онлайнвий доступ до них регламентований певним чином, що забезпечує реалізацію їх комерційної функції. Крім того, ГОСТ 7.83-2001 «Электронные издания: Основные виды и выходные сведения» регламентує для електронного документа наявність вихідних даних, а Закон України «Про електронні документи та електронний документообіг» визначає необхідні атрибути електронного документа для визначення його правового статусу<sup>23;39</sup>.

Для повного термінологічного представлення електронних ресурсів, як нового виду об'єктів бібліотечного опрацювання, звернемося до поняття «інформаційний ресурс».

Інформаційний ресурс — це сукупність документів у інформаційних системах (бібліотеках, архівах, банках даних тощо)<sup>41</sup> або сукупність інформаційних продуктів певного призначення, які необхідні для забезпечення інформаційних потреб споживачів у визначеній сфері діяльності<sup>18</sup>.

Оскільки у міжнародній нормативній документації щодо каталогізації застосовується термін "електронні ресурси", надалі будемо вживати саме цей термін.

Згідно з ГОСТ 7.82-2001 електронні ресурси — це інформаційні ресурси, які керуються комп'ютером, у тому числі ті, які потребують використання периферійного пристрою, підключеного до комп'ютера. Електронними ресурсами є електронні дані (інформація у вигляді чисел, букв, символів, зображень, включаючи графічну інформацію, відеоінформацію тощо, або їх комбінації), електронні програми або об'єднання цих видів в одному ресурсі<sup>22</sup>.

Згідно з викладеним вище, термін "електронні ресурси" вміщує такі аспекти поняття, як цифрова форма фіксації інформації, комп'ютерні засоби та програмне забезпечення для відтворення та керування, електронне середовище для розповсюдження.

Під впливом інформаційних технологій постійно з'являються нові види електронних ресурсів (програмне забезпечення, бази даних, мультимедійні продукти тощо), розширюються межі традиційної системи видань, формуються різні типи електронних документів (мережеві версії друкованих видань, онлайнві газети та часописи, додатки до традиційної преси, колекції посилянь, огляди, дайджести, альманахи тощо)<sup>34</sup>.

Надамо перелік деяких видів електронних ресурсів, сформований за матеріалами наукових публікацій<sup>7;13;14;34</sup>:

- електронні текстові аналоги друкованих видань, таких як книги, журнали тощо (при цьому передбачається, що текстова інформація, котра міститься в них, подана у формі, яка допускає посимвольну обробку);

- електронні копії друкованих видань, коли елементи останніх (наприклад, сторінки) подаються як цілісні графічні копії, до цього ж виду електронної інформації належать копії рукописних матеріалів — факсиміле;

- бази даних, які відповідають вимогам до електронної інформації, наприклад, бібліографічні, адресні, статистичні, лінгвістичні, до цього ж виду належать і повнотекстові бази даних, якщо вони не відтворюють повною мірою друковані видання;

- нові форми публікацій, що не мають друкованих аналогів, такі як електронні оголошення, матеріали електронних конференцій та інші електронні повідомлення, доступні користувачам через телекомунікаційні мережі;

- електронні публікації аудіо- та відеоінформації;

- мультимедійні продукти;

- програмні продукти;

- комбіновані програмно-інформаційні продукти, наприклад, геоінформаційні системи;

- електронні ігри.

Особливий інтерес викликають динамічні електронні документи, які змінюють інформаційний вміст за певних умов використання (наприклад, відповіді на запити до баз даних) та електронні ресурси, які оперують з даними, що надходять у реальному часі (наприклад, від віддалених датчиків), або такі електронні документи, як законодавчі акти або стандарти, інформаційний вміст яких може змінюватися при офіційному редагуванні. Своєрідність інтерактивних мультимедіа — постійне оновлення, при якому вміст електронного ресурсу може бути цілком оновленим<sup>15</sup>.

Отже, електронні ресурси різноманітні та знаходяться у

постійному розвитку. Тому переліки термінів, які позначають види електронних ресурсів, завжди будуть приблизними, не закінченими<sup>16</sup>. На сьогодні не існує термінологічного стандарту щодо різновидів електронних ресурсів, термінологія наводиться в ISBD(ER) та у міждержавних стандартах ГОСТ 7.82-2001<sup>2</sup>, ГОСТ 7.83-2001<sup>2</sup>, ряд термінів наводиться в форматі бібліографічного опису UNIMARC. Деякі терміни також подані у низці довідників та словників з інформаційних і комп'ютерних технологій, також у наукових публікаціях з відповідної тематики<sup>7;15;16;22;23</sup>.

Бібліографічний опис електронних ресурсів вимагає наведення специфічних відомостей щодо загального визначення матеріалу, визначення виду ресурсу та специфічного позначення матеріалу<sup>1;3;15;16;22</sup>. Це спонукає звернути увагу на наступні аспекти типології електронних ресурсів:

- типи ресурсів (за типом вмісту або типом даних),
- типи носіїв або характер доступу,
- види ресурсів (відповідають типології видань).

Тип ресурсу визначається типом вмісту, тобто типом інформації, яка призначена для сприйняття людиною<sup>26</sup>, також типом даних, що характеризується їх певними властивостями та операціями, які виконуються над ними<sup>29</sup>, або типами знакової природи інформації (певна форма знаків, якими фіксується та передається інформація у ресурсі)<sup>16</sup>.

Основні типи вмісту:

- електронні дані — інформація у вигляді текстів, числових даних, зображень (статичних або динамічних), звуків;
- електронні програми (програмне забезпечення) — набір операторів або підпрограм, які забезпечують виконання певних завдань, включаючи обробку даних;
- комбінація цих видів в одному ресурсі (у тому числі мультимедіа, відеоігри)<sup>3;22</sup>.
- До типів даних відносяться:
  - числові дані — інформація, подана головним чином числами у вигляді цифр (статистичні дані, електронні таблиці тощо), над якими можна здійснювати математичні операції;
  - текстові (символьні) дані — інформація надається головним чином у вигляді текстової інформації (абеткові та числові символи), тобто у формі, яка припускає посимвольну обробку;
  - зображення — інформація, яка надається у формі, яка припускає перегляд, але не допускає посимвольної обробки, включає графічну інформацію (нерухомі зображення, такі як рисунки,

фотографії, креслення тощо), відеодані (рухомі зображення, такі як кіно- та відеоматеріали, анімація тощо);

➤ звукові дані — цифрове відтворення звукової інформації<sup>16;29;3</sup>.

Електронні програми поділяються на системні, прикладні та сервісні; комбіновані ресурси, в свою чергу поділяються на інтерактивні мультимедіа (системи, що дозволяють одночасне використання різноманітних засобів відображення та передачі інформації) та онлайніві служби (системно-орієнтована діяльність, яка підтримує доступ до інформації та її використання в мережі Internet)<sup>16</sup>.

Кожна з наведених категорій ресурсів має декілька рівнів поділу, що забезпечує гнучкий підхід до методики каталогізації різних типів ресурсів<sup>16</sup>.

За типом носіїв або режимом доступу електронні ресурси поділяються на ресурси локального доступу — інформація, зафіксована на окремому фізичному носії, яка має бути поміщена користувачем до комп'ютерного пристрою для зчитування; та ресурси віддаленого доступу — інформація розміщена на жорсткому диску або інших пристроях для запам'ятовування, або надана в інформаційних мережах<sup>1</sup> (зокрема, ресурси, що розміщені на Internet-серверах).

Міждержавний стандарт "Электронные издания: Основные виды и выходные сведения" за технологією розповсюдження визначає наступні види електронних документів:

➤ локальні електронні видання — призначені для локального використання, видаються у вигляді певної кількості ідентичних екземплярів (тиражу) на носіях, що переносяться (окремих фізичних носіях);

➤ мережеві електронні документи, які доступні потенційно необмеженій кількості користувачів через телекомунікаційні мережі;

➤ електронні ресурси (документи або видання) комбінованого розповсюдження, які можуть використовуватися як локально, так і через мережі<sup>23</sup>.

Отже, електронні ресурси можуть опрацьовуватися двома шляхами, залежно від характеру доступу (локальний або віддалений)<sup>3</sup>. Для локальних ресурсів мають бути наведені дані щодо фізичного носія. Віддалений доступ передбачає, що об'єкт опису міститься на жорсткому диску або іншому пристрої, в комп'ютерній мережі.

Додамо, що за характером взаємодії з користувачем відрізняють детерміновані електронні ресурси, параметри, зміст і спосіб взаємодії з якими визначені виробником і не можуть змінюватися користувачем; недетерміновані (інтерактивні) ресурси,



параметри, зміст і спосіб взаємодії з яким прямо або побічно встановлює користувач відповідно до його мети, інтересів, рівня підготовки тощо на основі інформації та алгоритмів, визначених виробником<sup>23</sup>.

Види ресурсів (типи або види видань) – це групи ресурсів, які мають спільні характеристики інформації, що в них міститься<sup>16</sup>, зокрема, такі ознаки, як цільове призначення, структура багаточастинних документів, періодичність тощо. За цими ознаками типологія електронних документів практично відповідає типологічній структурі традиційних документів<sup>23</sup>.

Отже, ГОСТ 7.83-2001 визначає наступні види електронних видань:

- за цільовим призначенням — офіційне, наукове, науково-популярне, виробничо-практичне (зокрема, нормативне), навчальне, масово-політичне, довідкове, видання для дозвілля, рекламне, художнє;
- за періодичністю — неперіодичне (виходить одноразово), серіальне (виходить за невстановленою тривалістю), періодичне (виходить через певні інтервали часу), видання, що продовжується (у міру накопичення матеріалу);
- також електронне видання, що оновлюється (кожний наступний випуск містить актуальну інформацію попереднього випуску, але повністю замінює зміст);
- за структурою — однотомне, багатотомне, електронна серія (вміщує сукупність однотипних томів)<sup>23</sup>.

Наведена видова ієрархія відповідає визначенню видів електронних ресурсів у ISBD(ER), де надається визначення монографії, серії, підсерії та багаточастинного електронного ресурсу.

Електронний ресурс може бути самостійним або складовою іншого електронного ресурсу, також додатком до паперових видань тощо. Тому у процесі каталогізації необхідним є визначення його статусу, тобто положення у системі ресурсів, яке визначається певними ознаками і встановлює співвідношення з іншими ресурсами.

Відповідно до Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг», оригіналом вважається самостійний електронний ресурс<sup>39</sup> — тобто кожний екземпляр самостійного електронного видання на окремих фізичних носіях, також самостійний мережевий (або віддалений) ресурс (наприклад, онлайн-ресурс, Інтернет-публікація тощо). У Законі наводиться поняття паперової копії електронного документа, якою є візуальне представлення на папері, перевірене на відповідність структурі та вмісту його

візуального представлення електронними засобами<sup>39</sup>. Аналогічно може бути визначена електронна копія паперового документа. В UNIMARC об'єкти каталогізації означеного статусу позначаються як "відтворення"<sup>3</sup>.

За наявності друківаного еквіваленту відрізняють самостійне електронне видання, тобто те, яке не має друківаного аналогу, та електронний аналог друківаного документа, який в основному відтворює відповідний друківаний документ (зберігаючи розташування тексту на сторінці, ілюстрації, посилання, примітки тощо). Електронною версією слід вважати такий аналог друківаного видання, який має рівний з оригіналом правовий статус і який створювався практично одночасно із самостійним друківаним або електронним виданням (на окремому носії) у відповідному форматі з метою надання у мережевому доступі або на окремому носії<sup>23</sup>.

Отже, за статусом електронні ресурси можна поділити на:

➤ оригінал — самостійний ресурс, який не має будь-якого аналога;

➤ електронний аналог видання — в основному відтворює відповідний оригінал, зберігаючи розташування тексту на сторінці, ілюстрації, посилання, примітки;

➤ електронна версія — такий аналог, який має рівний з оригіналом правовий статус і який створювався практично одночасно із ним (на окремому носії) у відповідному форматі з метою надання його користувачам у мережевому доступі або на окремому носії;

➤ електронні відтворення — візуально відповідають структурі та вмісту оригіналу (зокрема, копії друківаних документів, зображення тривимірних об'єктів тощо).

Важливою є класифікація ЕІР та рубрикація згідно ГОСТу:

➤ за ступенем структурування (від безперервного тексту, який не має розподілу на абзаци, параграфи тощо, до формального представлення інформаційних даних у БД);

➤ за типом ресурсу (за типом контенту: електронні дані (числові дані, символні дані, зображення, звукові дані); електронні програми (програмне забезпечення): системні, прикладні, сервісні; комбіновані: інтерактивні мультимедійні онлайн-служби;

➤ за основними типами носіїв електронних ресурсів (режимами доступу: локального доступу (інформаційні дані зафіксовані на окремому фізичному носіїві, який має бути поміщеним користувачем до комп'ютерного пристрою для зчитування) та ресурси віддаленого доступу (інформаційні дані, подані в інформаційних мережах, зокрема, ресурси, що розміщені на Інтернет-серверах);

- за технологією розповсюдження (локальні електронні видання, мережеві, комбінованого розповсюдження);
- за характером взаємодії з користувачем (детерміновані EIP, не детерміновані (інтерактивні) ресурси);
- за специфікою електронних ресурсів (за цільовим призначенням, за періодичністю, за структурою, за правовим статусом, за наявністю друкованого еквівалента)<sup>32</sup>.

Кожна з наведених категорій ресурсів має декілька рівнів поділу, що забезпечує гнучкий підхід до методики каталогізації та систематизації різних типів ресурсів<sup>10</sup>.

Електронний інформаційний ресурс – одна із складових загального бібліотечного фонду.

За визначенням Ю. Н. Столярова, бібліотечний фонд — це систематизована сукупність документів, яка відповідає завданням, типу, профілю бібліотеки, також інформаційним потребам її абонентів та призначена для використання і збереження документів. За якісними характеристиками бібліотечний фонд — цілісна, відкрита, стохастична, керована, надійна система<sup>47</sup>.

Фонд електронних інформаційних ресурсів повинен мати ті самі ознаки, які притаманні бібліотечному фонду взагалі: наявність документів, множину зосереджених у фонді документів, профіль фонду, упорядкованість масиву документів, готовність до використання, бути призначеним для абонентів бібліотеки та використовуватися ними<sup>47</sup>.

Основним фондоутворюючим елементом бібліотечного фонду є документ.

Одиницею збереження фонду електронних інформаційних ресурсів є електронний документ.

Під формуванням бібліотечного фонду розуміють створення, постійний розвиток та підтримку його в працездатному стані<sup>47</sup>. Кількісні та якісні перетворення — об'єктивно неминучі динамічні процеси розвитку бібліотечного фонду — повною мірою притаманні й фонду електронних документів і пов'язані з бібліотечними інформаційними технологіями. Бібліотечна технологія — цілеспрямовані, послідовні дії з документами або відомостями про них — являє собою комплекс взаємопов'язаних циклів: формування бібліотечного фонду, довідково-бібліографічного апарату, обслуговування користувачів тощо. Цикли поділяються на процеси (моделювання, комплектування, облік, обробка, розташування фонду тощо), а процеси — на етапи, процедури, стадії, операції, прийоми<sup>11</sup>.

Значна кількість бібліотечних циклів — це інформаційні

технології, тобто виробничі процеси, де основною продукцією, яка обробляється, є інформація<sup>35</sup>. Взагалі інформаційна технологія — це цілеспрямована організована сукупність інформаційних процесів з використанням засобів обчислювальної техніки, що забезпечують високу швидкість обробки даних, швидкий пошук інформації, роззосередження даних, доступ до джерел інформації незалежно від місця їх розташування<sup>47</sup>. Автоматизовані бібліотечно-інформаційні технології, які базуються на спеціалізованих бібліотечно-інформаційних системах, є програмно-технологічною основою формування довідково-пошукових апаратів бібліотек та інформаційних складових електронних бібліотек: бібліографічних, реферативних, повнотекстових інформаційних ресурсів та лінгвістичних засобів.

Формування фонду електронних документів — це нова бібліотечна технологія. Основна відмінність від традиційної технології формування фондів пов'язана зі специфікою онлайн-носія — відсутністю окремого для кожного документа фізичного носія, новими джерелами комплектування<sup>11</sup> (зокрема, з глобальної мережі Інтернет) та шляхами надходжень (комп'ютерні мережі та засоби телекомунікаційного зв'язку), файловою структурою електронних документів тощо. Тому етапи та операції окремих процесів технологічного циклу формування фонду електронних документів відрізняються від традиційних бібліотечних процесів опрацювання вхідного документального потоку, зокрема, друкованих видань. Але набір процесів залишається постійним<sup>48</sup>.

Загальний цикл формування фонду електронних документів повинен включати такі процеси:

- моделювання фонду;
- комплектування (виокремлюються технології збору електронних документів та технології оцифрування фондів);
- облік;
- технічну або формальну обробку файлів документів та аналітико-синтетичне наукове опрацювання вмісту документів;
- розташування документів у файловому сховищі;
- зберігання та захист інформації та носіїв;
- забезпечення умов використання (онлайн-доступ та локальне використання);
- аналізування інформації та моніторинг використання фондів електронних документів (у комплексі з іншими інформаційними ресурсами електронної бібліотеки).

Отже, із типових технологій створення та формування ЕІР,

можна виділити такі:

- комплектування актуальними електронними виданнями наукових досліджень інститутів: науковими працями, статтями, монографіями, рефератами;
- отримання електронних копій друківаних видань та переведення до електронного вигляду видань наукових матеріалів;
- залучення Інтернет-ресурсів, які знаходяться у вільному доступі;
- передплата на електронну наукову продукцію провідних виробників інформаційних ресурсів<sup>46</sup>.

Можливість використання ЕІР є стратегічне значення для розвитку освітнього та наукового потенціалу, забезпечення наукових досліджень на новому рівні та потреб сучасних ВНЗ у нових формах навчання. До уваги науковців, професорсько-викладацького складу та студентів пропонуються електронні бази даних, енциклопедії, електронні інформаційні ресурси з усіх питань новітніх досліджень та досягнень сучасної науки, які стають надбанням електронних бібліотек.

Використання ЕІР дозволяє більш повно та релевантно задовольняти запити користувачів, тому що комплектування різними базами даних здійснюється з орієнтацією на користувача. ЕІР незамінний у самостійній роботі студента завдяки віддаленому доступу. Зверненню до цих ресурсів сприяють зручність у роботі з електронною версією, змога одержати необхідний матеріал для подальшої роботи з ним удома. Певну роль відіграє і можливість працювати з документами у зручний для користувача час.

Отже, процес формування, збереження та використання ЕІР, надання інтерактивних послуг є процесом невідворотним, що постійно розвивається і є одним із найважливіших у сучасній діяльності бібліотек.

Перспективами подальшого розвитку створення та поширення ЕІР є необхідність ефективної кооперації усіх установ, які займаються створенням цих ресурсів та інформаційних систем, призначених для формування, збереження та надання вільного доступу до ЕІР бібліотек.

#### **Список використаних джерел:**

1. ISBD(ER): International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources: Rev. for the ISBD(CF). — Frankfurt at Main, 1996. — 109 p.
2. ISO 9707:1991 Information and documentation — Statistics on the production and distribution of books, newspapers, periodicals and elec-

tronic publications [Electronic resource] / TC 46 / SC 8 / WG 2. — 1991. — 13 p. — Way of access: URL: <http://www.iso.ch/iso/en/CatalogueDetail-Page.CatalogueDetail?CSNUMBER=17564&ICS1=1>. — Title from the screen.

3. UNIMARC Manual: Bibliographic Format 1994 [Electronic resource] / International Federation of Library Associations and Institutions.

4. Latest Revision: 6 April 2000. — Way of access: URL: <http://www.ifla.org/VI/3/p1996-1/sec-uni.htm>. — Title from the screen.

5. Watstein S.B., Calarco P.V., Ghaphery F.S. Digital library: keywords//Reference Services Review. — 1999. — V. 27, № 4. — P. 344-352.

6. Антоненко І., Баркова О. В. Електронні ресурси як об'єкт каталогізації: Історія питання, термінологія, форматне забезпечення /І. Антоненко,

7. О. Баркова – Національна бібліотека України ім. В. Вернадського, Київ: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sas1.at.ua/publ/8-1-0-44>.

8. Антопольский А.Б. Системы метаданных в электронных библиотеках//Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Мат. 8-й Междунар. конф. "Крым 2001": Судак, 9-17 июня 2001 г. — М.: Изд-во ГПНТБ России, 2001. — Т. 1. — С. 287-298.

9. Антопольский А.Б., Вигурский К.В. Электронные издания: проблемы и решения//Информационные ресурсы. — 1998. — № 1. — С. 19-23.

10. Армс В. Электронные библиотеки/Пер. с англ. — М.: ПИК ВИНТИ, 2001. — 274 с.

11. Бабенко В.О., Бабіна Т.В., Габзовська О.Б., Савицький А.Й. Структура інформаційних ресурсів типової електронної бібліотеки ВНЗ/

12. В.О. Бабенко, Т.В.Бабіна, О.Б. Габзовська, А.Й. Савицький. — Інформаційні технології в освіті, Національний технічний університет України «КПІ». – К. 2007: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/itvo/2009\\_4/articles/49-53.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/itvo/2009_4/articles/49-53.pdf) .

13. Баркова О. В. Електронні ресурси: аспекти типології/О.В.Баркова — Національна академія наук України, Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського. – К., 2004: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/articles/2004/04bovrat.html>.

14. Баркова О.В. Информационная технология формирования электронной библиотеки НБУВ//Науково-технічні бібліотеки в

єдиному інформаційному просторі України: Міжнар. наук.-практ. конф. - К., 2000. - С. 123-129.

15. Баркова О.В. Напрями розвитку технологій формування інформаційних ресурсів електронних бібліотек в Україні//Міжнар. конф. "Електронні зображення та візуальні мистецтва": Зб. пр. першої укр. конф. сер. EVA, 22-24 трав. 2002р., Київ. — К., 2002. — С.115-124.

16. Баркова О.В. Питання організації фонду онлайн-ових документів електронної бібліотеки//Реєстрація, зберігання і обробка даних. — 2002. — Т. 4 — С. 85-95.

17. Баркова О.В. Путь онлайн-ового документа в библиотечном технологическом процессе//Б-ки нац. акад. наук: пробл. функционирования, тенденции развития. — К.: НБУВ, 2003. — Вып. 2. — С. 209-216.

18. Бахтурина Т.А. Проблемы стандартизации библиографического описания электронных ресурсов//Науч. и техн. б-ки. — 2000. — № 7. — С. 16-21.

19. Бахтурина Т.А. Термины, связанные с типологией электронных ресурсов//Науч. и техн. б-ки. — 2001. — № 5. — С. 60-66.

20. Библиографическое описание электронных ресурсов: метод. рекомендации [Электронный ресурс.] — М.: РГБ, 2001. — Режим доступа: URL: <http://www.rsl.ru/pub/erdes.htm>.

21. Брыжко В.М., Цимбалюк В.С., Орехов А.А., Гальченко О.Н. Е-будущее и информационное право/Под ред. Р.А.Калюжного, М.Я.Швеца. — К., Интеграл, 2002. — 264 с.

22. ГОСТ 7.1-84. Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления. — М.: Изд-во стандартов, 1984. — 77 с.

23. ГОСТ 7.60-90. Издания. Основные виды. Термины и определения//Стандарты по библиотечному делу: Сборник. — СПб.: Профессия, 2000. — С.270-307.

24. ГОСТ 7.7-1996. Описание баз данных и машиночитаемых информационных массивов. Состав и обозначение характеристик. Межгосударственный стандарт//Стандарты по библиотечному делу: Сборник/Сост. Т.В. Захарчук, Л.И. Петрова, Т.А. Завадовская, О.Н. Зусьман. — СПб.: Профессия, 2000. — 512 с.

25. ГОСТ 7.82-2001. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления: Межгосударственный стандарт. — Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2001. — 23 с.

26. ГОСТ 7.83-2001. Электронные издания: Основные виды и выходные сведения: Межгосударственный стандарт. — Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2002. — 13 с.

27. Державне управління національними інформаційними ресурсами, розд.3.3. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.pravo.vuzlib.net/book\\_z1189\\_page\\_16.html](http://www.pravo.vuzlib.net/book_z1189_page_16.html).

28. ДСТУ 2732-94. Діловодство і архівна справа. Терміни та визначення/Держстандарт України. — К., 1994. — 33с.

29. ДСТУ 3578-97. Формат для обміну бібліографічними даними на магнітних носіях. — К.: Держстандарт України, 1997. - 20 с.

30. ДСТУ 3719-1-98. Інформаційні технології. Електронний документообіг. Архітектура службових документів (ОДА) та обмінний формат. Ч. 1 : Вступ і загальні принципи. — К. : Держстандарт України, 1999. — 31с.

31. ДСТУ 3719-2-98 Інформаційні технології. Електронний документообіг. Архітектура службових документів (ОДА) та обмінний формат. Ч. 2: Структура документа. — К.: Держстандарт України, 1999. — 187 с.

32. ДСТУ 3901-99. Інформаційні технології. Мови програмування, їх середовище і системний інтерфейс. Незалежні від мов типи даних. — К.: Держстандарт України, 2000. — 106 с.

33. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складанн. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://dilovod.com.ua/...gost.../9-1-0-208>.

34. Захаров В.П. Масевич А.Ц. Актуальные проблемы лингвистического обеспечения автоматизированных систем крупных библиотек России//Информационное обеспечение науки: Новые технологии. — М.: БЕН, 1997. — С. 143-150.

35. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. Освітні інтернет портали Федерального рівня РФ. Рубрикація інформаційних ресурсів. ГОСТ Р 52653 -2006, ГОСТ Р 52657-2006, ІУС № 1 2008р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ifar.ru/library/gost/526572006.pdf>.

36. Корнієнко В. Проблеми розвитку стандартизації бібліотечної та видавничої справи в Україні (аналітичний огляд)//Бібл. вісн. — 2000. — № 3. — С. 6-11.

37. Мамедова Н.О. Типология электронных периодических изданий [Электронный ресурс]//Библиотечное дело — 2001:



российские библиотеки в мировом информационном и интеллектуальном пространстве: 6-я Междунар. науч. конф.: Материалы конф., Москва, 26-27 апреля 2001 г. — 2001. — Режим доступа: URL: [http://www.nbuv.gov.ua/articles/msuk/2001/8s/s8\\_p8.html](http://www.nbuv.gov.ua/articles/msuk/2001/8s/s8_p8.html).

38. Національна електронна бібліотека України. Основні проектні рішення [Електронний ресурс]/Уклад.: Л. Й. Костенко. — Режим доступу: URL: <http://www.nbuv.gov.ua/library/webstat.html>.

39. Ониксимова Л.Т. Електронні інформаційні ресурси і послуги наукової бібліотеки УАБС НБУ: проблеми становлення і розвитку/

40. Л.Т. Ониксимова [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.informatio.org.ua/DOCUMENTS/i2005/reports/Oniksimoval.pdf>

41. Петров В.В., Крючин А.А., Шанойло С.М., Крючина Л.И. Компакт-диски — универсальное средство хранения и распространения электронных изданий//Электронные информационные ресурсы: проблемы формирования, хранения, обработки, распространения, защиты и использования — К., 2002. — С. 7-8.

42. Про авторське право і суміжні права: Закон України від 23 грудня 1993 року N 3792-XII//Відомості Верховної Ради України. — 1994. — N 13. — С.64.

43. Про електронні документи та електронний документообіг: Закон України від 22 травня 2003 р. № 851-IV // Урядовий кур'єр. — 2003. — № 119. — С.1-6.

44. Про інформацію: Закон України від 2 жовтня 1992 року N 2657-XII//Відомості Верховної Ради України. — 1992. — N 48. — С. 650.

45. Про національну програму інформатизації: Закон України від 4 лютого 1998 року N 74/98-ВР//Відомості Верховної Ради України. — 1998. — N 27-28. — С. 181.

46. Резніченко В. А. Електронні бібліотеки: інформаційні ресурси та сервіси/В.А. Резніченко, О.В. Захарова, Е.Г. Захарова — Проблеми програмування. — К., 2005. — №4 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/itvo/2009\\_4/articles/49-53.pdf](http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/itvo/2009_4/articles/49-53.pdf).

47. Руководство по UNIMARC: Руководство по применению международного коммуникативного формата UNIMARC/Пер. с англ. авт. коллектива под руководством А.И. Земскова, Я.Л. Шрайберга. — М., 1992. — 320 с.

48. Савченко, З. В. Формування і використання інформаційних

електронних науково-освітніх ресурсів [Електронний ресурс]/

49. З. В. Савченко // Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України : веб-сайт. – Режим доступу:

<http://www.ime.edu-ua.net/em18/content/10szvres.htm>

50. Самохіна Н. Ф. Національна бібліотека України імені

51. В.І. Вернадського. – К., 2005 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua),

52. Спірін О.М., Саух В.М., Резніченко В.А., Новицький А.В. Проектування системи електронних бібліотек наукових і навчальних закладів АПН України/О.М.Спірін, В.М. Саух, В.А. Резніченко, О.В. Новицький. – ISSN 2076-8184. Інформаційні технології і засоби навчання. – К., 2009. – № 6 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/ITZN/em14/content/09somuoa.htm>.

53. Столяров Ю. Н. Библиотечный фонд. - М.: "Книжная палата", 1991. – 271с.

54. Столяров Ю.Н. Документный ресурс: Учебное пособие – М.: Изд-во "Либерия", 2001. - 152 с.

55. Сукиасян Э.Р. Дискуссионный клуб "Термин">//Научные и технические библиотеки. — 2000. — № 6. — С. 113-119.

56. Шемаєва Г.В. Роль бібліотеки у формуванні науково-освітнього інформаційного простору в контексті Болонської конвенції/

57. Г.В. Шемаєва, Харківська державна академія культури – м. Харків [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://library.uipa.kharkov.ua/library/Left\\_menu/Arhiv/docladi/Shemaeva.htm](http://library.uipa.kharkov.ua/library/Left_menu/Arhiv/docladi/Shemaeva.htm).

58. Шрайберг Я.Л. Современные тенденции развития библиотечно-информационных технологий: Ежегодный пленарный доклад международной конференции "Крым", год 2001. — М.: Изд-во ГПНТБ России, 2002. — 44 с.