

---

**БІБЛІОТЕЧНИЙ ВІСНИК**  
Науково-теоретичний  
та практичний журнал

**BIBLIOTECHNYI VISNYK**  
Scientific theoretical  
applied journal

---

**№ 1 2011**

---

**Засновники**

Національна академія наук України  
Національна бібліотека України  
імені В. І. Вернадського

**Головний редактор**

Олексій ОНИЩЕНКО, академік НАН України

**Founders**

National Academy of Sciences of Ukraine  
V. Vernadsky National Library  
of Ukraine

**Editor-in-Chief**

Oleksii ONYSHCHENKO, academician of NAS of Ukraine

**Редакційна колегія**

*Л. Дубровіна (заступник головного редактора)*

*Н. Маслакова (відповідальний секретар)*

*Г. Бор'як*

*А. Бровкін*

*О. Воскобойнікова-Гузєва*

*В. Горовий*

*Г. Ковальчук*

*Л. Костенко*

*В. Омельчук*

*М. Романюк*

*П. Тронько*

*А. Чекар'юв*

*О. Додонов*

*О. Литвиненко*

*В. Широков*

*В. Рубан*

*Б. Ігнатенко*

*Х. Ласкажевська (Польща)*

*С. Філіпи-Мартутинович (Сербія)*

*І. Славінські (Австрія)*

*К. Брюс (Німеччина)*

*Л. Біглоу (Велика Британія)*

Заснований у 1993 році.

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 17072-5842 ПР від 09.08.2010 р.

Виходить 6 разів на рік

Адреса редакції:

НБУВ, пр-т 40-річчя Жовтня, 3, Київ, 03039, Україна

Тел. (044) 524-43-50

E-mail: b\_visnyk@nbuv.org.ua

bibvesti@bigmir.net

Електронна версія журналу:

[http://nbuv.gov.ua/portal/  
Soc\\_Gum/Bib\\_Visnyk/index.html](http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Bib_Visnyk/index.html)

Передплатний індекс 74049

Редакційна колегія журналу  
не завжди поділяє думку авторів.

**Editorial board**

*L. Dubrovina (Deputy of Editor-in-Chief)*

*N. Maslakova (Responsible for publication)*

*H. Boriak*

*A. Brovkin*

*O. Voskoboinikova-Huzeva*

*V. Horovyi*

*H. Kovalchuk*

*L. Kostenko*

*V. Omelchuk*

*M. Romaniuk*

*P. Tronko*

*A. Chekmariov*

*O. Dodonov*

*O. Lytvynenko*

*V. Shyrovok*

*V. Ruban*

*B. Ihnatenko*

*H. Laskazhevska (Poland)*

*S. Filipy-Martutynovych (Serbia)*

*I. Slawinski (Austria)*

*C. Bruce (Germany)*

*L. Biglow (Great Britane)*

Founded in 1993.

The State Registration Certificate:  
КВ № 17072-5842 ПР of 09.08.2010  
Frequency of publication is bi-monthly

Editorial office address:

VNLU, 3, Prospekt 40-richia Zhovtnia, Kyiv, 03039, Ukraine

Tel.: (044) 524-43-50

E-mail: b\_visnyk@nbuv.org.ua

bibvesti@bigmir.net

Electronic version of the journal:

[http://nbuv.gov.ua/portal/  
Soc\\_Gum/Bib\\_Visnyk/index.html](http://nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Bib_Visnyk/index.html)

Subscription Index 74049

The opinions expressed herein are solely the views of the authors  
and do not necessarily reflect those of the editorial board.

---

## Зміст

---

- Горовий В.** Бібліотечна діяльність у контексті забезпечення інформаційного суверенітету . . . . . 3
- Соловяненко Д.** Академічні бібліотеки у новому соціотехнічному вимірі: Частина четверта. Сучасний рівень дискурсу академічного бібліотекознавства та поступ е-науки . . . . . 8
- Сербін О.** Систематизація бібліографічної інформації засобами концептуальних моделей знань . . . . . 25
- Швецова-Водка Г.** Складові системи документальних комунікацій . . . . . 37
- Шелестова А.** Базові функції навчальних документів у системі електронно-документної комунікації сучасного вищого навчального закладу України . . . . . 43
- Боряк Т.** Фонди Українського вільного університету в бібліотечному сегменті «Празького архіву» . . . . 52

### Хроніка наукових подій

- Міжнародний бібліографічний конгрес.  
Бібліотеки світу очима українців . . . . . 59
- 17-й Міжнародний форум видавців у Львові . . . . . 66

### Вітаємо

- Бібліограф, книгознавець  
Лев Ізраїльович Гольденберг . . . . . 68

---

## Contents

---

- Horoyi V.** Library activity in a context of maintenance of the information sovereignty . . . . . 3
- Solovianenko D.** Academic libraries in the new sociotechnical perspective: Part four: Modern discourse of librarianship and advances in E-science . . . . . 8
- Serbin O.** Systematization of bibliographic information by conceptual models of knowledge . . . . . 25
- Shvetsova-Vodka H.** Components of documentary communications system . . . . . 37
- Shelestova A.** Base functions of educational documents in the system of electronic and documents communications of a modern higher educational institution of Ukraine . . . . . 43
- Boriak T.** Book stocks of the Ukrainian Free University in the library segment of «The Prague archive» . . . . 52

### Chronicle of scientific events

- The International bibliographic congress.  
Libraries of the world by the eyes of Ukrainians . . . . 59
- The 17 th International forum of publishers in Lviv . . . . . 66

### Congratulations

- Lev Israiliovych Goldenberg –  
bibliographic and book expert . . . . . 68

УДК 351.858

**Валерій Горвий,**

заступник генерального директора НБУВ,  
д-р іст. наук

## **Бібліотечна діяльність у контексті забезпечення інформаційного суверенітету**

У статті розглядається зміст поняття «інформаційний суверенітет», йдеться про його значення для теоретичного обґрунтування перспектив розвитку сучасної бібліотечної діяльності.

**Ключові слова:** суверенітет, інформаційний суверенітет, інформаційні центри, суверенні інформаційні ресурси, сучасна бібліотечна діяльність.

The article covers sense of concept of informative sovereignty, is examined about the value of this concept for the theoretical ground of development of modern library activity.

**Keywords:** sovereignty, informative sovereignty, information center, independent informative resources, modern library activity.

**В** умовах розвитку глобальних інформаційних процесів, які безупинно прискорюються у зв'язку з дедалі вагомішими здобутками науково-технічного прогресу, формується якісно нове розуміння суверенітету в інформаційній сфері. Уявлення про нього все більше відходить від традиційних підходів до визначення змісту і особливостей суверенітету, що ґрунтується, зокрема, на територіальних засадах.

Оскільки бібліотечні установи завдяки електронним інформаційним технологіям сьогодні активно вмонтовуються в систему сучасних соціальних інформаційних комунікацій, освоюють як джерело комплектування ресурси глобального інформаційного простору, як активні суб'єкти включаються у розвиток вітчизняного і зарубіжного ринків інформації, дане питання окрім своєї теоретичної значущості набуває ще й цілком конкретного практичного значення. Його розгляд у суто прикладному аспекті сприяє не тільки вдосконаленню стратегії розвитку бібліотечних установ як системи основних джерел зберігання національних інформаційних ресурсів, а й розвитку правової основи вдоско-

налення їх діяльності відповідно до запитів сучасного суспільства.

Традиційні уявлення про суверенітет стосовно до інформаційної сфери суспільної діяльності вже не відповідають реальним процесам, пов'язаним із розвитком цієї сфери і, насамперед, інтернет-середовища. Свідченням цього є, зокрема, не досить переконлива та малоефективна практика формування окремими країнами відповідної правової бази, заснованої на традиційних підходах. У межах територіальної юрисдикції деякі з них роблять спроби встановити контроль над окремими сферами інформаційної діяльності. Певні обмеження щодо користування Інтернетом вводилися в Китаї, у деяких мусульманських країнах. Норми національного законодавства вимагають реєстрації центрів зберігання інформаційних ресурсів у Швеції, місць оброблення даних державного значення – у Німеччині, контролю використання комп'ютерного устаткування і комунікацій – у Бразилії тощо.

Однак такі заходи, як правило, малоефективні, особливо в умовах стрімкого суспільного прогресу, а також збільшуваного опору процесам становлення ін-

формаційного суверенітету з боку транснаціональних економічних структур. Останні намагаються створити максимально комфортне інформаційне середовище для своєї діяльності на території всіх країн світу<sup>1</sup>.

Як справедливо зауважується в одному із сучасних досліджень, «можна дійти висновку про перевагу нерегульованої моделі управління національними зонами (доменами)»<sup>2</sup>.

Більшість дослідників схиляється до думки, що актуалізація поняття «інформаційний суверенітет» була спричинена розвитком інтернет-технологій, глобальних ЗМІ та електронної пошти. У країнах СНД зі спільною 80-річною історією і доволі схожим, загалом, рівнем технологічного розвитку даний процес відбувався на межі тисячоліть, коли вже був досить сильним вплив глобального інформаційного простору, що формувався завдяки дедалі збільшуваній інформаційній активності провідних країн світу, насамперед США. Нові інформаційні технології прискореними темпами упроваджуються і у країнах, які лише нещодавно задекларували свою прихильність до демократичних форм розвитку на основі ринкової економіки. Ці країни також намагаються на законодавчому рівні забезпечувати національний суверенітет у цілому і інформаційний зокрема.

Оскільки проблеми забезпечення інформаційного суверенітету виникли як проблеми нового, заснованого на стрімко збільшуваній ефективності використання інформаційних ресурсів суспільства, вони набувають дедалі більшої актуальності, стають більш насущними питання, пов'язані з необхідністю конкретизації уявлень про цей вид суверенітету, уточнення його характеристик для виявлення практичної відповіді на питання про методики і засоби його збереження та вдосконалення, підвищення ролі бібліотечних установ у вирішенні цих завдань.

Розглядаючи цю проблему з урахуванням нашої вітчизняної практики, слід зауважити, що сучасні уявлення про зміст інформаційного суверенітету певною мірою обмежуються традиційними поняттями про суверенітет як такий. Наприклад, у сучасних українських словниках суверенітет (нім. *souveränität*, франц. *souverainete* – верховна влада, похідні від лат. *super* – над) найчастіше визначається як «верховенство влади

всередині країни та її незалежність від влади будь-якої іншої держави»<sup>3</sup>; «незалежність держави від інших держав у зовнішній і внутрішній політиці»<sup>4</sup>; «політична незалежність і самостійність держави у внутрішній та зовнішньополітичній діяльності, що не допускає втручання інших держав»<sup>5</sup> та ін.

У кожному із цих визначень, як бачимо, йдеться про забезпечення впливу влади на певній території, обмеженій, як правило, державними кордонами. Щоправда, останнє із цитованих формулювань передбачає також й інші значення щодо відображення характерних особливостей соціальної структури суспільства, що розвивається. У ньому суверенітет розглядається і як «приналежність влади народів, націй (народний суверенітет, національний суверенітет), здійснення державної влади через народних представників або безпосередньо шляхом референдуму», і як «здійснення етнічною спільністю, етнічною меншістю, етнічною групою своїх прав та свобод відповідно до конституції і законів держави...»<sup>6</sup>.

Отже, наведені типові визначення суверенітету мають характерну особливість, пов'язану із окресленням меж суверенітету, як правило, кордонами держави. Що ж до суверенітету інформаційного, то слід зазначити, що сучасні технології поширення інформації, потужні інформаційні обміни в рамках уже сформованого глобального інформаційного простору сьогодні значною мірою нівелюють територіально-географічні особливості суверенітету як такого.

Варто зауважити і таке: про будь-який суверенітет доцільно говорити лише тоді, коли існують реальні можливості його контролю і захисту. В даному разі йдеться не стільки про правові, моральні аспекти його регулювання, освячення традицією, забезпечення науковим обґрунтуванням, скільки про наявність реальних засобів впливу на ситуацію – технічних, технологічних, аж до використання силових можливостей, які можуть забезпечити підтримання всіх інших соціальних інструментів зміцнення і розвитку інформаційного суверенітету.

<sup>3</sup> Політологічний енциклопедичний словник / упоряд. В. П. Горбатенко; за ред. Ю. С. Шемшученка, В. Д. Бабкіна, В. П. Горбатенка. – 2-е вид., доп. і перероб. – К. : Генеза, 2004. – С. 643.

<sup>4</sup> Словник іншомовних слів / уклад. Л. О. Пустовіт та ін. – К. : Довіра, 2000. – С. 865. – (Б-ка держ. службовця. Держ. мова і діловодство).

<sup>5</sup> Соціологія: короткий енциклопедичний словник / уклад. В. І. Волович, В. І. Тарасенко, М. В. Захарченко та ін.; під заг. ред. В. І. Воловича. – К. : Укр. центр духовн. культури, 1998. – С. 614.

<sup>6</sup> Там само.

<sup>1</sup> Див. про це: Батурин Ю. М., Жодзижский А. М. Компьютерная безопасность. – М. : Юрид. лит., 1991. – С. 101.

<sup>2</sup> Барінова Д. С. Национальные домены: символы государственных границ и безграничных возможностей // Вестник МГИМО-Университета. – 2010. – № 5 (14). – С. 310.

Без ефективного забезпечення суверенності розмови на дану тему є безплідними, демагогічними.

Таким чином, інформаційний суверенітет, перефразовуючи відомий вислів, вартий чогось лише за умови, коли він може бути захищеним. Але сьогодні ефективні технічні та й усі інші засоби його забезпечення в територіальних рамках держав відсутні. Про це свідчить не лише малоефективна практика глушіння різних західних «голосів» у соціалістичний період нашої історії, а й незграбні методи обмеження користування Інтернетом, до яких вдаються сьогодні у деяких країнах. Про це, врешті, свідчить і висока ефективність інформаційних воєн останнього часу, в яких сторона, що нападає, як правило, отримує перевагу над недостатньо підготовленими об'єктами інформаційного впливу, котрі намагаються організувати територіальний захист (згадаймо інформаційний складник югославського, іранського та інших протистоянь).

Спроби територіального захисту в системі сучасних інформаційних впливів, в епоху становлення глобального інформаційного суспільства, використання наявних можливостей для забезпечення суверенності інформаційного простору в певних географічних рамках є, в принципі, молоперспективними.

Проте ці особливості сучасного глобального розвитку жодним чином не зумовлюють обов'язкового ущемлення суверенних прав народів, держав, усіх соціальних складників суспільства на самобутній розвиток, у т. ч. й у сфері інформаційній. На останній слід наголосити насамперед, адже вона є основою для всіх інших форм суспільної діяльності.

Як зауважує один із найбільш авторитетних західних фахівців з питань державного суверенітету Стівен Краснер, «глобалізація не підриває фундаментальні основи суверенітету держав. Глобалізація – це виклик ефективності державного контролю, але це не є свідченням того, що нові виклики суттєво відрізняються від старих»<sup>7</sup>.

Тобто С. Краснер говорить не про загрозу фундаментальним основам суверенітету у зв'язку з глобалізацією. Він акцентує увагу на ефективності діяльності із забезпечення суверенітету на рівні, що його вимагають запити сьогодення, тобто ґрунтового осмислення проблеми інформаційного суверенітету для проєкції відповідних результатів на методи конкретної діяльності як в інтересах націй, держав, усіх соціальних структур суспільства (основою існування і розвитку котрих є суверенні інформацій-

ні бази, ресурс яких розміщений у бібліотечних, архівних та інших спеціальних установах, інформаційних центрах), так і відповідно до загальноцивілізаційних тенденцій розвитку інформаційної сфери.

Серед напрацювань у цьому напрямі слід відзначити і здобутки вітчизняних дослідників. Ці дослідження великою мірою зумовлені об'єктивними причинами – адже питання оформлення інформаційного суверенітету актуалізувалися в період формування нової правової бази незалежної Української держави. Розроблення даної проблеми ґрунтується, насамперед, на положеннях Конституції України, зокрема статті 17, в якій ідеться про захист суверенітету і територіальної цілісності України, забезпечення її економічної та інформаційної безпеки як найважливіших функцій держави<sup>8</sup>.

Поняття інформаційного суверенітету вперше було визначене в Законі України «Про інформацію», де окреслюються матеріальна база та форми гарантування його забезпечення<sup>9</sup>.

Сьогодні забезпечення інформаційного суверенітету визначається цілою низкою законодавчих актів, зокрема «Про інформаційний суверенітет та інформаційну безпеку України», законами України «Про телебачення і радіомовлення», «Про авторське право та суміжні права», «Про державну таємницю», «Про захист інформації в автоматизованих сферах», «Про національний архівний фонд та архівні установи», «Про охорону і використання пам'яток історії культури», «Про інформаційні агентства», «Про зв'язок», «Про рекламу», «Про видавничу справу», «Про професійних творчих працівників та творчі спілки», «Про державну підтримку засобів масової інформації та соціальний захист журналістів», «Про порядок висвітлення діяльності органів державної влади та органів місцевого самоврядування в Україні засобами масової інформації», «Про кінематографію», «Про Національну раду України з питань телебачення і радіомовлення», «Про систему Суспільного телебачення і радіомовлення України», Основами законодавства України про культуру, а також міжнародними правовими актами, що врегульовують відносини в інформаційній сфері діяльності, як, скажімо, «Конвенція про кіберзлочинність», міждержавними угодами тощо.

Однак слід зауважити, що ці законодавчі акти швидше декларують відповідні наміри, окреслюють

<sup>8</sup> Конституція України : Офіційне видання Верховної Ради України. – К. : ІАВ. – С. 5.

<sup>9</sup> Про інформацію : Закон України від 2 жовтня 1992 року // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 650.

<sup>7</sup> Цит. за: States and Sovereignty in the Global Economy / ed by David A. Smith, Dorothy J. Solinger and Steven C. Topik. – London, 1999. – P. 34.

ті чи інші межі, вказують на напрями вирішення проблеми, але позбавлені того рівня нормативної конкретики, яка б дійсно могла забезпечити інформаційний суверенітет в Україні. Так, у Законі України «Про Національну програму інформатизації» під інформаційним суверенітетом держави розуміється лише «здатність держави контролювати і регулювати потоки інформації з-поза меж держави з метою додержання законів України, прав і свобод громадян, гарантування національної безпеки держави»<sup>10</sup>, тобто регламентуються лише зовнішні інформаційні впливи.

У Законі України «Про інформацію» зафіксовано важливі положення про те, що основою інформаційного суверенітету України є національні інформаційні ресурси, про створення національної інформаційної системи і регламентується відповідна міжнародна діяльність. Але згідно з цим законом інформаційний суверенітет в Україні поширюється лише на ту частину із продукуваних у наш час ресурсів, які формуються за рахунок коштів державного бюджету. В чинному законодавстві не виписано чітко роль бібліотечних установ у зберіганні та забезпеченні національного інформаційного суверенітету. Як засвідчує практика, це є серйозним упущенням наших законодавців.

Отже, говорячи про рівень охоплення сучасним законодавством України проблеми інформаційного суверенітету, можемо констатувати суттєві прогалини. Наведене вище свідчить і про те, що сучасний законотворчий процес, у т. ч. у тій його частині, що регламентує бібліотечну діяльність, потребує розширення наукових досліджень у сфері сучасного інформаційного суверенітету, створення надійної теоретичної бази, залучення до розроблення даної проблематики фахівців із суміжних галузей.

Зазначимо, що протягом останніх років у цьому напрямі вже досягнуто певних результатів. Так, прикладом, здійснено уточнення і, таким чином, розмежовано такі системоутворювальні для інформаційної теорії поняття, як «інформаційний суверенітет», «інформаційний простір», «інформаційна безпека» і, відповідно, принципи внутрішнього і міжнародного співробітництва тощо. Напрацювання у сфері теоретичного обґрунтування інформаційних процесів поступово входять і у сферу методики організації сучасної інформаційної діяльності, у т. ч. бібліотечної, і у сферу законотворчості, зокрема у формування системи інформаційного права, актуальність якого в умо-

<sup>10</sup> Про Національну програму інформатизації : Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1998. – № 27–28. – С. 182.

вах входження нашого суспільства в інформаційний етап розвитку важко переоцінити.

Останнім часом поглиблення уявлень про зміст інформаційного суверенітету досить швидко еволюціонує: від тісно пов'язаного із суверенітетом територіальним, державним – до просторового, що вирізняється відмінними від географічних параметрами; від схематичних окреслень по лінії «держава – громадянин» – до більш багатогранних, які повніше охоплюють характерні особливості цього поняття.

У цьому сенсі привертає до себе увагу визначення, запропоноване О. В. Олійником, О. В. Сосніним, Л. Є. Шиманським, у якому інформаційний суверенітет нашої держави витлумачується як **«виключне право України відповідно до Конституції і законодавства України та норм міжнародного права самостійно і незалежно, з додержанням балансу інтересів особи, суспільства і держави визначати й здійснювати внутрішні і геополітичні національні інтереси в інформаційній сфері, державну внутрішню і зовнішню інформаційну політику, розпоряджатися власними інформаційними ресурсами, формувати інфраструктуру національного інформаційного простору, створювати умови для його інтегрування у світовий інформаційний простір та гарантувати інформаційну безпеку держави»**<sup>11</sup>.

Попри свою розлогість, дане визначення має суттєві переваги перед багатьма іншими, відомими на сьогодні.

По-перше, воно відходить від територіально-географічної прив'язки, ґрунтується на якісно нових, просторових уявленнях про суверенітет, не пов'язаних з намаганням втиснути функціонування сучасних інформаційних технологій у рамки офіційних державних кордонів, що вносить плутанину у змістовні характеристики досліджуваного питання.

По-друге, дане формулювання чітко розмежовує суверенітет і суміжні поняття, насамперед поняття інформаційного простору як простору, «у якому циркулюють інформаційні потоки, типологічні властивості якого задаються інформаційною структурою», розуміючи при цьому інформаційний потік як інформацію, що «переміщується у просторі і часі»<sup>12</sup>.

По-третє, наведене визначення передбачає «додержання балансу особи, суспільства і держави», визначення «внутрішніх і геополітичних національ-

<sup>11</sup> Олійник О. В., Соснін О. В., Шиманський Л. Є. Політико-правові аспекти формування інформаційного суспільства суверенної і незалежної держави. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.niss.gov.ua/book/Sosnin\\_2.htm](http://www.niss.gov.ua/book/Sosnin_2.htm). – С. 2.

<sup>12</sup> Там само. – С. 3.

них інтересів в інформаційній справі»<sup>13</sup>. З огляду на необхідність розвитку досліджень у даному напрямі наведена думка має перспективи, оскільки сприяє поглибленню уявлень у сфері забезпечення інформаційного суверенітету сучасних держави та суспільства, враховує усю складність їх структури.

Крім теми забезпечення суверенітету державного, як це зафіксовано у багатьох законодавчих документах, дедалі актуальнішою у наукових дослідженнях стає проблема суверенітету особи та суспільства. Щодо останнього, то варто зауважити, що вже накопичені напрацювання недостатньо відображають його еволюцію і насамперед – структурне вдосконалення, яке особливо характерне для останніх десятиріч.

Процес суспільної структуризації висуває перед дослідниками нові проблеми, пов'язані з інформаційним суверенітетом. Зокрема він вимагає відповідних підходів до аналізу структури базових інформаційних ресурсів, системи соціальних інформаційних баз, на основі яких існують і розвиваються всі соціальні складники суспільства як єдиного цілого. У зв'язку з цим визначення інформаційного суверенітету має відбивати особливості соціального розвитку, відповідної соціальної затребуваності щодо даної дефініції. З позицій сучасного бібліотекознавства уявлення про інформаційний суверенітет, адаптоване до розвитку інформаційних процесів, сприяє уточненню критеріїв організації роботи бібліотек як інформаційних центрів сучасного суспільства, центрів зберігання суверенних інформаційних ресурсів.

Якщо представити сьгоднішні уявлення про інформаційний суверенітет у більш концентрованому, порівняно з наведеним вище, вигляді, не використовуючи у визначенні як опорний елемент посилення на суверенітет державний, зміст даного поняття можна представити як **межі контролю необхідних для існування і розвитку соціальних структур інформаційних ресурсів, зумовлені специфікою призначення цих структур, характерними для них засобами досягнення суспільно-значущих цілей, відповідною самобутністю і підтвердженою суспільною практикою традицією.**

По-перше, таке визначення є досить універсальним і охоплює всі рівні суверенності інформаційних ресурсів та можливості їх використання на

рівні державному, національному, на рівні соціальних структур сучасного суспільства, дає змогу формувати конструктивну ієрархію цих рівнів.

По-друге, крім інформаційних ресурсів, пов'язаних з організацією безпеки і розвитку суверенних цих ресурсів, дане визначення є перспективним для вдосконалення правової бази, що гарантуватиме права на інтелектуальну власність, на використання інформаційних, інформаційно-аналітичних продуктів на внутрішньому і зарубіжних ринках інформації.

По-третє, це визначення відображає сучасний підхід до уявлень про межі і можливості контролю над суверенними інформаційними ресурсами, що визначаються не просторовими обмеженнями, а розвитком відповідної правової системи на основі організаційно-технічних, технологічних засобів контролю інформаційного суверенітету, а також формами інформаційної протидії проявам інформаційного тиску в мережі соціальних комунікацій.

По-четверте, запропоноване визначення пов'язує сучасний інформаційний суверенітет із відповідною інформаційною традицією, збереженням самобутності суверенних інформаційних ресурсів в умовах розвитку глобального інформаційного простору.

Слід також зазначити, що збереження і зміцнення інформаційного суверенітету в умовах розвитку глобальних процесів, у т. ч. впливів глобального інформаційного простору, пов'язані із **поповненням, зберіганням і підвищенням ефективності** використання системи соціальних інформаційних баз українського суспільства, що в сукупності становлять інформаційну основу його існування і розвитку.

Введення поняття інформаційного суверенітету у сучасне бібліотекознавство має велике значення, оскільки сприяє теоретичному обґрунтуванню актуальної суспільної потреби – перетворення бібліотечних установ на вітчизняні інформаційні центри зберігання, поповнення та організації використання суверенних інформаційних ресурсів.

Інформаційні методики, розроблені на основі використання цього поняття, мають сприяти чіткій структуризації вітчизняних інформаційних масивів, організації їх ефективного використання з урахуванням специфічних запитів соціальних структур сучасного суспільства, у бібліотечній діяльності – реалізації заходів, спрямованих на організацію безпеки бібліотечних фондів, їх постійне поповнення за рахунок вітчизняного творення інформації і відбору необхідної українському суспільству інформації з ресурсів глобального інформаційного простору.

<sup>13</sup> Олійник О. В., Соснін О. В., Шиманський Л. Є. Політико-правові аспекти формування інформаційного суспільства суверенної і незалежної держави. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.niss.gov.ua/book/Sosnin\\_2.htm](http://www.niss.gov.ua/book/Sosnin_2.htm). – С. 3.

**Денис Соловяненко,**

наук. співробітник НБУВ, канд. іст. наук

## **Академічні бібліотеки у новому соціотехнічному вимірі:**

### **Частина четверта. Сучасний рівень дискурсу академічного бібліотекознавства та поступ е-науки**

Охарактеризовано основні тенденції розвитку академічних бібліотек кінця ХХ – початку ХХІ ст. Четверта заключна частина дослідження присвячена результатам комплексного аналізу нових парадигм академічного бібліотекознавства, пов'язаних з розбудовою глобальної цифрової інфраструктури для високотехнологічного, колективного, мультидисциплінарного, насиченого даними наукового пошуку ХХІ ст. (е-науки або кіберінфраструктури). Обґрунтовано роль і місце академічної бібліотеки у соціотехнічному просторі сучасної науки. Виявлено, що упродовж останніх кількох років академічні бібліотеки розвинутих держав світу здобули своє місце в системі менеджменту первинних даних, зокрема, в процесах створення та підтримки інформаційно-технологічної та соціальної інфраструктур е-науки. Висвітлено основні проблемні аспекти «бібліотекознавства е-науки»: обмеженість ресурсного (фінансового та кадрового) потенціалу бібліотек, відсутність відповідної теоретико-методологічної бази, низька мотивація вчених, неоднозначність політики е-науки в академічному середовищі.

**К л ю ч о в і с л о в а:** академічні бібліотеки, е-наука, кіберінфраструктура, первинні наукові дані, суспільство знань.

The paper is devoted to an overview of key trends in academic libraries of late 20th – early 21st centuries. The fourth part of the research presents some of key librarianship paradigms concerning the creation of the global digital infrastructure for high-technological, collective, multidisciplinary, data-intensive scientific process of 21st century (e-science or cyberinfrastructure). The article examines the nature of academic library as a sociotechnical institution and analyzes main pressure points of e-science librarianship: a lack of financial resources and appropriate staff, the absence of appropriate theoretical basis, motivation problems, and the lack of a unifying direction within the academic community.

**K e y w o r d s:** academic libraries, e-science, cyberinfrastructure, scientific data, knowledge society.

**Н**а межі ХХ–ХХІ ст. в результаті системної інноваційної діяльності провідних академічних бібліотек світу відбувся серйозний перерозподіл домінант у науковій сфері: бібліотеки взяли на себе відповідальність за розповсюдження та забезпечення сталого доступу до результатів науково-дослідної діяльності, стали хранителями «інтелектуального капіталу» науки, вибудували інтегровані інформаційні середовища, адекватні очікуванням вчених, взяли на себе юридичний супровід академічного процесу та популяризацію досягнень науки у суспільстві. Відповідно до вимог часу трансформувалася сама місія академічної бібліотеки: у найбільш загальному вигляді, вона перейшла від управління науковими продуктами

до управління науковими процесами [18, с. 11; 31].

Звичайно ж, все це трансформувало статус бібліотеки як інституту, вона стала стратегічно важливим підрозділом наукової установи [25]. За таких умов значно зріс рівень вимог до бібліотек та бібліотекарів. Упродовж останніх 10–15 років сфера їх діяльності суттєво розширилася, але, не маючи інноваційного бачення своєї місії у глобалізованому суспільстві, бібліотеці досить важко знайти власну нішу науково-інформаційної діяльності. Академічна книгозбірня «епохи Гутенберга» могла успішно існувати, обслуговуючи свою локальну наукову спільноту за вищими стандартами бібліотечної галузі; сучасна ж бібліотека, існуючи у глобальному інформаційному просторі, не



може покладатися на локальну спільноту та прийняту сервісну номенклатуру. Фахівці дедалі більше схиляються до думки, що «на ринку не буде місця для всіх бібліотек, щоб одночасно пропонувати однакові послуги одній спільноті вчених» [23]. Щоб зайняти належне місце у академічному співтоваристві, сучасна книгозбірня повинна застосовувати творчі, інноваційні підходи, пов'язані з розширенням кордонів своєї діяльності та заглибленням у загальнонаукові процеси обміну знаннями.

Перш ніж перейти до розгляду стратегічних пріоритетів академічних бібліотек, проаналізуємо загальні тенденції розвитку науково-дослідної галузі кінця XX – початку XXI ст. Визначальною рисою академічної сфери цього періоду стало наростання глобалізаційних процесів та формування єдиного інформаційного поля світової науки. Досягнення науково-технічної революції, зокрема стрімкий розвиток цифрових комунікацій та засобів комп'ютерної техніки, дали змогу суттєво розширити традиційні уявлення про ресурсну базу науки. Вчені отримали необхідні технологічні засоби для реалізації досліджень на рівні єдиного загальносвітового наукового простору. Поступ веб-середовища як універсальної соціотехнічної платформи планетарного масштабу призвів до вкрай серйозного здешевлення комунікації вчених, а отже, до формування віртуальних транскордонних науково-комунікативних осередків у кіберпросторі – прототипів сучасних віртуальних організацій. Таким чином, у академічному середовищі почали наростати дві основні глобалізаційні тенденції: а) міжнародна інтеграція та формування глобальної наукової спільноти; б) підсилення спеціалізації наукової роботи, виділення інтернаціональних міждисциплінарних мікроколективів учених. Означені тенденції мали наслідком процеси самоорганізації вчених навколо Інтернет-орієнтованих дослідно-комунікативних систем («екосистем» нової глобалізованої науки). Звичайно, це дещо похитнуло значущість традиційної академічної інфраструктури (системи державних, комерційних та міжнародних установ, організацій, об'єднань) [2, с. 115] та стимулювало формування концепцій віртуальних організацій (VO) і віртуальних дослідних середовищ (VRE).

Водночас, під впливом інформатизації істотно змінилися деякі фундаментальні методологічні та організаційні принципи реалізації наукових досліджень, «цифрові технології виступили двигуном цієї революції, цифрові дані – її паливом» [14, с. 3]. Масова комп'ютеризація процесів виробни-

цтва та циркуляції науково-інформаційних ресурсів спричинила введення в науковий обіг колосальних обсягів цифрових даних. Паралельно з цим (завдяки поступу у сфері засобів цифрових обчислень) наука отримала інноваційні розподілені моделі аналітичної обробки цих даних. Зокрема, стало можливим створення мережі територіально та організаційно розподілених обчислювальних кластерів (грід-інфраструктури), які разом здатні забезпечити суперкомп'ютерні потужності для реалізації масштабних наукових обчислень, а також інноваційної моделі хмарних обчислень, у якій інфраструктура, необхідна для виконання вченим обчислювального дослідження, пропонується йому як послуга (доступ до віддалених веб-сервісів). Це дало змогу знизити залежність інформаційно-насичених досліджень від національних суперкомп'ютерних центрів та стимулювало поступ у розвитку нової методології – науки, насиченої даними.

Упродовж століть наука мала дві основні методологічні гілки: емпіричну та теоретичну. З часом у багатьох галузях науки, зокрема у екології, медицині, молекулярній біології, фізиці тощо, теоретичні викладки стали занадто складними для адекватного аналізу явищ і процесів. Тому у другій половині XX ст. стала виокремлюватись суттєво нова гілка науки – імітаційне моделювання або обчислювальна методологія [15, с. XVIII]. Наприкінці століття ситуація в науці знову змінилася. Поступ *in silico*<sup>1</sup> досліджень, прогрес засобів телекомунікацій та масова комп'ютеризація роботи вчених спричинили новий виток у переосмисленні засобів і методів вироблення нових знань. Учені отримали доступ до гігантських гетерогенних масивів цифрових даних, робота з якими передбачає наявність нового бачення щодо змісту науково-дослідного процесу. Цілком закономірно, що у інформаційно-насичених пошуках увага науковців змістилася до особливих фаз дослідження: методів відбору базових даних для обчислень з петабайтних масивів; фільтрації та класифікації відібраних даних; комбінації даних з різних джерел; вибору адекватних інструментальних засобів та методів їх комбінованого використання; написання алгоритмів обчислень та програмування технологічних процесів досліджень; аналізу різних форм візуалізації обчислень тощо. Техніко-техно-

<sup>1</sup> *In silico* (від. лат. *in silicio* – у кремнії) – термін, який вживається у значенні «зроблено за допомогою комп'ютера або шляхом комп'ютерного моделювання».

логічні засади проведення таких інформаційно-насичених досліджень настільки відрізняються від традиційних методів обчислювальної науки, що експерти запропонували виділити їх у окрему «четверту парадигму наукового пошуку» – науку, насичену даними [3].

Отже, на межі століть новітні технології революційно змінили деякі фундаментальні ознаки наукової діяльності. Сьогодні вже очевидно, що наука XXI ст. цілком або переважно «існуватиме» у цифровому світі, де цифрова інформація буде виступати ключовим каталізатором прогресу [14, с. 1]. В цих умовах розпочалися процеси, спрямовані на формування нової цифрової інфраструктури науки XXI ст., яка б адекватно обслуговувала потреби взаємодії у глобальному науково-інформаційному просторі та була базисом для реалізації насиченої даними науки. Хоча йдеться, в першу чергу, про побудову телекомунікаційної та обчислювальної інфраструктури, було б помилкою розглядати дане коло питань у суто технічній площині. «Технології вдосконалюються набагато швидше, ніж наше розуміння реальних та потенційних можливостей їх використання... Побудувати технічну платформу для науки набагато легше, ніж зрозуміти, що ми будемо, для кого, з якою метою та як ці технології використовуватимуться у майбутньому. Люди прийматимуть нові технології, якщо вони нестимуть більшу користь порівняно з існуючими методами та виправдовуватимуть вкладені у них кошти і зусилля» [4, с. 3]. Обчислювальна інфраструктура не несе практичної користі науковцям, якщо вона не супроводжується відповідною соціальною інфраструктурою. Будь-яка обчислювальна інфраструктура потребує залучення відповідних фахівців та установ для її розбудови, підтримки і супроводу; ці фахівці повинні знати нові технології і, не менш важливо, розуміти те, як ці технології використовуватимуться науковою спільнотою [17, с. 2; 29, с. 198]. Фокусування на соціальних аспектах нової інфраструктури є одним з ключових чинників трансформації природи науково-дослідного процесу [29, с. 198]. Таким чином, говорячи про елементи нової інфраструктури науки, ми маємо на увазі комплекс складних соціотехнічних систем, здатних забезпечити не лише технічний супровід наукового процесу, а й соціальний контекст використання інноваційних технологій науково-дослідної роботи.

Комплекс питань стосовно розбудови нової інфраструктури науки ввійшов до фахового обігу під загальною назвою «е-наука» (e-science) або

«кіберінфраструктура» (cyberinfrastructure). Ці терміни є синонімами [4, с. 19; 5, с. 264; 17, с. 1]. Термін «е-наука» у 1999 р. запропонував тодішній генеральний директор Офісу з питань науки та технологій Великої Британії Джон Тейлор. Він цим терміном позначив новий грандіозний проект британського уряду щодо побудови високотехнологічної інфраструктури для інформаційно-насичених досліджень: «е-наука стосується питань глобальної співпраці у ключових наукових галузях та інфраструктури наступного покоління, яка дасть змогу реалізувати цю співпрацю». Термін отримав міжнародне визнання як позначення нової інфраструктурної парадигми високотехнологічного, колективного, мультидисциплінарного, насиченого даними наукового пошуку XXI ст. Префікс «е-» традиційно має основну розшифровку «електронна», за аналогією з «e-mail» або «e-commerce». Але в даному випадку він має також додаткові варіанти розшифровки: «enhanced» (покращена; збагачена) та «enabled» (така, що дозволяє; побудована на дозволах) [4, с. 20]. Для адекватного та повного розуміння змісту терміна «е-наука» важливі всі три варіанти розшифровки.

Е-наука електронна. В самому центрі концепції лежить направленість на максимально повне використання можливостей обчислювальних та комунікаційних інструментів, технологій. Вона має глобальну направленість на покращення, розширення та збагачення змісту науково-дослідного процесу шляхом залучення методів колективного інтернаціонального і міждисциплінарного наукового пошуку, комбінування численних ресурсів, інструментів, спрощення трудомістких процесів. Крім того, концепція передбачає застосування політики дозволів та відкритих стандартів. Е-наука починається тоді, коли вчені відкриваються до співпраці задля досягнення спільної мети, дозволяють колегам брати участь у їх наукових пошуках, спільно використовувати наукові дані, разом покращувати та уточнювати отримані результати. Передбачається, що науковці, працюючи віддалено, постачатимуть дані до проектів е-науки, їх колеги будуть описувати, аналізувати та обґрунтовувати дані. Періодично між ними відбуватимуться віртуальні зустрічі та дискусії (наприклад відеоконференції, під час яких всі учасники на власних локальних екранах бачать однаковий зміст) [8]. Це гарна перспектива, але вона вимагає від дослідників відкритості та готовності йти на співпрацю.

Поняттям «кіберінфраструктура» послугують-

ся, в основному, в США [4, с. 19; 5, с. 264; 17, с. 1]. Цей термін був введений в науковий обіг у 1998 р. тодішніми членами Ради національної безпеки США Річардом Кларком і Джефрі Ханкером. Значного поширення поняття набуло в зв'язку з публікацією у січні 2003 р. Національним науковим фондом (NSF) доповіді «Революційні перетворення у науці та виробництві за допомогою кіберінфраструктури» (так званої «доповіді Аткинса») [12]. У цій доповіді розбудова національної кіберінфраструктури визначається як базова передумова переходу нації до економіки, керованої знаннями: «якщо індустріальній економіці потрібна інфраструктура, тоді [...] економіці знань потрібна кіберінфраструктура» [12]. Згодом було створено спеціальний комітет NSF з кіберінфраструктури. За визначенням NSF, кіберінфраструктура – це «комплекс апаратних, програмних засобів, служб, працівників та організацій [...], які виступають компонентами соціотехнічного базису для співробітництва, не обмеженого географічними, дисциплінарними та часовими чинниками» [17, с. 2]. Центральним компонентом запропонованої концепції є створення розвинутої інфраструктури обчислень (грид-інфраструктури та інфраструктури хмарних обчислень) для забезпечення ефективної розподіленої обробки складних масивів даних.

Поняття «е-наука», як правило, пов'язується з перспективами інновацій саме наукового процесу, а термін «кіберінфраструктура» більше стосується суто технічних інновацій і перспектив застосування суперкомп'ютерних обчислень [17, с. 1]. Іноді, для того, щоб зробити необхідні акценти, обидва терміни застосовуються фахівцями паралельно. Крім того, для позначення даної інфраструктурної парадигми вживаються й інші терміни, серед яких найбільш поширеними є «е-дослідження», «е-інфраструктура», «кібернаука».

Який би термін не вживався «е-наука», «кіберінфраструктура» чи інший, йдеться все одно про глобальну Інтернет-інфраструктуру первинних наукових даних. Поступ науки, як зазначалося вище, пов'язаний з виробництвом та циркуляцією колосальних обсягів наукових даних. Тому першочерговим завданням є побудова глобальних платформ, які дадуть змогу дослідникам використовувати всі ці дані як «паливо науково-технічного прогресу». Наразі для ефективного розвитку галузі критично не вистачає фахівців, здатних проводити менеджмент та експертну оцінку потоків первинних даних [17, с. 3]. Таким чином, йдеться

про розвиток інфраструктури технічних та соціальних комунікацій, необхідних для максимально повного та ефективного використання наявних даних про навколишній світ з метою серійного виробництва нових знань задля суспільного прогресу.

Одразу зазначимо, що у долученні до проектів е-науки зацікавлені не тільки установи, які займаються так званою «великою наукою». Надпотужні наукові проекти, як правило, мають усталену централізовану інфраструктуру, до того ж, дані таких проектів легко публікуються, архівуються і шукаються вченими. Звичайно, дієвість інструментарію е-науки більш наочна у проектах «великої науки». Але це не означає, що інноваційний інструментарій потрібний лише таким проектам. Врешті, «маленька наука» загалом продукує даних у 2–3 рази більше, ніж «велика наука» [8]. Проте масиви даних, що продукуються «маленькою наукою», набагато більш розпорошені і гетерогенні за своєю природою. Саме тут має застосовуватися колосальний потенціал інноваційних рішень та підходів.

У контексті вищесказаного особливої актуальності набувають питання щодо ролі академічної бібліотеки як інституту в процесах побудови інфраструктури для науки XXI ст. Тобто, чим є академічна бібліотека сьогодні та чим вона прагне бути: елементом традиційної інфраструктури фізичних наукових комунікацій, зайнятим у інформаційному забезпеченні локальної наукової спільноти, або ланкою нової цифрової інфраструктури глобальних комунікацій учених, стрижнем, який здатен виступати базисом в процесах транскордонного міждисциплінарного транзиту знань? Іншими словами, чим сьогодні є бібліотека для науковців: приміщенням чи платформою? У більшості випадків самим вченим важко відповісти на це питання, але проблема позиціонування бібліотеки у науковій спільноті дуже важлива сьогодні. «Дослідники часто вважають, що вони не використовують бібліотеку своєї установи, хоча вони звичайно ж користуються її сервісами [...], які тепер просто пронизують весь науковий процес всередині установи та за її межами [...] Вчені сьогодні мають набагато менше розуміння сутності бібліотеки, ніж у часи, коли вони відвідували її особисто» [6, с. 70].

У трьох попередніх частинах дослідження ми відстежували поступ академічних бібліотек щодо інфраструктурного забезпечення наукового процесу XXI ст. Цілком очевидно, що на цьому шляху

зрушення є доволі значними. «Забезпечення інфраструктури наукової діяльності було місією бібліотеки задовго до часів винайдення книгодрукування, це завдання залишається місією бібліотеки у світі, де наукові матеріали публікуються за допомогою міради засобів, більшість з яких є цифровими» [9]. Продовжуючи цю думку, наголосимо, що інфраструктурне забезпечення науководослідного (та освітнього) процесу є однією з головних системоутворюючих ознак академічної бібліотеки XXI ст. В цьому сенсі, розвиток бібліотеки як системи фізичних колекцій (фондів) є однією з важливих ділянок її роботи щодо забезпечення інфраструктури документних комунікацій. Проте, як соціальний інститут сучасна бібліотека є не тільки і не стільки суб'єктом системи документних комунікацій. Її роль більш широка і визначається вона на рівні загальних процесів транзиту знань у суспільстві. «Найкраще розглядати академічну бібліотеку не як певне місце, а як складну соціотехнічну систему, що обслуговує численних учасників науково-освітнього процесу. Не всі з цих учасників є прямими користувачами бібліотеки, але кожен має свої потреби та власне бачення бібліотеки» [10].

Розгляд академічної бібліотеки як соціотехнічної системи потребує додаткового обґрунтування. Оскільки нижче ми розглядатимемо її саме в цьому вимірі, коротко проаналізуємо ознаки сучасної академічної бібліотеки з позиції теорії соціотехнічних систем.

Соціотехнічна система, тобто цілісна система, що забезпечує соціальні процеси за допомогою власного технічного базису, існує на чотирьох основних рівнях [30, с. 4–5]: фізичному, інформаційному, персональному та комунальному. Кожен наступний рівень використовує базис попереднього як цілісну підсистему. Таким чином, маємо апаратну систему (перший рівень), ІТ-інфраструктуру (перший та другий рівні), систему людино-машинної взаємодії (три перші рівні) і, нарешті, соціотехнічну систему (чотири рівні). Простим прикладом соціотехнічної системи може бути електронна пошта – цілісна система соціальних комунікацій, яка має унікальний технічний базис. Більш складним прикладом є Вікіпедія – комплексна система соціальної взаємодії Інтернет-користувачів, яка має на меті розвиток глобальної багатомовної веб-орієнтованої енциклопедії.

Згадаємо види діяльності академічних бібліотек, розглянуті нами у трьох попередніх частинах дослідження: бібліотека як електронний видавець;

як сховище даних; як науково-інформаційний портал. Питання щодо того, чи є видавничі платформи бібліотек самостійними соціотехнічними системами, напевно, можна дискутувати. Врешті-решт, критики можуть зауважити, що «нова науково-видавнича модель» стосується більше суто технічних інновацій, вона змінює деякі соціальні та особистісні аспекти видавничої взаємодії, але не так радикально, щоб претендувати на самостійний соціальний контекст у загальнонауковому сенсі. Моделі відкритого доступу до результатів досліджень серйозно змінюють соціальний контекст науково-інформаційної взаємодії, використовуючи арсенал онлайн-технологій як базис. Питання лише у тому, чи правомірно вважати діяльність щодо підтримки сховищ даних інституційною ознакою ідентичності академічних бібліотек. Але, розглядаючи академічну бібліотеку як комплексну платформу, що забезпечує процеси оприлюднення, збереження та забезпечення доступу до результатів досліджень, ми, по суті, маємо цілісну соціотехнічну систему циркуляції наукових публікацій. Вищої форми цілісності така система набуває у вигляді бібліотечного порталу – технологічної надбудови, яка зв'язує гетерогенні функціональні компоненти, в різних аспектах важливі для ефективної реалізації науково-інформаційної діяльності певним ідентитетом учених. Безперечно, така система має самостійний соціальний контекст і функціонує як цілісний соціотехнічний «організм». Тому ми вважаємо правомірним класифікувати сучасну академічну бібліотеку як цілісну соціотехнічну систему, що має власний техніко-технологічний базис для реалізації інституційно важливих соціальних завдань.

Отже, в нашому аспекті розгляду<sup>2</sup>, академічна бібліотека XXI ст. – це комплексна соціотехнічна система, зайнята забезпеченням інфраструктури обміну знаннями в межах академічного середовища та між соціумом і академією. У цій ролі її позиції як соціального інституту сильні як ніколи раніше: в умовах, коли інфраструктурне забезпечення дослідного процесу є фундаментальною самоцінною парадигмою наукового пошуку,

<sup>2</sup> Важливо окремо відзначити, що даний аспект розгляду продиктований проблематикою дослідження, але глобальне бачення академічної бібліотеки як винятково соціотехнічної системи, що стає популярним останніми роками, ми вважаємо стратегічно помилковим бібліотекознавчим підходом.

бібліотека, зберігаючи свою інституційну ідентичність, з допоміжної агенції перетворюється у рівноправного партнера [18, с. 2, 4] і навіть координатора академічного процесу, «це захоплюючий час, щоб бути бібліотекарем» [21]. При цьому доволі чітко окреслюються грані взаємодії бібліотеки та е-науки як двох важливих соціальних інститутів: сьогоднішня бібліотека є інфраструктурним посередником між дослідником і результатом наукової діяльності, е-наука має стати посередником між дослідником і предметом дослідження. Таким чином, грані взаємодії цих двох інститутів сходяться, зокрема, навколо первинних даних як носіїв вже існуючого наукового знання та джерел нового знання: «Бібліотекарі, які зацікавлені у залученні до розбудови майбутньої кіберінфраструктури науки, з їх сьогоднішньою кваліфікацією та можливостями можуть відіграти важливу, або навіть ключову роль у процесах створення та підтримки інформаційної інфраструктури локальних центрів даних. Ця роль передбачає розповсюдження та пристосування до світу наукових даних органічно притаманної бібліотечній професії ролі посередників» [12].

Світ первинних наукових даних стратегічно важливий для академічного бібліотекознавства. Фактично йдеться не просто про розширення сфери компетенції бібліотек, а про якісно новий рівень бібліотечної діяльності. Ситуація у академічному середовищі така, що з кожним днем фокус цінності наукового знання дедалі більше переміщується з публікацій, як кінцевого результату досліджень, до фаз генерації та моделювання наукових даних на ранніх етапах дослідного циклу [19]. Лише мізерна частина даних, отриманих на цих ранніх етапах, переходить на публікаційний етап науково-дослідного циклу [12]. Таким чином, залучення бібліотек до процесів збирання, збереження та розповсюдження результатів досліджень саме на первинних фазах науково-дослідного циклу відкриває перед ними гарні можливості щодо глобального перегляду їх ролі та значущості як інформаційних менеджерів та хранителів «інтелектуального капіталу». Отже, бібліотеки зацікавлені в отриманні свого належного місця в процесах планування та моделювання даних для е-досліджень [19]. Дотримуючись до цих ранніх фаз реалізації досліджень, академічна бібліотека як інститут, фактично, переходить від обслуговування повного циклу циркуляції наукових публікацій до повного циклу циркуляції наукового знання.

«Сьогодні всі суб'єкти, зайняті у традиційній

системі наукових комунікацій (національні бібліотеки, дослідні фонди, університетські та спеціальні наукові бібліотеки, гіганти індустрії програмного забезпечення та видавничої сфери), всіма силами намагаються боротися за своє місце у системі розповсюдження наукових даних. Оскільки ролі у цій системі ще не визначені остаточно, бібліотеки розвідують ситуацію щодо того, які ролі наразі і в майбутньому вони можуть мати у розвитку даного кола питань; але роботи у цьому напрямі лише починають вестися [2007 р.], тому місце бібліотек й досі залишається невизначеним» [12]. Цілком очевидно, що стратегічно академічній сфері вигідне форсоване входження бібліотек до системи менеджменту первинних даних: якщо книгозбірні не діятимуть швидко, цей ринок буде захоплений видавцями та іншими комерційними компаніями, що додатково посилить фінансовий тиск на наукові та освітні установи [24, с. 20]. Але серед науковців сьогодні немає спільного бачення ролі академічних бібліотек у процесах менеджменту первинних даних. На жаль, часом має місце стереотипність сприйняття соціального інституту бібліотеки, недовіра до такого роду інновацій у роботі книгозбірень. У 2007 р. лише 62 % англійських учених бачили майбутню роль бібліотек та бібліотекарів у сфері менеджменту первинних даних (найбільше таких виявляється серед представників соціальних наук та наук про життя, а найменше – серед гуманітаріїв) [6, с. 43, 45].

Питання, пов'язані із залученням бібліотек до проектів е-науки, поділяються на три основні групи: ступінь техніко-технологічної готовності бібліотечної інфраструктури до реалізації завдань глобальної інформаційно-насиченої співпраці вчених; наявність відповідного фінансування для розгортання масштабних проектів е-науки; рівень кваліфікації бібліотекарів як партнерів у насиченій даними науці.

Ми вже неодноразово констатували, що академічні бібліотеки світу, порівняно з іншими суб'єктами наукового процесу, мають достатньо високий рівень розвитку IT-інфраструктури. Однак сьогодні зарано ще говорити про бібліотеки, як про готові «лабораторії XXI ст.». І все-таки той поступ, якого їм вдалося досягти протягом останніх десятиліть, дає підстави робити найоптимістичніші прогнози. Сучасна академічна бібліотека має вже зараз більше типових рис лабораторії, ніж сховища [16]. Бібліотечні платформи, зі впровадженими на них високотехнологічними

засобами пошуку, навігації, архівування, агрегації, гнучкого доступу та комунікації, можуть бути каркасом для побудови майбутніх «лабораторій е-науки». Бібліотека як соціотехнічна система – це вже не просто сайт-сховище наукових текстів, а «робочий стіл ученого», оснащений необхідним інструментарієм для проведення дослідницької роботи. На рівні програмної інфраструктури поточне завдання – оснастити бібліотечні е-середовища засобами, необхідними для реалізації науки, насиченої даними. При більш широких підходах, науковим установам слід оптимізувати всю наявну комунікаційно-обчислювальну та програмно-технологічну інфраструктуру. Адже для реалізації масштабних проектів е-науки бібліотеки сьогодні не мають достатніх обчислювальних потужностей, магістральних Інтернет-каналів, серверів дата-центрів та інших коштовних (апаратних) засобів, що наявні в обчислювальних центрах або аналогічних їм підрозділах. Хоча вони володіють елементами програмної та, головне, інформаційної інфраструктури, що відсутні у інших підрозділах. За такої ситуації, важливо проводити широкі консультації різних суб'єктів академічного процесу щодо партнерства заради досягнення спільної мети. При цьому бібліотекам необхідно бути обережними у виборі для себе ролей у розбудові інфраструктури е-науки, вони повинні максимально повно використати ті напрями діяльності, у яких вони справді сильні, і знайти для себе партнерів, котрі зможуть запропонувати максимально ефективну співпрацю [13].

Для ефективного розвитку менеджменту первинних наукових даних бібліотекам сьогодні потрібні адекватні ресурси – штат та фінансування [13]. Спільне дослідження Дослідно-інформаційної мережі (RIN) та Консорціуму дослідних бібліотек (CURL) Великої Британії (2007 р.) виявило, що значна частина бібліотекарів університетів держави вважає роботу з первинними даними природним розширенням традиційної сфери їх компетенції. Але спостерігається і деяка обережність у ставленні до проектів е-науки, що пов'язано зі страхом відповідальності бібліотекарів за менеджмент великих масивів даних в умовах обмеженості бібліотечних ресурсів [6, с. 41]. Подібна позиція характерна і для бібліотекарів США [24, с. 45]. Е-наука – це сфера, де масштабність проекту є одним з ключових чинників його успішності. Відомий стереотип: проекти е-науки, як правило, реалізуються потужними дослідними центрами зі штатами співробітників і

бюджетами, що є недоступними для більшості академічних бібліотек.

Звичайно, побоювання бібліотекарів мають під собою підґрунтя: недостатність фінансування виступає серйозною перешкодою долучення бібліотек до розбудови наукової інфраструктури XXI ст. (наприклад, бюджети британських академічних бібліотек становлять лише близько 3 % від загальних бюджетів університетів) [6, с. 15, 18]. Виявляється, що кардинальне збільшення бюджетів бібліотек (навіть під конкретні грандіозні інноваційні проекти в умовах повної підтримки цих інновацій науковою спільнотою) – досить складне завдання. Так, за даними вищезгаданого дослідження RIN та CURL, 87,28 % учених британських університетів вважають, що наразі фінансування бібліотек повинно бути одним з ключових пріоритетів, а 34,4 % з них взагалі переконані, що фінансування бібліотек повинно бути найважливішим пріоритетом для керівництва університетів [6, с. 15]. Британські академічні бібліотеки пропонують до впровадження широкий спектр найрізноманітніших інноваційних проектів (у т. ч. проектів е-науки), для реалізації яких вони мають все, крім адекватного фінансування. Але директори бібліотек, інші бібліотечні фахівці, опитані RIN та CURL, вказали, що навіть в умовах широкої підтримки бібліотечних інновацій науковцями домогтися від вищого керівництва збільшення фінансування часто буває досить важко [6, с. 16, 18].

Отже, виборюючи своє місце у розбудові е-науки, академічним бібліотекам не варто покладатися лише на фінансову підтримку власних установ. Важливими джерелами асигнувань є національні дослідні фонди, міжнародні наукові організації та об'єднання, потужні комерційні підприємства наукомістких галузей, установи сфери інформаційно-комунікаційних технологій або, з рештою, фінансові компанії. У цій ситуації бібліотекам важливо формувати портфель високотехнологічних проектів, які б стимулювали приплив зовнішніх інвестицій. Експерти відзначають позитив для бібліотек – серйозне зростання інвестиційної привабливості бібліотечної галузі у першому десятилітті XXI ст. Зокрема, спостерігається стійка тенденція щодо глобалізації ринку бібліотечного програмного забезпечення і купівлі основних його представників інвестиційними компаніями. Іншими словами, стратегію подальшого розвитку бібліотечно-технологічної індустрії сьогодні визначають фінансові компанії [11]. Тому, серед іншого, бібліотеки повинні більш активно

вести пошук вільних ніш на інформаційному ринку, долучатись до розроблення самостійних та спільних інноваційних проєктів.

Окремо потрібно сказати про потенціал фінансової підтримки бібліотечних ініціатив у сфері е-науки з боку урядових структур. Так, проєкт стратегічного плану федерального уряду США (2009) [14, с. 4] передбачає широке залучення бібліотек і бібліотекарів до розбудови національної інфраструктури первинних наукових даних. Бібліотекам відводиться роль у процесах:

- аналізу та ревізії даних з метою покращення їх якості та корисності (спільно з центрами даних/статистичними агенціями);
- збирання вторинних продуктів, які містять дані, насамперед публікацій;
- комбінування даних з численних джерел (спільно з центрами даних / статистичними агенціями);
- конвертації інформації та матеріалів у цифрові формати (спільно з музеями);
- створення бібліографічних та інших довідкових даних;
- розроблення інструментів та технологій для збирання даних, або для їх вироблення, обробки, менеджменту та розповсюдження (спільно з дослідними проєктами та центрами даних / статистичними агенціями);
- розроблення та вдосконалення програмних засобів для проведення досліджень у галузі генної інженерії;
- збереження публікацій (спільно з архівами та інформаційними дистрибуторами);
- збереження первинних та / або вторинних даних (спільно з архівами, дослідними проєктами, інформаційними дистрибуторами, музеями, обчислювальними центрами, операторами зв'язку Інтернет та центрами даних / статистичними агенціями);
- забезпечення доступу до бібліографічних або інших довідкових даних (спільно з архівами, дослідними проєктами, інформаційними дистрибуторами, музеями, національними / міжнародними інфраструктурами, операторами зв'язку Інтернет, центрами даних / статистичними агенціями та центрами НТІ);
- забезпечення доступу до публікацій (спільно з архівами, інформаційними дистрибуторами, національними / міжнародними інфраструктурами, операторами зв'язку Інтернет та центрами НТІ);
- надання фінансової підтримки проєктам інших організацій, які мають на меті вироблення, роз-

повсюдження або забезпечення доступу до даних (спільно з центрами даних/статистичними агенціями).

Питання щодо підвищення кваліфікації бібліотекарів у сфері роботи з первинними даними займають чільне місце у сучасному академічному бібліотекознавстві. У США перші спроби системної роботи академічних бібліотек з первинними даними робилися ще у 1960-х рр., коли в національній науці тільки почала упроваджуватися комп'ютеризація [20]. Натомість у європейському бібліотекознавстві таких глибоких традицій роботи з первинними даними немає, перша європейська «бібліотека даних» з'явилася в Університеті Единбургу (Велика Британія) лише 1983 р. [20]. Хоча слід зауважити, що навіть у реаліях Північної Америки професійна підготовка більшості бібліотекарів все ще не відповідає вимогам початкових фаз науково-дослідного циклу, коли відбувається генерація даних [12]. Тому належне обслуговування потоків первинних даних вимагає від бібліотекознавства побудови істотно нової теоретико-методологічної парадигми діяльності. Не менш важливим є започаткування нового напрямку фахової освіти. Звичайно ж йдеться не про пристосування до нової діяльності вже існуючих у бібліотеках стандартів, методів та підходів. Набори первинних даних – не просто документи у звичному для бібліотекарів сенсі. Справа в тому, що багато типів даних мають цінність лише у контексті способів їх аналізу, моделювання та візуалізації, такі набори даних не призначені для безпосереднього читання і перегляду як, скажімо, книги або статті. Особливих підходів вимагає і політика збереження даних. Так, деякі дані (наприклад, дані спостереження температури океану) важливі самі по собі в історичному контексті, і вони не можуть бути відтворені у майбутньому. Дані обчислень можуть вимагати збереження повної обчислювальної моделі та умов їх отримання, але не результатів обчислень як таких, оскільки, теоретично, ці результати можуть бути відтворені.

Тож глибокого фахового вивчення потребують такі сфери: відбір даних у фонди, авторське право, архівування, форматування наборів даних, правила їх каталогізації та цитування, схеми систематизації даних, форми і методи доступу до баз первинних даних тощо. Крім того, фахівець з питань е-науки має володіти глибокими спеціальними знаннями з наукових дисциплін та інформатики [6, с. 42]. Цілий пласт проблем, які стосуються винятково сфери даних, є відносно новим для бібліоте-

кознавства. Звичайно, рішення з окремих питань стосовно політик / даних можна запозичити з інших сфер, зокрема архівознавства. Хоча системна робота з первинними даними для архівів наукових установ – не менш нова сфера діяльності, ніж для бібліотек. І все ж бібліотеки і архіви мають принаймні певний досвід роботи з первинними даними і його важливо максимально використовувати та поглиблювати. Але ж наразі багато проектів е-науки потрапляють у сферу компетенції наукових відділів, інститутів, які не мають жодного досвіду менеджменту масивів первинних наукових даних [17, с. 3]. Тому фахова підтримка таких проектів бібліотекарями є важливою формою взаємовигідного партнерства.

Кадровий ресурс – дуже серйозна перешкода на шляху до впровадження технологій е-науки. Бібліотекарі провідних університетів США під час опитування (2009) вказали на брак фахівців, здатних проводити супровід проектів е-науки та менеджмент даних. На їх переконання, це одна з трьох найскладніших проблем цієї нової сфери діяльності (двома іншими були названі недостатність ресурсів і відсутність узгодженої політики е-науки всередині установ) [24, с. 18]. Для вирішення кадрового питання розвитку е-науки потрібно на вищому рівні передбачити механізми заохочення інформаційних фахівців (бібліотекознавців, архівознавців) до отримання ними додаткової освіти у сфері менеджменту первинних наукових даних. Бюджети дослідних агенцій та наукових установ повинні передбачати цільові кошти на проведення перепідготовки інформаційних фахівців [14, с. 18–19]. Лише це забезпечить їх ефективне долучення до розбудови інфраструктури науки XXI ст.

Провідні університети світу поступово освоюють е-науку як галузь освіти. Зокрема запроваджуються нові спеціальності: з інформаційних та кібернетичних предметів у рамках підготовки фахівців інформаційно-насичених галузей знання (біологів, екологів, астрономів тощо); для майбутніх фахівців-кібернетиків організуються додаткові наукознавчі та бібліотечно-бібліографічні курси; нові бібліотекознавчі спеціалізації з поглибленим вивченням сучасних кібернетичних технологій, принципів реалізації науково-дослідної діяльності та, власне, комплексу фізико-технічних та / або медико-біологічних наук. Проведене Асоціацією дослідних бібліотек (США) опитування книгозбірень, які мають практичний досвід реалізації проектів е-науки, виявило, що необхідний

е-науці фах ближчий все-таки до бібліотекознавства, а ніж до наукознавства чи кібернетики: реально цінується, насамперед, розуміння значення метаданих та принципів збереження електронних документів, тому в проектах е-науки бібліотек США більшість вакансій (72 %) займають співробітники з магістерськими або докторськими ступенями у бібліотекознавстві [24, с. 8, 9, 17]. Процес оформлення е-науки як нового перспективного напрямку бібліотечно-інформаційної освіти не можна наразі вважати чітко визначеним та оформленим. Серед вищих навчальних закладів, які вже ввели спеціалізації менеджменту первинних даних та/або е-науки на бібліотечних факультетах, можна назвати університети Іллінойса, Північної Кароліни та Сірак'юсу (США), окремі навчальні заклади Великої Британії<sup>3</sup> та інших держав. Звичайно наведені приклади поки носять характер інновацій: для подальшого розвитку цього напрямку бібліотечної освіти не вистачає ґрунтовної теоретичної бази, наукових шкіл з е-науки, навчальної інфраструктури та, головне, узгоджених підходів серед бібліотекознавців.

І все-таки, попри наявність низки глибоких проблем, сфера е-науки дедалі більше освоюється академічними бібліотеками світу. Існуючі проекти реалізуються у багатьох напрямках (фактично, суть е-науки якраз і полягає у забезпеченні можливостей міждисциплінарного наукового пошуку), але найбільш помітним є входження бібліотек до світу первинних даних у галузях соціоінформаційних, геоінформаційних досліджень та біоінформатики [13].

Бібліотечні дата-центри біоінформатики – відносно нове явище, на відміну від центрів соціоінформаційних даних або геоінформаційних служб [13]. Інфраструктура банків даних у галузі біомедичних досліджень традиційно складається з глобальних надпотужних систем подібних до баз нуклеотидних послідовностей GenBank та Protein Data Bank. Особливе місце у створенні та підтримці подібних банків даних належить Національній медичній бібліотеці США, зокрема її структурному підрозділу – Національному центру біотехнологічної інформації (NCBI). Пересічним академічним бібліотекам доволі складно

<sup>3</sup> У Великій Британії для студентів магістратури основи менеджменту цифрових даних читаються у більшості бібліотекознавчих шкіл, проте, у окрему спеціалізацію «Менеджери даних» майже не виділяються [26, с. 26].



підтримувати системи такого масштабу. Проте, налагодження ефективної співпраці з науковими підрозділами університетів дало змогу бібліотекам вже зараз зайняти серйозні позиції в сфері менеджменту біоінформаційних даних [13].

Геоінформаційні служби в академічних бібліотеках США почали з'являтися у 1980-х рр., і сьогодні вони вже є звичайними бібліотечними підрозділами [13]. Бібліотеки університетів традиційно виступали агрегаторами всієї інформації про кампуси власних установ, тому, коли постало питання створення спеціалізованих служб, відповідальних за збирання та поширення масивів геоінформаційних даних, завдання їх розроблення і підтримки закономірно було покладено на локальні бібліотеки. Створені служби спочатку спеціалізувалися на збиранні та поширенні даних урядової статистики, але вони постійно розросталися, розширювалося коло представлених джерел інформації, і з середини 1990-х рр. розпочався період розквіту геоінформаційних служб у бібліотеках [13]. Наприкінці століття, коли у США та Європі зародилися урядові проекти розвитку наукової інфраструктури XXI ст., геоінформаційні служби бібліотек вже постали потужними банками даних.

Адмініструванням соціоінформаційних даних академічні бібліотеки також займалися протягом десятиліть, хоча раніше мова йшла, в основному, про дані з урядових джерел. Наразі вони суттєво розширюють їх номенклатуру [13]. Крім проектів стосовно соціальних наук, бібліотеки активно реалізують у цей час: високотехнологічні проекти у галузях цифрової гуманітаристики. Тут потрібно відзначити, що поступ е-науки у соціоінформаційній та гуманітарній сферах інноваційний за своєю суттю. Значна частина наукових даних у природничих та технічних науках традиційно генерується за допомогою високоавтоматизованого дослідного інструментарію (сейсмографів, супутників, сенсорних систем тощо), використання новітніх інформаційно-обчислювальних технологій у таких дослідженнях цілком зрозуміле. Але фахівці з соціальних наук аналізують, часом, навіть більші обсяги даних урядової статистики, результатів опитувань, моделей поведінки тощо [4, с. 6]. Гуманітарії так само аналізують великі обсяги текстового змісту, оцифровані першоджерела, цифрові мультимедійні дані, моделі історичних реконструкцій тощо. Наявний інструментарій ручного або напівавтоматизованого аналізу не відповідає реальним обсягам даних, які аналізу-

ються фахівцями соціогуманітарної сфери. В результаті виникає «потоп даних» [4, с. 6]. Означене особливо актуальне, оскільки інформаційно-насичені дослідження з соціальних та гуманітарних наук можуть добре фінансуватися, але, зазвичай, вони отримують мінімальні асигнування на покращення дослідної інфраструктури [4, с. 28]. Натомість бібліотеки (в т. ч. бібліотеки соціогуманітарних університетів), як зазначалося вище, мають сучасні технологічні засоби та досвід їх використання. Більше того, бібліотеки вже багато років, по суті, є генераторами первинних даних для окремих сфер цифрової гуманітаристики. Так, вони відіграють ключову, якщо не виняткову, роль у процесах оцифрування та подальшого менеджменту наборів даних у галузі історичних наук [13] (наприклад, історичних статистичних джерел або об'єктів цифрової палеографії). Вчені-гуманітарії мають кредит довіри до бібліотек: згадаємо класичне «бібліотека – лабораторія гуманітарія» [7, с. 230]. Спільне дослідження RIN та CURL виявило: 67 % британських учених-гуманітаріїв погоджуються з тим, що головні об'єкти їх досліджень знаходяться у бібліотеці. Фактично, для більшості фахівців з мистецтвознавства та гуманітаристики бібліотека (як приміщення) є справжнім еквівалентом лабораторії [6, с. 21]. Отже, якщо наука XXI ст. реалізовуватиметься винятково або переважно у цифровому середовищі, як наголошують численні урядові та міжнародні програми розвитку, то бібліотеки (тепер вже як інститути соціотехнічної сфери) цілком природно залишатимуться «лабораторіями гуманітарія».

Таким чином, бібліотеки гуманітарних університетів, послідовно проводячи політику впровадження технологій е-науки, здатні очолити глобальні процеси інноваційного оновлення соціогуманітарного наукового пошуку. Така політика для бібліотек перспективна, хоча й доволі складна. До загальних проблем «бібліотекознавства е-науки» (E-Science Librarianship) додається ще одна – представлення технологій у спосіб, зрозумілий та корисний для пересічного гуманітарного фахівця [27, с. 3]. Тобто значно зростають вимоги до ергономічності бібліотечних систем, рівня їх інтуїтивності.

Потенційно цікавими для академічних бібліотек є можливості використання технологій е-науки у інформаційно-насичених бібліотекознавчих дослідженнях, тобто у створенні е-бібліотекознавчих середовищ. Так, одним з важливих аспектів бібліотекознавства є аналітична обробка масивів

даних щодо взаємодії користувачів з інформаційними ресурсами та побудова на цій основі різноманітних моделей користувацької поведінки. У цьому сенсі технології е-науки та обчислювальні потужності грид можуть бути корисними для ефективної організації процесів збирання та колективного аналізу обсягових наборів даних про користувачів (наприклад, масивів даних з журналів серверів) [27, с. 4]. Тут слід сказати також про потенціал інфраструктурного самообслуговування проектів е-науки, тобто про використання (бібліотеками) інноваційних технологій обробки інформаційних масивів та видобутку знань для організації масштабних досліджень моделей користувацької поведінки у е-наукових середовищах [27, с. 5].

Заслужують на увагу перспективи залучення бібліотек до розбудови інфраструктури е-науки у галузі фізико-математичних наук. Так, бібліотека ім. Мільтона Ейзенхауера Університету Джонса Хопкінса (США) долучатися до роботи з первинними даними розпочала з галузі астрономії [8]. Проект передбачав організацію масивів зображень зоряного неба, які регулярно надходять від дослідників, що працюють з телескопами. Учені університету, зазвичай, опрацьовують оригінальні зображення, використовуючи у своїх публікаціях лише фрагменти фотознімків низької якості. При цьому дослідники самі приймають рішення, чи потрібно зберігати оригінали зображень і, якщо потрібно, то як і де це слід робити. Але архівування оригіналів, отриманих з телескопів, та організація їх у колекції, які були б придатні для подальшого використання – дуже важлива справа для майбутнього астрономічної науки. Тому університетська бібліотека взяла на себе комплекс завдань щодо створення єдиного локального архіву астрономічних зображень [8]. З часом було налагоджено співпрацю з NSF, виграно урядові гранти і бібліотека долучилася до створення Національної віртуальної обсерваторії США [24, с. 39].

Забезпечення повного циклу циркуляції наукових даних передбачає адміністрування їх вхідного та вихідного потоків. Для бібліотечної професії, у традиційному її розумінні, більше притаманна роль адміністратора вихідного потоку знань [13], тобто, інформаційне забезпечення наукових досліджень. У цій сфері спектр ролей бібліотек передбачає виконання відбору, агрегації та ліцензування наборів даних, формулювання політики каталогізації первинних даних та менеджменту ме-

таданих, документування наборів даних, відбору окремих наборів даних для подальшого довготривалого збереження, забезпечення інструментарію для пошуку необхідних даних вченими та інтеграції гетерогенних джерел наукових даних [13]. Таким чином, тут йдеться про поширення традиційних для бібліотекарів процесів інформаційного менеджменту на сферу первинних наукових даних.

Крім того, бібліотеки мають колосальний потенціал щодо забезпечення наповнення сховищ даних (див. другу частину цього дослідження) носіями первинних наукових даних, отриманих вченими дослідної установи або об'єднання (створення локальних дата-центрів) [13]; експерти відзначають, що розвиток сховищ даних установ є невід'ємною частиною та базисом е-науки [24, с. 11]. Тут мова вже йде про реалізацію академічною бібліотекою інтегрованого менеджменту вхідного та вихідного потоків науково-дослідного циклу циркуляції даних. Бібліотеки також відіграють важливу роль у запровадженні точок інтеграції інформаційних потоків та каналів наукових комунікацій: публікаційних потоків та потоків первинних даних, потоків даних та каналів соціальних комунікацій [17, с. 3]. Тобто вони не просто забезпечують режим ефективного довготривалого використання вироблених даних ученими, а й також органічно «вписують» системи доступу до даних у науково-інформаційні середовища (забезпечують інтегрований пошуковий та навігаційний апарат для даних і публікацій, механізми комунікації вчених у процесі спільної роботи з даними (та публікаціями) тощо).

Найбільш інноваційні бібліотечнознавчі підходи передбачають виконання академічною бібліотекою також ролі адміністратора вхідного потоку знань, тобто її участь у процесах генерації первинних наукових даних [13]. У цій царині наявні колосальні перспективи розвитку, оскільки дана ніша науково-інформаційної діяльності наразі не оформлена; на рівні первинної реєстрації результатів наукової роботи вчений залишений сам на сам з предметом дослідження. Звичайним явищем є непрофесіоналізм учених на цьому етапі їх роботи: часто навіть сам дослідник через кілька місяців після проведення експерименту, спостереження або опитування вже не може з певністю сказати, що означають цифри і позначення у його електронних таблицях [8]. Проте дієва допомога вченому на цьому етапі вимагає від бібліотекаря здатності виступати кваліфікованим партнером у

проведенні дослідження, вміння говорити з дослідником «його мовою». У зв'язку з цим у бібліотекознавстві з'являється парадигма нового типу фахівця – «бібліотекаря-дослідника», який більшу частину свого робочого часу проводить у галузевих дослідних середовищах, працюючи поруч з ученими над вирішенням їх науково-дослідних завдань або забезпечуючи експертизу результатів, що отримуються [6, с. 44]. Така трансформація місії бібліотекарів є дуже перспективною для галузі: «майбутнє належить не тим, хто буде лише направляти нас у кіберпросторі, і не тим, хто заповнить цей простір даними. Скоріше воно належить тим, хто допоможе нам осмислити всі ті дані, які нам доступні» [22]. В таке майбутнє бібліотекарів поступово починають вірити й учені. У 2007 р. у Великій Британії 25 % учених висловили думку, що у найближчі п'ять років основною роллю бібліотекарів стане науково-інформаційна експертиза, ще 35 % учених вірять, що експертні обов'язки будуть додатковими для бібліотекарів у найближчій перспективі [6, с. 44].

Розроблення інфраструктури первинних наукових даних – сфера з високим потенціалом розвитку, але вона має також низку серйозних проблем, серед яких, у першу чергу, потрібно назвати брак мотивації дослідників. Оскільки традиційна система оцінки наукового доробку ґрунтується, в основному, на кількісних та якісних показниках публікаційної активності та цитованості наукових робіт, вчені дуже зацікавлені в оптимізації механізмів видання та подальшого поширення наукових публікацій. Але вони набагато менше зацікавлені, а у багатьох випадках, навіть категорично не сприймають упровадження практики вільного доступу до їхніх первинних наукових даних [4, с. 179; 8]. Означена проблема є однією з найскладніших для сфери менеджменту наукових даних [28, с. 41].

В проектах е-науки для впливу на мотивацію дослідників, в основному, використовуються адміністративні важелі у поєднанні з різними формами заохочення. Застосування адміністративних важелів стає можливим, якщо прийняти розгляд наукових даних як суспільне благо [28, с. 50]. Тобто, якщо доступність даних, які отримуються вченими під час досліджень, держава вважає одним з видів суспільного блага (блага, доступ до якого у цивілізованому суспільстві має у рівних частках забезпечуватись усім зацікавленим громадянам, за аналогією з чистим повітрям або

національною безпекою), то це, з одного боку, дає широкий арсенал засобів впливу на вчених, які виробляють науковий продукт, а з іншого – стає підґрунтям для підтримки владою проектів розвитку сховищ даних відкритого доступу. Прикладом такого підходу є відкритий банк даних білків та нуклеїнових кислот Protein Data Bank. Більшість престижних наукових часописів, деякі державні та недержавні наукові фонди (у т. ч. Національний інститут охорони здоров'я США) вимагають від авторів статей та грантоотримувачів, щоб всі отримані ними структурні дані були оприлюднені у Protein Data Bank.

Але для радикального підвищення мотивації вчених замало. Первинні наукові дані мають розглядатись як повноцінні результати досліджень, у т. ч. вони повинні враховуватися при оцінці результативності діяльності вчених. Лише за таких умов дослідники справді будуть зацікавлені відкривати первинні результати своїх досліджень суспільству. З раціональної точки зору, такий підхід цілком слушний: «Навіть якщо публікації все ще є валютою наукового визнання, справжньою валютою науки є дані. Для наукової продуктивності, співпраці та, власне, для дослідження дуже важливо мати можливість обмінюватися даними, повідомляти їх, видобувати з них [нове знання], повторно їх використовувати та проводити їх перегляд» [12].

Отже, у ХХІ ст. кожний учений повинен мати можливість оприлюднювати первинні результати своїх досліджень та отримувати за це винагороду, адекватну його внеску в науку, за аналогією з тим, як сьогодні він оцінюється за кількісними та якісними показниками опублікованих статей, монографій. Поступ на цьому шляху є. Адже сфера менеджменту первинних наукових даних дедалі більше інтересує комерційних видавців, як на рівні створення інструментарію для менеджменту та використання даних, так і на рівні публікації наборів даних у реферованих журналах даних [13]. Напевно можна очікувати, що найближчим часом інформаційне забезпечення наукових досліджень на рівні організації доступу до безкоштовних та комерційних баз первинних даних стане звичайною практикою академічних бібліотек, за аналогією з тим, як вони забезпечують дослідження джерелами наукових публікацій.

Більше того, первинні дані можуть і мають органічно доповнювати та збагачувати існуючу систему наукових публікацій. Так, електронні таблиці, фото і відеофрагменти, моделі, візуалізації

тощо можуть включатися до фахових статей, доповідей та інших наукових продуктів; таким чином, результати наукової діяльності стають оформленими у комплексні цифрові документи [4, с. 6]. «Журнальні статті стають більш цінними, якщо користувач може перейти до статті безпосередньо з іншої статті, яка процитована у першій, і далі до статті, яка, у свою чергу, цитує статтю-джерело. Але статті стають ще більш цінними, якщо вони мають посилання на дані, на яких вони ґрунтуються» [4, с. 10]. Така можливість є стратегічно важливою у контексті підвищення рівня наукової продуктивності вчених [15, с. XXV].

Серйозно вплинути на мотивацію дослідників може розроблення узгодженої світової політики цитування первинних наукових даних. Але для більшості типів даних єдині міжнародні стандарти наразі відсутні [12; 29, с. 195–196]. Торкаючись даного кола питань, звернемося до досвіду Німеччини.

У 2003 р. в рамках розбудови національної інфраструктури е-науки, Німецьке науково-дослідне товариство підтримало проект «Публікація та цитування первинних наукових даних» (STD-DOI). Він був спрямований на реалізацію в національних масштабах комплексу заходів щодо розбудови повноцінної інфраструктури даних; стрижневим технологічним стандартом проекту була обрана модель цифрової ідентифікації інформаційних об'єктів DOI. Роль національного інтегратора та координатора взяла на себе Національна науково-технічна бібліотека Німеччини (ТІВ). В рамках проекту Бібліотека отримала статус офіційної реєстраційної агенції DOI, тобто право реєстрації наборів первинних даних у глобальній базі даних інформаційних об'єктів шляхом присвоєння їм унікальних ідентифікаторів DOI<sup>4</sup>.

На першому етапі проект реалізовувався у галузі наук про Землю. Його учасниками стали Інститут метеорології Макса Планка, Університет Бремена, Інститут Альфреда Вегенера, Німецький авіакосмічний центр та Німецький науково-дослідний центр наук про Землю. Кожна з цих інституцій, відповідно до власного наукового профілю, отримала статус агента ТІВ. Ідея проекту полягала у створенні національної розподіленої бази первинних наукових даних з інтегрованим пошуково-навігаційним інструментарієм. Тобто кожна з ус-

танов-учасниць проекту взялася підтримувати глобальну повнотекстову базу первинних даних відповідного наукового напрямку. ТІВ розробила галузеві стандарти та створила зведений бібліотечний каталог, зв'язаний через ідентифікацію DOI з цими повнотекстовими базами. Алгоритм публікації та цитування даних ученими такий. Дослідник, заінтересований у публікації вироблених ним даних, звертається до відповідної установи-агента (видавця даних). Набір даних проходить етапи рецензування фахівцями агента (за аналогією з рецензуванням видавцями рукописів публікацій), каталогізації та реєстрації у глобальній базі DOI. Зареєстрований об'єкт включається до повнотекстової бази та до зведеного каталогу ТІВ, увесь процес публікації триває від одного тижня до місяця. На цьому етапі набір даних стає повноцінним науковим документом, який може цитуватись ученими в наукових публікаціях (правильний бібліографічний опис пропонується каталогом ТІВ). Показники цитованості опублікованих комплектів даних автоматично підраховуються через механізми моделі DOI. При цьому умови публікації передбачають, що учений безкоштовно публікує отримані ним наукові дані, натомість установи-агенти підтримують режим відкритого доступу та довготривалого збереження опублікованих даних.

Даний проект мав великий успіх, із часом він значно розширився за своєю географією та галузевим охопленням і виріс до масштабів глобального міжнародного проекту DataCite, який було започатковано після підписання у 2009 р. провідними науково-інформаційними центрами Європи меморандуму про розуміння та співробітництво. Пізніше до нього приєдналися установи з Австралії та Америки. Станом на 2010 р. до консорціуму DataCite входять 12 членів з 9 держав світу (ТІВ, Австралійська національна служба даних, академічні бібліотеки Делфтського технічного університету (Нідерланди), технічного університету Данії, університету Пардье (США), Федеральної вищої технічної школи Цюриха (Швейцарія), Британська бібліотека, Інститути науково-технічної інформації Канади і Франції, Інститут соціальних наук імені Лейбніца (Німеччина), Каліфорнійська цифрова бібліотека (США) та Національна медична бібліотека Німеччини). Установи-учасники консорціуму в своїх національних та галузевих сегментах координують діяльність розгалужених мереж наукових установ – агентів (безпосередніх видавців наукових да-

<sup>4</sup> Детальніше про проект див. [1].

них). Діяльність DataCite концентрується навколо трьох основних завдань: забезпечення відкритого доступу до первинних даних засобами Інтернету, легітимізація використання наборів наукових даних як повноцінних результатів досліджень, організація режиму архівування та довготривалого зберігання первинних даних.

З долученням академічних бібліотек світу до проектів е-науки при національних бібліотечних асоціаціях з 2006 р. почали створюватись спеціалізовані робочі групи та комітети. Так, у Великій Британії консолідацію зусиль бібліотек з розроблення інфраструктури первинних даних очолила Робоча група з е-досліджень Консорціуму академічних бібліотек (RLUK) і Товариства шкільних, національних та університетських бібліотек (SCONUL) [20]. У США таку роль взяла на себе Спільна робоча група з бібліотечного супроводу е-науки Асоціації дослідних бібліотек (ARL) [12], у Канаді – спільна робоча група з дослідних даних Канадської асоціації дослідних бібліотек (CARL) та Інституту науково-технічної інформації Канади [26, с. 9].

З метою виявлення реального стану розроблення проблематики первинних наукових даних академічними бібліотеками США у 2009 р. робоча група ARL з е-науки провела цільове опитування [24]. Було виявлено, що понад три чверті опитаних наукових установ мають або планують мати у найближчій перспективі елементи інфраструктури е-науки (36 % мають, а 42 % планують мати), 46 % установ реалізують цільові програми міжорганізаційної співпраці. Університетські групи та комітети з питань координації проектів е-науки майже завжди включають представників ІТ-відділів, бібліотек та дослідних підрозділів. У 73 % установ, що мають або планують проекти е-науки, бібліотеки так чи інакше залучаються до їх розроблення; серед бібліотек, що реалізують проекти е-науки, 87 % співпрацюють з цих питань з іншими підрозділами (відділами, інститутами, лабораторіями, центрами, ректоратом тощо). У більшості установ (53 %) інфраструктура первинних даних включає як централізовані, так і розподілені центри збереження даних, крім того, значна частина установ-респондентів (44 %) має лише розподілені мережі центрів даних. Ролі бібліотек частіше всього включають активність у питаннях розвитку стратегій побудови інфраструктур даних, розроблення програмного інструментарію, консультативної роботи з дослідниками та цільового пошуку даних; 64 % бібліотек повідомили про

підтримку ними технологічної інфраструктури е-науки. Для реалізації проектів е-науки 62 % бібліотек залучають наявні кадри, 42 % – відкривають нові вакансії, 39 % – планують відкрити нові вакансії найближчим часом; у 69 % бібліотек, залучених до проектів е-науки, вводяться окремі посади бібліотекарів даних.

Е-наука – це, перш за все, інфраструктура академічного партнерства. В цьому сенсі майбутнє бібліотеки залежить від її здатності виступати ефективним партнером науково-дослідного процесу. Але за сприятливих умов бібліотека здатна стати не лише партнером, а й мостом до партнерства між різними академічними суб'єктами: бібліотеками, дослідними колективами та підрозділами, обчислювальними центрами, дослідними фондами, агенціями з авторського права тощо. Вона здатна адмініструвати ієрархію науково-дослідної спільноти [17, с. 3, 5].

Як приклад побудови бібліотекою ефективною інфраструктури партнерства в умовах серйозної обмеженості фінансування розглянемо досвід Корнельського університету (США). Основний проект університету в сфері е-науки – DISCOVER. Він реалізується з 2008 р. у рамках співпраці Центру вдосконалення обчислень університету, бібліотеки та сховища даних Fedora Commons (нині DuraSpace). Його метою є розвиток технологічної інфраструктури університету та розроблення інструментарію для міждисциплінарного аналізу і візуалізації даних. Проект фінансується централізовано офісом проректора університету з наукової роботи, до нього долучилася низка наукових підрозділів всередині університету та за його межами, він охоплює такі галузі, як астрономія, орнітологія, прикладна механіка, сільське господарство, фізика тощо. Корнельський університет також виступив співвиконавцем проекту Data Conservancy Університету Джонса Хопкінса, що реалізується в рамках програми побудови національної кіберінфраструктури DataNet і фінансується NSF. Метою цього проекту є розроблення концептуальної моделі збереження та забезпечення можливостей довготривалого використання наукових даних з різних наукових дисциплін (астрономії, біології, екології, інформатики, кліматології, соціальних наук тощо), у т. ч. забезпечення цих можливостей для даних «маленької науки».

Ще до початку роботи над проектами е-науки, бібліотекарі Корнельського університету мали серйозний стартовий кредит довіри науковців. Варто згадати хоча б досвід бібліотеки щодо

підтримки електронного сховища arXiv.org – одного з ключових світових інформаційних джерел для галузі фізики. У 2007 р., на перших фазах долучення до реалізації проєктів е-науки, у бібліотеці університету було створено робочу групу з питань первинних наукових даних та введено три штатні посади спеціалістів з проєктів е-науки (на дві посади прийняли фахівців з вищими бібліотечною та фаховою (біологічною і математичною) освітами; очолив групу кібернетик, доктор наук). Результатом діяльності робочої групи став план дій щодо реалізації проєктів е-науки в бібліотеці та в установі загалом. Пізніше був створений загально-університетський спеціальний комітет по роботі з первинними науковими даними. До його складу ввійшли 10 представників з Центру вдосконалених обчислень університету, Корнельського інституту соціально-економічних досліджень, бібліотеки та двох наукових підрозділів установи. Очолив комітет представник бібліотеки. Хоча комітет не є структурою, що формує політику університету в сфері е-науки – він має суто консультативний статус, – його діяльність дала змогу бібліотеці вдало позиціонувати власний потенціал перед іншими підрозділами університету. Бібліотека була максимально гнучкою у пропозиціях співпраці науковим відділам. І як результат, вона виявилася прямо або побічно залученою до реалізації найрізноманітніших завдань: від сфери авторського права до публікації наборів даних. Важливу роль у співпраці відігравали неформальні особисті домовленості бібліотекарів з ученими, зокрема, щодо спільної реалізації досліджень і участі у грантах. Безпосередня участь бібліотекарів у наукових пошуках виявилася досить ефективною, з часом їх стали регулярно запрошувати до складу наукових колективів. Кошти від грантів дозволили бібліотеці ввести низку тимчасових посад для програмістів. Крім того, книгозбірня здійснила перегляд власного штатного розкладу та переформатувала деякі відкриті бібліотечні вакансії під спеціалістів у сфері первинних даних. Вона налагодила партнерські стосунки з профільним факультетом Університету Сірак'юсу щодо спільного розроблення навчальних дисциплін, викладання та організації виробничої практики для студентів-бібліотекознавців Сірак'юсу з новоствореної спеціалізації «менеджмент даних». Крім того, бібліотека стала організатором низки наукових та освітніх заходів (у т. ч. міжнародних наукових конференцій) з питань розвитку насиченої даними науки та кіберінфраструктури. Були проведені серйозні

дослідження з тестування грид-орієнтованого програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом. Крім того книгозбірня виступила одним із основних розробників концепції побудови кіберінфраструктури в університеті. Нею було розроблено інфраструктуру сервісів для спільного аналізу даних ученими на передпублікаційних етапах досліджень, збагачення наборів метаданими та передавання каталогізованих наборів у сховища даних для довготривалого зберігання [24, с. 32–37]. Сьогодні бібліотека Корнельського університету є однією з найбільш успішних книгозбірень світу е-науки.

\* \* \*

Підбиваючи підсумки дослідження в цілому, маємо констатувати, що упродовж останніх кількох десятиліть світове наукове середовище докорінно змінилося. соціальний інститут бібліотеки також зазнав істотних трансформацій. Період інтенсивного технологічного розвитку в наукових бібліотеках розпочався у другій половині ХХ ст. Інноваційна діяльність бібліотек (зокрема, розвиток їх онлайн-каталогів) у цей період значною мірою впливала на формування сприйняття вченими нових засад науково-інформаційної діяльності. До початку «першої цифрової декади» (1993–2003) академічні бібліотеки світу вже стали лідерами науково-технологічних інновацій, вже на той час вони мали базисні ознаки інститутів соціотехнічної сфери. З появою Інтернет-парадигм 1990-х рр. розпочалася «віртуалізація» науково-інформаційної діяльності. Веб-технології дали змогу створювати високофункціональні онлайн-платформи зі складним пошуковим та навігаційним інструментарієм, здатні на якісно новому рівні удосконалювати інформаційне забезпечення науково-дослідного процесу. На виклик часу академічні бібліотеки світу відповіли запровадженням нових соціотехнічних парадигм власного розвитку як комплексних технологічних платформ. Зокрема, з'явилася концепція відкритого доступу до результатів досліджень, яка у подальшому переросла у один з фундаментальних методологічних принципів сучасного академічного бібліотекознавства. Також мало місце активне кадрове переформатовування бібліотек і збільшення у їхніх штатах питомої ваги ІТ-спеціалістів. Крім того, технологічна парадигма бібліотечних каталогів у останні роки століття досягла «оптимального» свого розвитку, що дало змогу книгозбірням частково вивільнити наявні ресурси інформатизації для роботи у нових інноваційних

сферах. Ці процеси супроводжувалися серйозним фінансовим тиском на наукові установи. Зокрема, що стосується бібліотек, то вони зазнавали впливу з боку світових монополістів інформаційної сфери. За таких умов основним напрямом інноваційної діяльності бібліотек став пошук (технологічних) шляхів подолання фінансової кризи академічної галузі, серед іншого, через конкурентну боротьбу з монополістами. Важливим результатом цих пошуків виявилися процеси, спрямовані на інфраструктурне зближення бібліотечної діяльності з науково-дослідною. Насамперед, йдеться про запровадження високотехнологічних схем прямої взаємодії бібліотек з дослідниками на стадіях формування ресурсно-інформаційної бази науки. Так, у другій половині 1990-х рр. сформувався концепції розвитку академічної бібліотеки як середовища видання та довготривалого збереження електронної науково-інформаційної продукції.

Отже, бібліотека як інститут суттєво розширила сферу своєї відповідальності і розпочала впровадження моделей інтегрованого обслуговування повного циклу циркуляції наукових публікацій. У цей час зародилася та увійшла до бібліотечної практики ціла низка нових перспективних інформаційно-технологічних моделей, що уможливило перехід бібліотеки як науково-інформаційної платформи на більш високий рівень інфраструктурної інтеграції гетерогенних інформаційних потоків. Академічна бібліотека розпочала функціонувати як портал, веб-орієнтована технологічна суперплатформа з інструментарієм та ресурсами, необхідними для виконання всього спектру науково-інформаційних завдань. На час оформлення концепцій веб-технологій другого покоління (2004) академічні бібліотеки досягли значних успіхів у власній інноваційній діяльності, у «другу декаду» вони ввійшли сформованими інститутами соціотехнічної сфери, стратегічно важливими елементами наукової інфраструктури, інвестиційно привабливими інформаційними підприємствами.

Парадигми побудови суспільства знань, зокрема, концепції створення глобальної цифрової інфраструктури для високотехнологічного, колективного, мультидисциплінарного, насиченого даними наукового пошуку XXI ст. знайшли підтримку в академічному бібліотекознавстві. Бібліотеки виявили готовність та здатність відігравати важливу, або навіть ключову, роль у процесах побудови цієї інфраструктури. Практика свідчить, що бібліотеки роблять інвестиції у проекти е-науки навіть в умовах серйозної бюджетної обмеженості та нестачі

ресурсів, і цей факт однозначно вказує на стратегічність для них даного пріоритету [24, с. 9]. Академічні книгозбірні вже прийняли перші стратегічні рішення щодо їх місця у науці та освіті XXI ст., наявні суттєві успіхи бібліотекознавства е-науки. Але інфраструктурні парадигми розвиваються сьогодні дуже швидко, вони вимагають вкрай високого ступеня інноваційної готовності залучених установ. «Цим установам [академічним бібліотекам] було б доцільно розпочинати рух вперед просто зараз. Напрямок тренду очевидний і перехід [науки] у цифрове середовище має величезний імпульс. Бібліотеки не можуть дозволити собі чекати поки розвіється дим і цифрова революція завершиться. По-перше, існує серйозний ризик опинитися підпорядкованими більш гнучким підрозділам всередині академії (та, можливо, і за її межами). Бібліотекам буде важко повертати втрачену територію, якщо інші успішно виконуватимуть їх функції. По-друге, перехід [науки] у переважно цифрове середовище розпочався понад 10 років тому, він не демонструє ознак уповільнення і породжує цілий каскад дотичних змін [...] Ми перебуваємо у критичній точці побудови науково-інформаційної інфраструктури наступного покоління [...] Настав момент для складних і ризикованих змін» [23].

### Список використаних джерел

1. Соловяненко, Денис. Цифровий ідентифікатор об'єкта (DOI): «ISBN суспільства знань» / Д. Соловяненко // Бібл. вісн. – 2009. – № 4. – С. 3–15.
2. Abbott M. R. A new path for science? / Mark R. Abbott // The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery. – Redmond, Washington: Microsoft Research, 2009. – P. 111–117.
3. Bell G. et al. Beyond the Data Deluge / Gordon Bell, Tony Hey, Alex Szalay // Science. – 2009. – Vol. 323, N. 5919. – P. 1297–1298. – Access Mode : DOI : 10.1126/science. 1170411.
4. Borgman C. L. Scholarship in the Digital Age: Information, Infrastructure, and the Internet / Christine L. Borgman. – Cambridge: MIT Press, 2007. – XXIV, 336 p.
5. Brown D. J., Boulderstone R. The Impact of Electronic Publishing: The Future for Publishers and Librarians / David J Brown, Richard Boulderstone. – München : K. G. Saur, 2008. – XX, 355 p.
6. Brown S., Swan A. Researchers' Use of Academic Libraries and their Services: A report commissioned by the Research Information Network and the Consortium of Research Libraries / Sheridan Brown, Alma Swan. – [London] : Research Information Network, 2007. – 70 p.
7. Budd John. The changing academic library: operations, culture, environments / John M. Budd. – Chicago: ACRL, 2005. – V, 323 p.

8. *Carlson S.* Lost in a Sea of Science Data / Scott Carlson // *Chronicle of Higher Education*. – 2006. – Vol. 52, N 42. – P. A35.
9. *Courant P. N.* The Future of the Library in the Research University / Paul N. Courant // *No brief candle: reconceiving research libraries for the 21st century: Papers from a meeting convened by CLIR on February 27, 2008*. – Washington, 2008. – P. 21–28.
10. *Dillon A.* Accelerating Learning and Discovery: Refining the Role of Academic Librarians / Andrew Dillon // *No brief candle: reconceiving research libraries for the 21st century*. – P. 51–57.
11. *Dougherty W. C.* Integrated Library Systems: Where Are They Going? Where Are We Going? / William C. Dougherty // *The Journal of Academic Librarianship*. – 2009. – Vol. 35, N 5. – P. 482–485. – Access Mode : DOI : 10.1016/j.acalib.2009.06.007.
12. *Gold A.* Cyberinfrastructure, Data, and Libraries, Part 1: A Cyberinfrastructure Primer for Librarians / Anna Gold // *D-Lib Magazine*. – 2007. – Vol. 13, N 9/10. – Access Mode : DOI : 10.1045/september20september-gold-pt1.
13. *Gold A.* Cyberinfrastructure, Data, and Libraries, Part 2: Libraries and the Data Challenge: Roles and Actions for Libraries / Anna Gold // *D-Lib Magazine*. – 2007. – Vol. 13, N. 9/10. – Access Mode : DOI : 10.1045/july20september-gold-pt2.
14. *Harnessing the Power of Digital Data for Science and Society: Report of the Interagency Working Group on Digital Data to the Committee on Science of the National Science and Technology Council / Interagency Working Group on Digital Data*. – Arlington, 2009. – VI, 24, A6, B6, C10, D4 p. – Access Mode : URL : [www.nitrd.gov/about/Harnessing\\_Power\\_Web.pdf](http://www.nitrd.gov/about/Harnessing_Power_Web.pdf).
15. *Hey T. et al.* Jim Gray on e-science : a transformed scientific method / ed. by Tony Hey, Stewart Tansley, Kristin Tolle // *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. – Redmond, Washington: Microsoft Research, 2009. – P. XVII–XXXI.
16. *Jacobs J., Humphrey Ch.* Preserving research data / James Jacobs, Charles Humphrey // *Communications of the ACM*. – 2004. – Vol. 47, N 9. – P. 27–29. – Access Mode : DOI : 10.1145/1015864.1015881.
17. *Jones E.* E-Science Talking Points for ARL Deans and Directors / Elisabeth Jones. – Washington: Association of Research Libraries, 2008. – 12 p.
18. *Lougee W. P.* Diffuse Libraries: Emergent Roles for the Research Library in the Digital Age / Wendy Pradt Lougee. – Washington: CLIR, 2002. – 28 p.
19. *Luce R. E.* A New Value Equation Challenge: The Emergence of eResearch and Roles for Research Libraries / Richard E. (Rick) Luce // *No brief candle: reconceiving research libraries for the 21st century*. – P. 42–50.
20. *Martinez-Uribe L., Macdonald S.* Un nuevo cometi-do para los bibliotecarios acad?micos: data curation / Luis Martinez-Uribe, Stuart Macdonald // *El Profesional de la Informacion*. – 2008. – Vol. 17, N. 3. – P. 273–280.
21. *Morrison H. G.* *Scholarly Communication for Librarians* / Heather Morrison. – Oxford: Chandos, 2009. – 264 p.
22. *Regazzi J. J.* The battle for mindshare: A battle beyond access and retrieval: 2004 Miles Conrad Memorial Lecture, February 23, 2004 / John J. Regazzi // *Information Services and Use*. – 2004. – Vol. 24, N 2. – P. 83–92.
23. *Sennyey P. et al.* Exploring the future of academic libraries. A definitional approach / Pongracz Sennyey, Lyman Ross, Caroline Mills // *Journal of Academic Librarianship*. – 2009. – Vol. 35, N 3. – P. 252–259. – Access Mode : DOI : 10.1016/j.acalib.2009.03.003.
24. *Soehner C. et al.* E-Science and Data Support Services: A Study of ARL Member Institutions / Catherine Soehner, Catherine Steeves, Jennifer Ward. – Washington: ARL, 2010. – 72 p.
25. *Souto P. N.* E-publishing development and changes in the scholarly communication system / Patricia Nascimento Souto // *Ciencia da Informacao*. – 2007. – Vol. 36, N. 1. – P. 158–166.
26. *Swan A., Brown S.* The skills, role and career structure of data scientists and curators: An assessment of current practice and future needs: Report to the JISC / Alma Swan, Sheridan Brown. – Truro: Key Perspectives Ltd, 2008. – 32 p.
27. *Terras M.* E-science in the Library and Information Studies Sector: Overview of seminar findings for the e-science scoping study [Virtual Resource] / Melissa Terras // *E-Science Scoping Study*. – 2006. – 24 July. – 8 p. – Access Mode : URL : [ahds.ac.uk/e-science/documents/Terras-report.pdf](http://ahds.ac.uk/e-science/documents/Terras-report.pdf). – Title from Screen. – Date of Access: 22 December 2009.
28. *To Stand the Test of Time. Long-term Stewardship of Digital Data Sets in Science and Engineering: A Report to the National Science Foundation from the ARL Workshop on New Collaborative Relationships: The Role of Academic Libraries in the Digital Data Universe September 26–27, 2006* / Association of Research Libraries. – Arlington, 2006. – 160 p.
29. *Van de Sompel H., Lagoze C.* All Aboard: Toward a Machine-Friendly Scholarly Communication System / Herbert Van de Sompel, Carl Lagoze // *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. – Redmond, Washington: Microsoft Research, 2009. – P. 193–201.
30. *Whitworth B.* The social requirements of technical systems / Brian Whitworth // *Handbook of research on socio-technical design and social networking systems* / ed. by B. Whitworth, A. de Moor. – Hershey : Information Science Reference, 2009. – P. 3–22.
31. *Williams K.* A Framework for Articulating New Library Roles / Karen Williams // *Research Library Issues*. – 2009. – N 265. – P. 3–8.



**Олег Сербін,**

старш. наук. співробітник НБУВ,  
канд. іст. наук

## **Систематизація бібліографічної інформації засобами концептуальних моделей знань**

У статті представлено концептуальні моделі знань як механізми систематизації бібліографічної інформації. Окреслено види та характеристики мов представлення онтологій. Подано детальний аналіз моделі структури опису даних – частини технології семантичної павутини та наведено приклади використання даної моделі для вираження триплетної організації інформації.

**К л ю ч о в і с л о в а:** триплет, онтологія, інформація, модель, веб-дані, система представлення знань, класифікація, база даних.

The publication presents the conceptual model of knowledge that is systematic mechanisms bibliographic information. Presents the types and characteristics of languages for representing ontologies. The detailed analysis of the structure model structure – data description of semantic web technologies and examples of using this model for expressing the triplet of information

**K e y w o r d s:** triplet, ontology, information, model, data, classification, database.

**І**нформація, з якою сучасний споживач має справу, досить багатогранна і різномірна. Коли йдеться про розуміння значення інформації, то мається на увазі потреба у представленні інформації таким чином, щоб показати її значущість в змістовному аспекті. Не є винятком і процес бібліографування, який відображає підготовку бібліографічної інформації. З огляду на те, що бібліографічна інформація – це інформація про документи, яка необхідна для їх ідентифікації та використання, можна виокремити ще два суміжних процеси, що впливають з наведеного вище – процеси ідентифікації та використання. Ідентифікуючи документ, ми маємо змогу його використовувати. Тому процес ідентифікації несе в собі набагато більше значення, ніж просто виявлення ідентичності певного документа. На нашу думку, процес ідентифікації включає в себе цілу низку процесів, які і розкривають зміст ідентифікації по суті. Більше того, щоб адекватно відобразити документ, щоб мати змогу його знайти і використати, вкрай важливо представити його таким чином, щоб інформація про нього була ідентифікаційною в будь-яких базах даних, базах знань.

Звичайно, представлення інформації в базах знань цілком можливе і щодо потреби систематизації галузевої інформації в рамках певного

розділу певного знаннєвого апарату. Тут питання в іншому: яким чином різні бази знань примусити взаємодіяти, а головне, розуміти одна одну? Коли йдеться про інтегровальність, завжди розуміється уніфікація. Потрібно так уніфікувати інформаційні дані, щоб стало можливим представити та інтегрувати інформаційні ресурси незалежно від конкретної галузі знання чи загального змісту конкретного документа. В такому випадку постає потреба у створенні таких концептуальних моделей, механізмів організації, що дозволили б побудувати систему, в якій інформація пов'язувалася б поелементно, де заздалегідь були б прописані зв'язки між поняттями, значеннями, дескрипторами. Звичайно, оперативне опрацювання можливе тільки за допомогою нових сучасних технологій, сучасних моделей представлення та інтеграції інформаційних ресурсів, які активно розвиваються і впроваджуються в практику. Найважливішим елементом сучасних інформаційних технологій є онтології, які дають змогу здійснювати автоматизовану обробку семантики інформації, наданої через Інтернет, з метою її ефективного використання (представлення, перетворення, пошуку). Відповідний принцип обробки даних Інтернету ґрунтується на представленні останнього як гло-

бальної бази знань і орієнтованого не на осмислення інформації людиною [45], а на забезпечення семантичної інтероперабельності інформаційних ресурсів, тобто на автоматизовану інтерпретацію і обробку інформації. Цим і зумовлена актуальність заявленої теми. Об'єктом публікації є концептуальні моделі знань як механізми систематизації бібліографічної інформації. Предметом – процес систематизації бібліографічної інформації засобами концептуальних моделей знань. Метою публікації є визначення ролі та місця концептуальних моделей знань у процесі систематизації бібліографічної інформації.

Онтологія – термін, запозичений з філософії. Він означає науку, що описує форми буття і те, як вони співвідносяться між собою. Веб-онтологія може включати описи класів, властивостей та їх приклади. Онтології є новими інтелектуальними засобами пошуку ресурсів у мережі Інтернету, новими методами представлення та обробки знань і запитів. Вони здатні точно і ефективно описувати семантику даних для певної предметної області і вирішувати проблему несумісності і суперечності понять [3, с. 25–29]. У інформації онтологія розглядається як спроба усеосяжної і детальної формалізації деякої галузі знань за допомогою концептуальної схеми. Зазвичай така схема складається із структури даних, що містить усі релевантні класи об'єктів, їх зв'язки і правила (теореми, обмеження), прийняті в цій області. Онтології мають власні засоби обробки (логічного висновку), що відповідають завданням семантичної обробки інформації. Так, завдяки онтологіям при зверненні до пошукової системи користувач матиме можливість отримувати у відповідь ресурси, семантично релевантні запиту. Тому онтології набули значного поширення у вирішенні проблем представлення знань та інженерії знань, семантичної інтеграції інформаційних ресурсів, інформаційного пошуку тощо.

На сьогодні відомо декілька підходів до визначення поняття «онтологія», але загальноприйнятого визначення досі немає, оскільки залежно від конкретного завдання цей термін зручно інтерпретувати по-різному: від неформальних визначень до описів онтологій у поняттях і конструкціях логіки та математики. Ми тлумачитимемо цей термін як формальну специфікацію концептуалізації, що систематизується, має місце в деякому контексті предметної області і може виступати змістовною складовою процесу бібліографування. При цьому під концептуалізацією розумітимемо, окрім збирання

понять, також усю інформацію стосовно понять – властивості, стосунки, обмеження, аксіоми і твердження про поняття, необхідні для опису і вирішення завдань в обраній предметній області. Неформально онтологія складається з термінів і правил використання цих термінів, що обмежують їх значення у рамках конкретної області. На формальному ж рівні, онтологія – це система, що складається з набору понять і набору тверджень про ці поняття, на основі яких можна будувати класи, об'єкти, стосунки, функції, теорії.

Оскільки в кожній області можуть існувати різні розуміння одних і тих же термінів, онтологія виступає певною «угодою» щодо значення термінів і є посередником між людино- і машинно-орієнтованим рівнем представлення інформації. Онтологія існує у рамках домовленостей між членами співтовариства, наприклад, між користувачами деякої інформаційної системи. Концептуальне моделювання націлено на вирішення питань про те, як декларативним чином, що допускає повторне використання, описати предметну область, відповідні словники типів, як обмежити використання цих даних, з розумінням того, що може бути виведено з цього опису. З наведеного визначення також виходить, що окремими випадками онтологій є простий словник, тезаурус (у якому обмежено число відношень між термінами). Своєрідним представником певної онтології може бути і бібліографічна база даних з її змістовним наповненням та механізмами співвідношення понять. Фактично, онтологію можна застосовувати в якості компоненти баз знань, схеми об'єктів в об'єктно-орієнтованих системах, концептуальної схеми бази даних, структурованого глосарію інформаційних блоків, що взаємодіють, визначення класів для програмних систем. Онтології також дають змогу відповідним програмним засобам (інтелектуальним агентам<sup>1</sup>) автоматично (без участі людини) визначати сенс термінів, використаних при описі ресурсів, і зіставляти його з сенсом поставленого завдання.

Онтології мають дві особливості: вони можуть бути

<sup>1</sup> У комп'ютерній науці інтелектуальний (програмний) агент – це програма, що самостійно виконує завдання, вказане користувачем комп'ютера, протягом тривалих проміжків часу. Інтелектуальні агенти використовуються для сприяння операторові або для збирання інформації. Одним із прикладів завдань, що виконуються агентами, може бути завдання постійного пошуку й збирання необхідної інформації в Інтернеті [14].

множинними (складеними), в яких розрізняються представлення контексту одного і того ж домену<sup>2</sup>, а можуть ідентифікувати абстрактні рівні онтологій (бути рівнем вище інших онтологій). Стосовно другого випадку, то можливо ідентифікувати декілька рівнів абстракції, на кожному з яких можуть бути визначені онтології. Наприклад, в області кожної наукової дисципліни можна визначити онтології, а рівнем вище можна описати онтології наукових областей, що перебувають на стику окремих наукових дисциплін. Ще вище поставимо онтологію наукової дисципліни взагалі. Наступним рівнем абстракції можуть бути загальні категорії структур знань. Таке узагальнення приводить нас до необхідності детально розглядати умови створення онтологій, щоб організувати їх у бібліотеки онтологій.

Одним з основних аспектів організації онтологій є вибір відповідної мови специфікації (Ontology specification language). Мета таких мов – надати можливість вказувати додаткову машинозчитувану семантику ресурсів, для того щоб зробити машинне представлення даних більше схожим на дійсний стан речей у реальному світі, істотно підвищити виразні можливості концептуального моделювання веб-даних.

Сьогодні існує велика кількість мов представлення онтологій. Їх можна розподілити на певні групи: традиційні мови специфікації онтологій (KIF, Ontolingua, CycL); мови, засновані на дескриптивних логіках (LOOM); мови, засновані на фреймах<sup>3</sup> (OKBC, OCML, F-logic); мови, засновані на Web-стандартах (XOL, SHOE, RDF, DAML, OIL, OWL).

Досить часто для представлення онтології використовується мова вказаної категорії KIF (Knowledge Interchange Format), розроблена на початку 90-х рр. в Лабораторії систем знань (KSL) Стенфордського університету. Спочатку вона розроблялася як формальна мова для забезпечення обміну знаннями між різними системами, заснованими на знаннях. Розробники анонсували [21], що даний формат не планується для використання представлення знань тільки в межах однієї програми, використання даного формату було націлено на взаємодію людини і

комп'ютера. Отже, дана мова фактично є посередником між програмними агентами.

На основі розширення мови KIF в тій же лабораторії було створено дослідницьку систему Ontolingua, що підтримує формування і представлення онтологій у певному канонічному форматі, завдяки чому забезпечується їх спільне використання та інтеграція у середовища різних систем, для здійснення певних операцій з ними. Онтологію, задану в класичному форматі, можна легко екстраполювати у різні системи, що використовують різний синтаксис для представлення знань і мають різні можливості міркувань. Система Ontolingua реалізована на мові Common Lisp, вона призначена для підтримки формальної специфікації завдань користувача на основі бібліотеки формальних описів фрагментів завдань, моделей і понять, а також для ведення самої бібліотеки фрагментів. Ontolingua включає програму синтаксичного аналізу, утиліту для перевірки правильності перехресних посилань, інструментів-перекладачів з мови системи на мови інших поширених систем представлення та генератор звітів у формі HTML. Як зазначалося вище, в основі мови формальних описів у системі Ontolingua лежить мова, розроблена в KSL і запропонована в якості стандарту міжмашинного обміну знаннями. Мова KIF є мовою числення предикатів другого порядку для представлення непроцедурних знань, доповнена засобами представлення процедурних знань у вигляді умовних правил переписування виразів. Користувач системи може бути видаленим і взаємодіяти з системою через Інтернет. Мета користувача – формалізувати завдання (чи модель) зі своєї прикладної області для наступних обчислень на спеціалізованих серверах математичної обробки. У бібліотеці Ontolingua зберігаються формальні описи фрагментів завдань користувача, кожне з яких, з математичної точки зору, є набором імен змінних, набором імен предикатів і функцій та набором аксіом або рівнянь, тобто те, що в математичній логіці називається теорією. Як правило, ці теорії не повні, вони описують лише те, що відомо про цей фрагмент. Користувач формальний опис свого завдання вибудовує з фрагментів, що зберігаються в бібліотеці Ontolingua, суміщаючи їх у різний спосіб і надаючи значення певним змінним. У результаті формується формальний опис завдання користувача, яке, з погляду математичної логіки, також представляється у вигляді теорії, тобто у вигляді набору змінних завдань, імен предикатів, імен функцій та набору аксіом і

<sup>2</sup> Домен (domain) – це область простору ієрархічних імен глобальної мережі Інтернету, яка обслуговується набором серверів доменних імен і централізовано адмініструється. Домен ідентифікується ім'ям домену [4].

<sup>3</sup> Фрейм (frame) – це окремий, закінчений HTML-документ, який разом з іншими HTML-документами може бути відображений у вікні веб-браузера [15].

рівнянь завдання. Завдання може полягати у визначенні значень деяких змінних чи області істинності деякої формули або у перевірці істинності деякої формули в побудованій теорії для цього завдання. Далі формальний опис завдання користувача може передаватися у форматі мови KIF на інші сервери через Інтернет, де для отримання відповідей на питання формальний опис може бути перекладений внутрішніми мовами інших систем і оброблений спеціальними програмами (рішенням рівнянь, програмними засобами спеціалізованої системи; логічного висновку, програмними засобами автоматичного доведення теорем; імітаційного моделювання тощо).

СусL – гібридна мова, в якій об'єднані властивості фреймів і логіки предикатів. Синтаксис мови СусL схожий на синтаксис мови Lisp [40]. СусL розрізняє такі сутності, як екземпляри, класи, предикати і функції. Словник СусL складається з термів<sup>4</sup>. Безліч термів можна розділити на константи, неатомарні терми і змінні. Терми використовуються при складанні значущих виразів СусL, з яких формуються судження. З суджень складається база знань. Дана мова – мова опису онтології Сус – проект зі створення об'ємної онтологічної бази знань, що дає змогу програмам вирішувати складні завдання в області штучного інтелекту на основі логічного висновку і залучення здорового глузду. Проект започаткував Дуглас Ленат у 1984 р. в Microelectronics and Computer Technology Corporation [24]. Назва «Сус» (утворена від «encyclopedia» і читається «цик»). База знань є власністю компанії, проте невелика частина бази, призначена для встановлення загального словника для програм автоматичного міркування, була випущена як OpenСус під відкритою ліцензією. База знань (англ. Knowledge Base або KB) містить більше мільйона, занесених туди людьми, тверджень, правил, загальноживаних ідей. Вони формулюються на мові СусL, яка заснована на численних предикатах і має схожий з ліспом<sup>5</sup> синтаксис. Велика частина роботи в проекті Сус ще і сьогодні пов'язана з інженерією знань – опис фактів про навколишній світ вручну та реалізація ефективних механізмів логічного висновку на основі цих

<sup>4</sup> Терм – вираження формальної мови (системи), формальне ім'я об'єкта або ім'я форми [33, р. 219].

<sup>5</sup> Мається на увазі Locator/Identifier Separation Protocol (LISP) – мова програмування загального призначення з підтримкою парадигм функціонального та процедурного програмування. Вихідна інформація записується у вигляді списків [19, р. 3–5].

знань. Проте фахівці працюють над тим, щоб дати можливість системі Сус самостійно спілкуватися з користувачами на природній мові, а також, щоб прискорити процес поповнення бази за допомогою машинного навчання [40].

LOOM – це мова і середовище для побудови інтелектуальних доповнень [23]. Основою, ядром даної мови є система представлення знань, яка використовується для побудови дедуктивних висновків на основі декларативних знань. Останні складаються з визначень, правил, фактів і правил априорі [29]. Дедуктивним рушієм виступають: використання прямих ланцюжків логічного висновку, семантична уніфікація, об'єктно-орієнтовані технології підтримки валідності. LOOM розроблена дослідниками з групи Artificial Intelligence Research Group [17] університету Південної Каліфорнії (University of Southern California's Information Sciences Institute), вона поширюється за відкритою ліцензією, але як інтелектуальна власність належить університету Південної Каліфорнії і не є загальнодоступною. Мета проекту LOOM – розроблення і впровадження засобів для представлення знань в області штучного інтелекту [8].

Open Knowledge Base Connectivity (OKBC) є інтерфейсом програмування доповнень для доступу до баз знань, що зберігаються в системах представлення знань. OKBC розробляється під егідою Управління перспективних дослідницьких проектів (DARPA) Пентагона для застосування в якості первинного протоколу для інтеграції різних компонентів технології. Цей протокол розроблений у Стенфордському університеті і є подальшим розвитком Generic Frame Protocol (GFP). OKBC забезпечує рівномірність моделі бази знань на основі загальної концепції класів, окремих осіб, слотів, наслідків (inheritance). Тобто, в рамках OKBC для знаннево-орієнтованих систем розроблена уніфікована модель системи представлення знань. Ця модель ґрунтується на теорії фреймів і використовує такі поняття, як «концептуалізація класів», «об'єкти», «слоти», «фасети», «спадкоємство» для подання знань про предметну область, що дає змогу створювати різні знаннево-орієнтовані додатки з високим рівнем інтероперабельності [27]. У рамках OKBC враховано багато специфічних особливостей систем представлення знань, розроблені у вигляді програмних компонентів редактори фреймів, візуалізація вмісту онтологій, інструменти аналізу і логічного висновку. Все це може задіюватися при розробленні специфічного програмного інструментарію, який

використовує базу знань. ОКВС у мовах програмування визначається з позиції незалежності і в існуючих реалізаціях Common Lisp, Java та С. Протокол підтримує мережевий, а також прямий доступ до баз знань. ОКВС складається з безлічі операцій, які забезпечують загальний інтерфейс для різних баз знань [7]. Цей інтерфейс ізолює додатки від багатьох особливостей конкретної системи представлення знань і уможлиблює розроблення інструментів (наприклад, графічних браузерів, редакторів, засобів аналізу та виведення). ОКВС успішно використовується в декількох поточних проєктах в НДІ та Стенфордського університету.

OSML – мова моделювання підтримує формування моделей знань за допомогою декількох типів конструкцій [25]. Це дає змогу специфікувати і вводити в дію функції, відношення, класи, екземпляри і правила [28]. Вона також включає механізми для визначення онтологій, вирішення проблем методів і основних технологій, розроблених в області моделювання знань. OSML використовується у низці проєктів, які реалізуються КМІ (Knowledge Media Institute, Англія) [20]. За допомогою цієї мови забезпечується моделювання для підтримки додатків у областях, заснованих на системі знань, зокрема таких, як управління знаннями, онтологія розвитку, електронна торгівля. OSML підтримується великою бібліотекою моделей, що повторно використовуються. Це дає змогу забезпечувати корисний ресурс для моделювання систем знань.

F-Logic – онтологічна мова, яка ґрунтується на логіках першого порядку, проте класи і властивості в ній представлені як терміни, а не як предикати [8]. Вона створювалася для здійснення взаємодії між онтологіями, побудованими на основі предикатів, і онтологіями, побудованими на основі F-Logic. Її творці визначили інтуїтивні транслятори для перетворення знань з предикативних онтологій у F-Logic онтології і показали, що такий переклад зберігає логічні зв'язки для великої кількості онтологічних мов [26], у т. ч. і для багатьох OWL DL, про що йтиметься нижче. F-Logic може застосовуватися для метамодельовання розширень Description Logics <sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Описові логіки (англ. Description logics, іноді їх ще називають дескрипційними логіками) – сімейство мов представлення знань, що дають змогу описувати поняття предметної області в недвозначному, формалізованому вигляді. Будь яка описова логіка є також логікою першого порядку, але не навпаки. Останнім часом зріс інтерес до описових логік через просування семантичної павутини [9].

XOL – мова для обміну онтологіями. Вона призначена для використання в якості мови-посередника для передачі онтологій між різними системами управління базами даних, онтологіями розвитку інструментів або прикладними програмами. XOL надає формат для обміну визначень онтологій серед безлічі заінтересованих сторін. Дефініції, призначені для кодування, включені до XOL як схеми інформації (мета-дані). Йдеться, насамперед, про визначення класу об'єкта з бази даних, і нонсхеми інформації, такі як визначення об'єктів від об'єкта баз даних. Синтаксис XOL заснований на XML, який є мовою для створення документів для WWW <sup>7</sup>. XML-синтаксис обрано тому, що його синтаксис і параметри досить прості для розуміння людиною. Семантика XOL заснована на ОКВС-Lite, яка є спрощеною формою моделі знань для ОКВС (Open Knowledge Base Connectivity). ОКВС – це API (Application program interface) для доступу до системи знань. Його модель знань підтримує можливості, які найчастіше існують у системах представлення знань, об'єктних базах і реляційних базах даних. Наприклад, група з розроблення наукової бази даних може використовувати систему керування базами даних (СКБД) Oracle для створення реляційної бази даних. Ставлячи перед собою мету перевести СКБД схему з SQL <sup>8</sup> у XOL, а потім опублікувати отриманий файл на WWW для довідки користувачам бази даних або інших груп, можна перетворити схеми, використовуючи існуючий SQL-на-XOL перекладач. XOL схожий на інші, розроблені раніше, мови представлення онтологій. Зокрема, історія його починається із згаданої вище Ontolingua. Насправді, XOL відрізняється від Ontolingua наявним у його основі XML-синтаксисом, а не Lisp-синтаксисом, хоча заради справедливості варто зазначити, що семантика ОКВС-Lite дуже схожа на семантику Ontolingua.

<sup>7</sup> Всесвітнє павутиння (англ. World Wide Web) – розподілена система, що надає доступ до пов'язаних між собою документів, розташованих на різних комп'ютерах, підключених до Інтернету. Для позначення Всесвітньої павутини також використовують слово «веб» (англ. web), «W3» і «WWW» [47].

<sup>8</sup> SQL (англ. Structured query language – мова структурованих запитів) – декларативна мова програмування для взаємодії користувача з базами даних, що застосовується для формування запитів, оновлення і керування реляційними БД, створення схеми бази даних і її модифікації, система контролю за доступом до бази даних [36].

SHOE – маленьке розширення до HTML, яке дає змогу авторам веб-сторінки анотувати свої веб-документи за допомогою машиноорієнтованого знання. SHOE робить можливим реальне інтелектуальне програмне забезпечення агента в мережі, HTML ніколи не призначався для суто комп'ютерного використання. Його призначення – показати дані для людей, щоб читати. «Знання» про веб-сторінку представлено зручною для читання мовою (зазвичай англійською), а також графікою і структурним способом, що дає змогу людині сприймати знання візуально. На жаль, розумні програмні агенти не є людьми. Навіть з сучасною технологією природної мови змусити комп'ютер читати і розуміти веб-документи дуже важко. Це, у свою чергу, спричиняє труднощі щодо створення розумного агента, який би міг вільно блукати мережею, досліджувати і розуміти зміст веб-сторінок. SHOE нівелює цю проблему, надаючи можливість представляти веб-сторінки засобами знань, які розуміє і знає агент.

RDF – спосіб представлення знань у децентралізованому світі. Він є технологією, яка дає змогу комп'ютерним програмам користуватися усією структурованою інформацією, розподіленою по вузлах Веба [6]. RDF не є XML-форматом у буквальному розумінні – це більш ніж просто метадані. Фактично це універсальний спосіб представлення будь-якого цілісного знання засобами невеличких окремих частинок. Він задає певні правила стосовно семантики, тобто сенсу цих частинок. Ідея полягає в тому, щоб одним простим способом можна було описати будь-який факт, причому в такому структурованому вигляді, щоб його могли обробляти комп'ютерні програми. RDF призначений для представлення знань у розподіленому світі. Іншими словами, для RDF особливо важлива змістовність, все з чим він працює повинно мати і має певну змістовність, тому і посилання робиться на якийсь конкретний об'єкт, або на абстрактне поняття, або на той чи інший факт [32]. Стандарти, засновані на RDF, описують логічні висновки, що пов'язують ці факти, і вказують, як можна знайти самі факти у величезній базі даних усіх знань, представлених у RDF. Як зазначалося вище, RDF підходить для роботи з розподіленими знаннями тому, що доповнення можуть збирати разом RDF-файли, розміщені в Інтернеті різними людьми, і з легкістю дізнаватися із зібраного документа навіть про те нове, що не було представлено у жодній з його частин до цього. У RDF передбачається два процеси, завдяки

яким все це здійснюється. По-перше, об'єднуються документи, що використовують спільні мови, по-друге, допускається використовувати будь-які мови у кожному з документів. Вищевказане характеризує RDF як доволі гнучку технологію, що є дуже важливим і, більше того, необхідним у процесі уніфікації представлення знань. Цим зумовлена і доволі широка панорама застосування RDF, перелік можливостей застосування якої представлено у списку розсилки W3C<sup>9</sup> Semantic Web [34]: об'єднання даних з різних джерел, не створюючи спеціалізованих програм; можливість надання доступу іншим користувачам до особистих даних; децентралізація даних до такої міри, щоб ними користувався не тільки хтось один; відтворення специфічних процесів з великими обсягами даних – введення, виведення, перегляд, аналіз, здійснення пошуку, що дає змогу створювати (або використовувати готовий) універсальний інструмент, засобами якого можна було б усе це робити, дотримуючись моделі даних RDF (такої, яка має перевагу в тому, що вона не прив'язана до закритих технологій зберігання і представлення даних, на відміну від діалектів СКБД).

Будь-яке вираження RDF ґрунтується на колекції так званих триплетів, кожен з яких складається з суб'єкта, предиката і об'єкта. Кожен триплет є свідченням зв'язку між поняттями (суб'єкт і об'єкт) [5], позначеними як модулі, котрі цей зв'язок сполучає. Варто наголосити, такий зв'язок має певний напрям і, що особливо важливо, спрямування завжди відбувається від суб'єкта до об'єкта. Таким чином, RDF-граф утворює семантичну мережу. Значенням RDF-графа є логічне «І» усіх тверджень-триплетів, що формують цей граф. Варто принагідно зазначити, що граф – це сукупність вузлів і ребер, що сполучають ці вузли. Тобто це система, яка інтуїтивно може бути розглянута як безліч кіл і безліч ліній, що сполучають їх. Кола називаються вершинами графа, лінії зі стрілками – дугами, без стрілок – ребрами. Граф, в

<sup>9</sup> Консорціум Всесвітньої павутини (англ. World Wide Web Consortium, W3C) – головна міжнародна інституція, яка розробляє й упроваджує технологічні стандарти для Інтернету. Заснована 1994 р. Тімом Бернерсом-Лі – винахідником Всесвітньої павутини, котрий її і очолює. Прикладами стандартів Консорціуму є HTML, XML, CSS, SVG, RSS та WCAG. Юридично W3C не є міжнародною організацією стандартизації, проте її стандарти отримують загальне визнання і вони вільні від будь-яких платних запатентованих технологій [41].

якому напрям ліній не виокремлюється (усі лінії є ребрами), називається неорієнтованим, а граф, в якому напрям ліній принципівий (лінії є дугами) називається орієнтованим [1, с. 47–51]. В чистому програмуванні виділяють також об'єктні графи, які забезпечують простий спосіб обліку взаємних зв'язків у безлічі об'єктів, і не обов'язково, щоб ці зв'язки точно проектувалися в класичні зв'язки об'єктно-орієнтованого програмування (такі як відношення головного і підлеглого), хоча вони моделюють цю парадигму досить добре [16]. Кожному об'єкту в об'єктному графові присвоюється унікальне числове значення. Ці числові значення, що приписуються членам в об'єктному графі, довільні і не мають ніякого сенсу поза графом. Після присвоєння усім об'єктам числового значення, об'єктний граф може почати запис безлічі залежностей кожного об'єкта.

Таким чином, RDF формує модель для анотації ресурсів мережі за допомогою XML-синтаксису і триплетної моделі, яка має наочне графічне представлення (орієнтований розмічений граф). Пояснимо докладніше. Для прикладу представимо такі речення:

*Класифікація двокрапкою розроблена Шіалі Ранганатаном.*

*Класифікація двокрапкою є фасетною класифікацією.*

У даному випадку ми маємо два триплети, а саме: «Класифікація двокрапкою» – об'єкт, «розроблена» і «є» – предикати, «Шіалі Ранганатан» і «фасетною класифікацією» – об'єкти в даних триплетах.

Розуміючи, що завдання будь-якого триплету – це представлення інформації у такому вигляді, щоб завжди зберігалася функціональна тотожність між трьома складовими триплетної моделі, тобто, щоб при потребі об'єкт міг виступати у ролі предиката або суб'єкта в рамках іншого триплету, і так по кожному з вищеперелічених елементів. Отже, з даних двох триплетів впливає таке речення:

*Шіалі Ранганатан розробив фасетну класифікацію.*

Таким чином, два об'єкти перших двох триплетів «Шіалі Ранганатан» та «фасетна класифікація» через предикати «є розробником» утворили новий триплет «Шіалі Ранганатан» «Розробник» «Фасетна класифікація». У новоутвореному триплеті «Шіалі Ранганатан» вже є не об'єктом, а суб'єктом, що і підтверджує універсальність триплетної організації даних.

На рис. 1 схематично представлено взаємозв'язок триплетів:

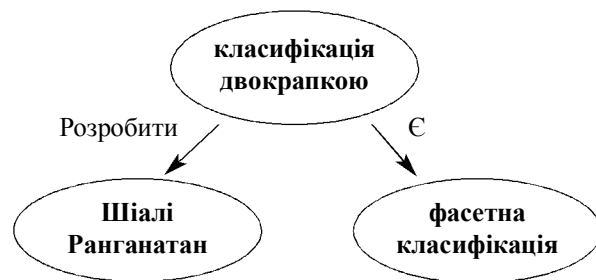


Рис. 1. Взаємозв'язок триплетів

З наведеного рисунка видно, як утворюється новий триплет. Грамотна триплетна модель якраз таки націлена на формування нескінченної кількості зв'язків для представлення інформації різноаспектно і функціонально. Якщо ж далі рухатись у цьому напрямі, то можна говорити, що «особливістю фасетної класифікації є застосування нової форми організації даних – фасетів». Якщо спростити до триплетного бачення, то «фасетна класифікація складена з фасетів». Звідси впливає і те, що класифікація двокрапкою складається з фасетів, і те що Шіалі Ранганатан розробив фасети. І так можна розвивати триплетну модель для представлення всіх граней, які розкривають змістовність питання щодо «Класифікації двокрапкою» Ш. А. Ранганатана.

Кожне речення, таким чином, має підмет (суб'єкт), присудок (предикат) і доповнення (об'єкт). Підмет представляє ресурс, присудок – властивість, а доповнення – значення властивості. Перетворивши ці речення в щось схоже на трійку RDF, отримаємо такий результат:

«класифікація двокрапкою» «розробити» «Шіалі Ранганатан»;

«класифікація двокрапкою» «є» «фасетна класифікація».

Говорячи про RDF, нам потрібно представити ресурс, який ототожнюється з елементом триплету. Зазначимо, що ресурс може бути про що завгодно. Важливо, щоб можна було посилатися на нього за допомогою Уніфікованого ідентифікатора ресурсу<sup>10</sup> (Uniform Resource Identifier) або URI. Особливим випадком URI є Уніфікований покажчик ресурсу<sup>11</sup> (Uniform Resource Locator) або URL, який використовується в

<sup>10</sup> Це символічний рядок, що дає змогу ідентифікувати який-небудь ресурс : документ, зображення, файл, службу, ящик електронної пошти і т. д. URI надає простий і розширений спосіб ідентифікації ресурсів [42].

<sup>11</sup> URL включає: метод доступу до ресурсу, тобто протокол доступу (http, gopher, WAIS, ftp, file, telnet та ін.); мережеву адресу ресурсу (ім'я хост-машини і домену); повний шлях до файла на сервері [43].

роботі з Інтернет і може мати, наприклад, такий вигляд: <http://www.nbu.gov.ua> або [library@nbuv.org.ua](mailto:library@nbuv.org.ua). URI може бути загальнішим, і тоді вже йдеться про Уніфіковане ім'я ресурсу<sup>12</sup> (Uniform Resource Name) або URN замість URL. Це означає, що URL використовується для визначення ресурсів, таких як веб-сторінки і поштові скриньки електронної пошти – ресурси, для яких URL може надати необхідну і достатню для пошуку інформацію та URN для визначення інших ресурсів. Найважливіше – це можливість визначити ресурс за допомогою деякого URI, а форма його подання у даному випадку не важлива.

Враховуючи все вищесказане, представимо триплети за допомогою RDF з використанням певних URI. Для цього наведемо два приклади з отриманим вище реченням «Ранганатан – розробник фасетної класифікації». Перший приклад характеризуватиметься використанням концептів<sup>13</sup> у вигляді ресурсів, другий – використанням концептів у вигляді літералів<sup>14</sup>.

*Приклад 1.* «Ранганатан – розробник фасетної класифікації» (з концептами у вигляді ресурсів).

Всі властивості для прикладу візьмемо з базових схем (rdf і dc). Запишемо приклад у синтаксисі RDF/XML і у вигляді таблиці.

```
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <rdf:Description rdf:About="http://serbin.org/people/ranganathan.html">
  </rdf:Description>
  <rdf:Description rdf:About="http://serbin.org/classifications/ranganathan.html">
  <rdf:Type rdf:Resource="http://serbin.org/principles/facet.html">
  <dc:Creator rdf:Resource="http://serbin.org/people/ranganathan.html">
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

<sup>12</sup> Власні імена URN покликані в майбутньому замінити локатори URL. Але імена URN, на відміну від URL, не включають вказівки щодо місцезнаходження та способу звернення до ресурсу [44].

<sup>13</sup> Концепт – (від лат. *conceptus* – думка – поняття), 1) смислове значення імені (знаку), тобто зміст поняття, обсяг якого є предмет (денотат) цього імені (напр., смислове значення імені Індекс – об'єкт бази даних, створений з метою підвищення ефективності виконання запитів) [18, р. 7–9].

<sup>14</sup> Літерал (англ. *literal* – константа) – запис у початковому кодї комп'ютерної програми, що є фіксованим значенням [37].

У приведеній нижче таблиці представлено триплети відповідно «суб'єкт» – «предикат» – «об'єкт»:

Суб'єкт	Предикат	Об'єкт
<a href="http://serbin.org/classifications/ranganathan.html">http://serbin.org/classifications/ranganathan.html</a>	dc:Creator	<a href="http://serbin.org/people/ranganathan.html">http://serbin.org/people/ranganathan.html</a>
<a href="http://serbin.org/classifications/ranganathan.html">http://serbin.org/classifications/ranganathan.html</a>	rdf:Type	<a href="http://serbin.org/principles/facet.html">http://serbin.org/principles/facet.html</a>

Таким чином, якщо:

суб'єкт «<http://serbin.org/classifications/ranganathan.html>» співвідноситься з об'єктом «<http://serbin.org/people/ranganathan.html>» через предикат dc:Creator

і:

суб'єкт «<http://serbin.org/classifications/ranganathan.html>» співвідноситься з об'єктом «<http://serbin.org/principles/facet.html>» через предикат rdf:Type,

то правильним буде таке твердження:

суб'єкт «<http://serbin.org/people/ranganathan.html>» співвідноситься з об'єктом «<http://serbin.org/principles/facet.html>» через предикат «<http://serbin.org/classifications/ranganathan.html>»

Отже, зрозумілим є те, що приклад у неявному вигляді містить:

```
<rdf:Description rdf:About="http://serbin.org/principles/facet.html">
  <dc:creator rdf:Resource="http://serbin.org/people/ranganathan.html"/>
</rdf:Description>
```

*Приклад 2.* «Ранганатан – розробник фасетної класифікації» (з концептами у вигляді літералів + описуємо одну веб-сторінку).

Припустимо, що ми маємо веб-сторінку про історію класифікацій. На даній сторінці містяться розділи, присвячені особистості Ранганатана, його класифікації та фасетним класифікаціям загалом. Введемо ідентифікатори літералів для всіх трьох концептів даного прикладу. Запишемо все у синтаксисі RDF/XML.

```
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <rdf:Description
    rdf:About="http://serbin.org/historyOfClassifications.
```



```

html#Ranganatan»>
  <rdf:ID>Панганатан</rdf:ID>
  </rdf:Description>
  <rdf:Description
rdf:About=«http://serbin.org/historyOfClassifications
.html#Colon»>
  <rdf:ID>Класифікація двокрапкою</rdf:ID>
  <rdf:Type rdf:ID=«Фасетна класифікація»>
  </rdf:Description>
  <rdf:Description
rdf:About=«http://serbin.org/historyOfClassifications
.html#Facet»>
  <rdf:ID> Фасетна класифікація </rdf:ID>
  <dc:Creator rdf:ID=«Панганатан»>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>

```

Таким чином, якщо:

суб'єкт «Класифікація двокрапкою» співвідноситься з об'єктом «Панганатан» через предикат `dc:Creator`

і:

суб'єкт «Класифікація двокрапкою» співвідноситься з об'єктом «Фасетна класифікація» через предикат `rdf:Type`,

то правильним буде таке твердження:

суб'єкт «Панганатан» співвідноситься з об'єктом «Фасетна класифікація» через предикат «Класифікація двокрапкою».

Отже, зрозумілим є те, що приклад у неявному вигляді містить:

```

<rdf:Description rdf:About=«http://serbin.org/principles/facet.html»>
<dc:creator rdf:ID=«Панганатан»>
</rdf:Description>

```

Фактично ми продемонстрували, як з двох відомих триплетів отримується третій неявний. Більше того, наведеними прикладами ми ще раз довели унікальність та особливість використання триплетного моделювання інформації, враховуючи, що в новому триплеті «Панганатан»–«Класифікація двокрапкою»–«Фасетна класифікація» суб'єктом виступає об'єкт «Панганатан» триплету «Класифікація двокрапкою»–«dc:Creator»–«Панганатан». Для наочності представимо тепер всі триплету як орієнтований граф (див. рис. 2).

Однак, слід зауважити, що RDF у чистому вигляді описує як вказувати інформацію про ресурс, але сама інформація не має значення. Для визначення типів елементів і їх відношень, таких як класи і підкласи, необхідно розширити словниковий запас [11]. Будь-які розширення словникового запасу фіксуються у мові представлення RDF

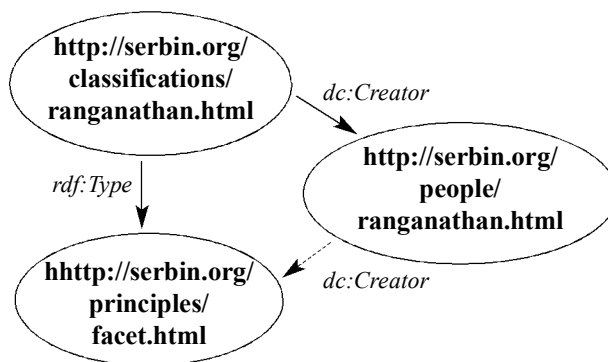


Рис. 2. Триплетна модель у графах

Schema (RDFS). Мова представлення RDFS має власну область імен, набір зумовлених елементів і атрибутів. RDFS – це стандарт ініціативи W3C для представлення онтологічних знань. RDFS є мовою опису за допомогою стандартизованого набору тегів у форматі RDF-триплетів (який і є основою RDFS), що призначена для вираження словників користувачів. Іншими словами, RDFS надає систему типів для RDF. Власне сама RDF як така не є осередком чи втіленням якихось механізмів [35, р. 12–18] ні для представлення властивостей, ні для подання відношень між цими властивостями та іншими ресурсами. Дану функцію сповна виконує саме RDFS, яка визначає поняття «клас», «властивість» і деякі інші, що дає змогу описувати класи, властивості та інші ресурси. Тобто, RDF моделі предметних областей описуються за допомогою ресурсів, властивостей та їх значень [10], а RDFS, у свою чергу, специфікує безліч всіляких допустимих схем даних. Певним недоліком RDFS є те, що за допомогою цієї мови не можна задати аксіоми і правила виводу, побудовані на аксіомах, тобто виразити аксіоматичні знання. Проте збільшення виразних здібностей інструменту RDFS можливе і надзвичайно корисне. Механізм розширення внутрішніх властивий RDFS можливий через уточнення або доповнення базових типів. Тому RDFS став фундаментом для багатших мов опису концепцій предметних областей, званих мовами опису онтологій предметних областей, про які йтиметься далі.

Одними з перших пропозицій з опису онтологій на основі RDFS були DAML (DARPA Agent Markup Language) [13] і OIL (Ontology Inference Layer) [38]. Ці стандарти специфікації і обміну онтологіями розроблялися для досягнення найкращих результатів щодо підтримки процесу обміну знаннями та інтеграції знань. DAML представляє

примітиви<sup>15</sup> для визначення перетинів, об'єднань, доповнень класів. У свою чергу, OIL заснований на згаданих вже описових логіках.

На базі DAML і OIL виникло спільне рішення – DAML+OIL – семантичної мови розмітки Web-ресурсів, яка розширює стандарти RDF і RDFS за рахунок повніших примітивів моделювання. В останню версію DAML OIL включений набір додаткових конструкцій для кращого створення онтологій і розмітки інформації. Це стало поштовхом до створення у рамках ініціативи Semantic Web<sup>16</sup> окремої групи з перегляду і стандартизації мови опису Web-онтологій (OWL – Web Ontology Language).

OWL – спроба зробити веб-ресурси доступнішими для автоматизованих процесів шляхом додавання інформації про ресурси, яка описує або забезпечує здійснення веб-контенту [22, р. 3–7]. Оскільки Семантична павутина розподілена, OWL покликає збирати інформацію з різних джерел. Це частково забезпечується можливістю онтологій бути пов'язаними, включаючи прямий імпорт інформації з інших онтологій. Застосування OWL припускає відкритість [12]. Тобто, описування ресурсів не обмежене єдиним файлом або темою. Нова інформація може бути суперечливою, але факти і наслідки можуть тільки додаватися, вони не можуть видалятися, бути проігнорованими. При потребі в OWL для її використання різними розробниками і користувачами, передбачено три різні діалекти: OWL Lite, OWL DL, OWL Full [31]. Зокрема, OWL Lite корисний для тих користувачів, котрі потребують оперування класифікаційною ієрархією. Пріоритетність для розробників використання OWL Lite продиктована можливістю швидкої міграції тезаурусів та інших таксономій. Разом з тим, для отримання максимальної виразності без втрати повноти обчислень (усі висновки гарантовано будуть обчислюваними) і розсудливих систем, що мають здатність розширюватись (всі обчислення завершаться в певний час), використовується OWL DL [30], який містить усі мовні конструкції OWL з обмеженнями на зразок розподілу типу. Тобто клас не може бути особистою властивістю, а

властивість не може бути індивідом або класом. Виходячи з того, що OWL DL – це OWL Description Logics, можна зробити висновок: даний діалект належить до сімейства мов представлення знань, які дають змогу описувати поняття предметної області в недвозначному, формалізованому вигляді. З іншого боку, OWL Full призначається для користувачів, які прагнуть отримати максимальну виразність і синтаксичну свободу RDF без обчислювальних гарантій [46]. OWL Full представляє онтології, які розширюють склад існуючого (RDF або OWL) словника. Але маловірогідно, що якесь розсудливе програмне забезпечення зможе забезпечити повну підтримку кожної особливості OWL Full. Кожен з цих діалектів – це фактично вдосконалення та розширення його простішого попередника як в аспекті можливостей вираження, так і в аспекті можливостей, що зумовлені висновками.

Формальна семантика OWL описує як отримати логічні наслідки, маючи таку онтологію, тобто отримати факти, які не представлені в онтології буквально, але виходять з її семантики. Ці наслідки можуть бути зосереджені на одному документі або безлічі розподілених документів, що комбінуються з використанням певних механізмів OWL.

Загалом відмінність між традиційними і веб-мовами специфікації онтологій полягає у виразних можливостях опису предметної області і деяких можливостях механізму логічного висновку для цих мов. Типові примітиви мов додатково включають: конструкції для агрегації, множинних ієрархій класів, правил виведення і аксіом; різні форми модуляризації для запису онтологій і взаємин між ними, можливість метаописування онтологій, що, в свою чергу, необхідно при встановленні відношень між різними видами онтологій.

На сьогоднішній день є закономірним використання концептуальних моделей знань у процесі систематизації (організації) інформаційних масивів. Будь-які технологічні можливості, що з'являються та розвиваються таким чином загальні підходи до бібліографування даних, необхідно не тільки знати, а й робити певні кроки щодо практичного використання результатів еволюційного розвитку Інтернет-технологій. За такої ситуації на перший план фактично виходить розуміння значення не тільки змісту, суті документа, а й форми уніфікованого представлення знань для забезпечення інтероперабельності баз даних. Навіть спосіб уніфікації інформації, у контексті сказаного вище, розглядається нами як наслідок бачення потреб тієї форми подання даних, котра як

<sup>15</sup> Примітиви – це заздалегідь визначені елементи, гранично прості одиниці [2].

<sup>16</sup> Семантична павутина – це надбудова над існуючою Всесвітньою павутиною, яка покликає зробити розміщену в ній інформацію зрозумілішою для комп'ютерів. Машинна обробка можлива в семантичній павутині завдяки її найважливішим характеристикам: використання URI, онтологій та семантичних мереж [39].

орієнтир встановлюється задля досягнення мети систематизації.

Отже, таке розмаїття веб-мов характеризує концептуальні моделі знань не з позиції розшарпваності та хаосу, а як такі, що націлені на представлення різних підходів і фактично механізмів вираження зв'язків між різнорідними поняттями. Більше того, використання онтологій (у рамках представленого вище термінологічного окреслення даного терміна) практично пояснює новатику підходів щодо систематизації інформації, бібліографічної у першу чергу, враховуючи тематичну спрямованість даного дослідження.

Проведене дослідження дає змогу зробити висновки щодо сьогодення і перспектив ситуації навколо організації інформації з урахуванням можливостей Інтернету і потреб користувачів-читачів. В першу чергу, можна припустити, що основа організації знань має і по суті, і по формі трилогічний характер. Основна мета представлення інформації у триплетний спосіб полягає в адекватному до потреб користувача поданні даних задля різностороннього використання певних термінів, понять, дескрипторів. У такий спосіб не тільки здійснюється релевантний пошук, але й відбувається розвиток (у процесі пошуку) системи, яка представляє ту чи іншу предметну область. Крім того, у процесі систематизації інформації засобами концептуальних моделей знань робиться певний внесок у вже існуючу систему і представляються абсолютно нові відомості про галузь, яку користувач спочатку вважав не основною, або ж такого, що не мала змістовного значення для його (користувача) роботи. Тому представлення бібліографічної інформації засобами концептуальних моделей знань – це результат еволюції механізмів організації таких онтологій, способів та форм їх представлення, а також копійки роботи щодо систематизації бібліографічних даних та класифікації інформації.

### Список використаних джерел

1. Бурков В. Н. Теория графов в управлении организационными системами / В. Н. Бурков, А. Ю. Заложнев, Д. А. Новиков. – М.: Синтег, 2001. – 124 с.
2. Вежбицка А. Из книги «Семантические примитивы». Введение // Семиотика / под ред. Ю. С. Степанова. – М., 1983. – С. 137–150.
3. Добров Б. В. Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения / Б. В. Добров, В. В. Иванов, Н. В. Лукашевич, В. Д. Соловьев. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 173 с.
4. Домен (domain) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [mchost.com.ua/staty/domain.html](http://mchost.com.ua/staty/domain.html) – Назва з екрана.
5. Казекин М. М. История языков представления онтологий // Компьютерные инструменты в образовании. – 2008. – № 4. – С. 3–11.
6. Краткое введение в RDF [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://xmlhack.ru/texts/06/rdf-quickintro/rdf-quickintro.html>. – Название с экрана. – Дата просмотра : 5 октября 2010.
7. Несколько слов о протоколе Open Knowledge Base Connectivity (OKBC) и редакторе онтологий Protégé [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://shcherbak.net/2008/01/okbc/#more-27>. – Название с экрана. – Дата просмотра : 25 сентября 2010.
8. Никоненко А. А. Обзор баз знаний онтологического типа // Штучный интеллект. – 2009. – № 4. – С. 208–219.
9. Описові логіки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL : [http://uk.wikipedia.org/wiki/Описова\\_логіка](http://uk.wikipedia.org/wiki/Описова_логіка). – Назва з екрана. – Дата перегляду : 22 вересня 2010.
10. Основы RDF [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://www.ibm.com/developerworks/ru/edu/x-ultimashup3/section3.html>. – Название с экрана. – Дата просмотра : 5 октября 2010.
11. Язык описания RDF-схемы (RDF-схема) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : <http://www.ibm.com/developerworks/ru/edu/x-ultimashup3/section5.html>. – Название с экрана. – Дата просмотра : 5 октября 2010.
12. A Quick Introduction to OWL Web Ontology Language [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.iro.umontreal.ca/~lapalme/ift6281/OWL/CostelloQuickIntroOwl.pdf>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
13. About the DAML Language [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.daml.org/about.html>. – Title from Screen. – Date of Access : 12 September 2010.
14. Agents: Intelligent Assistants Working With You and For You [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.aaai.org/AITopics/pmwiki/pmwiki.php/AITopics/Agents>. – Title from Screen. – Date of Access : 12 September 2010.
15. Dan's Web Tips: Frames [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://webtips.dan.info/frames.html>. – Title from Screen. – Date of Access : 3 October 2010.
16. Intelligent Graph Visualizer [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://sourceforge.net/projects/igv-intelligent/>. – Title from Screen. – Date of Access : 11 October 2010.
17. Intelligent Systems Division. USC/Information Sciences Institute (ISI). [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://ai.isi.edu/>. – Title from Screen. – Date of Access : 20 September 2010.
18. Jerry A. Fodor. Concepts: Where Cognitive Science

- Went Wrong. – USA : Oxford University Press, 1998. – 192 p.
19. John McCarthy. LISP 1.5 programmer's manual. – Cambridge, Mass. : M.I.T., 1968. – 106 p.
20. KMi [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://kmi.open.ac.uk/> – Title from Screen. – Date of Access : 20 September 2010.
21. Knowledge Interchange Format (KIF) [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www-ksl.stanford.edu/knowledge-sharing/kif/>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
22. Lee W. Lacy. Owl: Representing Information Using The Web Ontology Language. – Canada. : Trafford, 2005. – 282 p.
23. Loom Project Home Page. Artificial Intelligence research group University of Southern California's Information Sciences Institute. [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.isi.edu/isd/LOOM/>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
24. Microelectronics and Computer Technology Corporation [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://foldoc.org/Microelectronics+and+Computer+Technology+Corporation>. – Title from Screen. – Date of Access : 20 September 2010.
25. OCML Ontologies to XML Schema Lowering [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://cite-seerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.143.490&rep=rep1&type=pdf>. – Title from Screen. – Date of Access : 20 September 2010.
26. On the Relationship between Description Logic-based and F-Logic-based Ontologies / Jos de Bruijn, Stijn Heymans // Fundam. Inform. – 2008. – № 82(3). – P. 213–236.
27. Open Knowledge Base Connectivity Home Page [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.ai.sri.com/~okbc/>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
28. Operational Conceptual Modelling Language [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://technologies.kmi.open.ac.uk/ocml/>. – Title from Screen. – Date of Access : 11 October 2010.
29. Overview: Loom Knowledge Representation System [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.isi.edu/isd/LOOM/#OVERVIEW>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
30. OWL DL Semantics [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.obitko.com/tutorials/ontologies-semantic-web/owl-dl-semantics.html>. – Title from Screen. – Date of Access : 20 September 2010.
31. OWL Web Ontology Language. Guide [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.w3.org/TR/owl-guide/> – Title from Screen. – Date of Access : 11 October 2010.
32. RDF for dummies [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://habrahabr.ru/blogs/sw/17946/>. – Title from Screen. – Date of Access : 5 October 2010.
33. Schwartzman Steven. The words of mathematics: An etymological dictionary of mathematical terms used in English. – Washington : Mathematical Association of America, 1994. – 261 p.
34. Semantic Web Interest Group [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.w3.org/2001/sw/interest/>. – Title from Screen. – Date of Access : 9 October 2010.
35. Shelley Powers. Practical RDF. – Inc. : O'Reilly Media, 2003. – 331 p.
36. Structured Query Language (SQL) [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : [http://databases.about.com/od/sql/Structured\\_Query\\_Language\\_SQL.htm](http://databases.about.com/od/sql/Structured_Query_Language_SQL.htm). – Title from Screen. – Date of Access : 7 October 2010.
37. System.Web.UI.WebControls Namespace [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/8bhzw6t.aspx>. – Title from Screen. – Date of Access : 9 October 2010.
38. The Ontology Inference Layer OIL [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://xml.coverpages.org/OIL-inference.pdf>. – Title from Screen. – Date of Access : 7 October 2010.
39. The Semantic Web [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://semanticweb.org/>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
40. The Syntax of CycL [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.cyc.com/cycdoc/ref/cycl-syntax.html>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
41. The World Wide Web Consortium (W3C) is an international community that develops standards to ensure the long-term growth of the Web. [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.w3.org/>. – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
42. Uniform Resource Identifiers (URI) Working Group [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://labs.apache.org/webarch/uri/> – Title from Screen. – Date of Access : 18 September 2010.
43. Uniform Resource Locators (URLs) [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.utoronto.ca/web/HTMLdocs/NewHTML/url.html> – Title from Screen. – Date of Access : 24 September 2010.
44. Uniform Resource Names (URN) Name space Definition Mechanisms [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.ietf.org/rfc/rfc3406.txt> – Title from Screen. – Date of Access : 7 October 2010.
45. Wache H. Ontology-Based Integration of Information: A Survey of Existing Approaches // Proceedings of the IJCAI–2001 Workshop: Ontologies and Information Sharing. – Seattle, WA, 2001. – P. 108–117.
46. Web Ontology Language: OWL [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.iro.umontreal.ca/~lapalme/ift6281/OWL/CostelloQuickIntroOwl.pdf> – Title from Screen. – Date of Access : 7 October 2010.
47. World Wide Web Search Portal [Virtual Resource]. – Access Mode : URL : <http://www.worldwideweb.com/> – Title from Screen. – Date of Access : 7 October 2010.

УДК (316.28+316.774+007):002

**Галина Швецова-Водка,**

професор Рівненського державного гуманітарного університету,  
д-р іст. наук

## Складові системи документальних комунікацій

У статті розглянуто терміни та поняття, що характеризують документальну комунікацію; властивості документальної комунікації; види документальної комунікації та їхню структуру; види документально-комунікаційних систем та їх склад; складові системи документальних комунікацій.

**К л ю ч о в і с л о в а:** документальна комунікація, документально-комунікаційна система.

Terms and concepts which characterize documentary communication, properties of documentary communication, types of documentary communication and their structure, types of the documentary communications systems and their composition, components of documentary communications system are considered.

**К е у w o r d s:** documentary communication, documentary communications system.

О днією з відмінних рис розвитку науки на початку ХХІ ст. є посилена увага до феномена соціальної інформаційної комунікації. Теорія комунікації виникла раніше, але розвивалася вона відповідно до вимог різних галузей знань, враховуючи суто галузеві проблеми (у лінгвістиці, психології, менеджменті, інформатиці та ін.). І лише останнім часом почала формуватися загальна теорія інформаційної комунікації, яку ще називають комунікологією. Розгляд понятійного апарату комунікології є актуальним завданням сьогодення.

До комунікологічних наук належать також бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство, документознавство, про що свідчить їх об'єднання в комплексі наук «соціальні комунікації». Тому теоретичні проблеми комунікології дедалі частіше потрапляють у поле зору вчених відповідних галузей науки.

Мета даної статті – розглянути поняття «документальна комунікація»; охарактеризувати види документальної комунікації та складові системи документальних комунікацій.

Поняття «документальна комунікація» останнім часом стало звичним і широковживаним. Однак

це поняття і термін, що його позначає, тлумачаться і формулюються різними авторами по-різному.

Перед тим як перейти до розгляду структури системи документальних комунікацій, варто звернути увагу на деякі терміни і поняття, що характеризують документальну комунікацію взагалі. Зокрема, фахівці досить часто сперечаються як правильно називати: «документальна комунікація» чи «документна комунікація»? Складається враження, що більшість авторів просто не замислюються над цим питанням. Обирають ту чи іншу форму даного терміна, наслідуючи того чи іншого автора. Якщо відповідально ставитися до термінології, то потрібно пояснити, чому обирається та чи інша форма терміна.

Виходячи з того, що терміноелемент «документний» має позначати те, що складається з документів [2, 3, 4, 9, 10, 11, 12], сполучення «документна комунікація» слід було б тлумачити як «комунікація, що складається з документів». Але загально відомо, що комунікація складається не тільки з документів. Елементарна структура соціальної інформаційної комунікації передбачає, як мінімум, три елементи: комуніканта, ре-

ципієнта і канал комунікації між ними. Документ може посідати саме місце каналу комунікації. Тому систему, в якій одним із елементів є документ, пропонується називати «документальною», а не «документною».

Відповідно визначаємо «документальний канал комунікації» як канал, притаманний документальній комунікації. Хоча, можливо, при найзагальнішому визначенні документа цей канал варто називати «документний», тому що він складається з документів. Якщо ж йдеться про передачу документа як матеріального об'єкта, то такий канал комунікації, безумовно, є *документальним*, тому що крім самого документа він передбачає інші складові: засоби та соціальні інститути, котрі забезпечують зберігання та передавання документів.

Властивості документальної комунікації визначаються тим, що каналом передачі повідомлення в ній є документ. Повідомлення (інформація) формується у свідомості комуніканта і фіксується на матеріальному (речовинному) носії, відокремленому від комуніканта. Саме у цьому полягає роль комуніканта, ініціатора передачі інформації в документальній формі. Способи фіксації повідомлення можуть бути різні. Для цього можуть використовуватися різні технічні засоби, створені людиною. Повідомлення може бути створено не тільки у формі запису (одно- або двомірною), але й у тривимірній формі (твір скульптури, архітектури, модель, зразок). Навіть використання предметів культури, не створених спеціально для передачі інформації, або зразків неорганічної й органічної природи як документів, вимагає попередньої участі людини у підготовці до передачі тієї інформації, яка в них міститься, і включення об'єкта, що демонструється, в комунікаційну систему.

Фіксованість повідомлення на матеріальному носії забезпечує можливість передачі повідомлення як у просторі, так і в часі. Можливість передачі документа в просторі може бути обмежена особливостями матеріальної форми документа, порівняльною доступністю його перенесення (пересилання, транспортування, будь-якого пересування) у просторі. Водночас будь-який документ забезпечує передачу повідомлення в часі, оскільки фіксування повідомлення і є способом його збереження, передачі в часі. Звичайно, термін, на який може передаватися повідомлення в часі, залежить і від особливостей матеріальної форми документа, від здатності зберігати в незмінному вигляді свої властивості і зафіксоване повідомлення.

Поряд із тлумаченням документа як каналу комунікації, яким передається повідомлення, існує інший підхід, коли сам документ розглядається як повідомлення. У цьому випадку каналами передачі документів називають суспільні інститути (або установи, зокрема бібліотечні), що забезпечують їхнє збирання, збереження, пошук, організацію використання. Такий підхід зумовлений завданнями дослідження діяльності відповідних суспільних інститутів.

Виділення виду документальної комунікації на відміну від недокументальної робиться з урахуванням особливостей каналу комунікації. Але саме розуміння особливостей каналу в документальній комунікації може бути різним: це документ як канал передачі інформації чи певні суспільні інститути як канали передачі документів. Тут ми солідаризуємося з думкою російських фахівців: «В інформатиці прийнято розрізняти два роди інформаційних каналів: документальні канали, якими передаються різні документи; недокументальні канали – канали особистого спілкування між людьми» [5, с. 57]. Отже є всі підстави зробити висновок, що в документальній комунікації каналами є суспільні інститути, через які передаються повідомлення у формі документів.

У бібліографознавстві поняття документальних комунікацій часто вживає О. П. Коршунов. Він пише: «Документальні комунікації – процеси або способи поширення (передачі) інформації в суспільстві, що здійснюються за допомогою документів (на відміну, скажімо, від усного спілкування між людьми)» [1, с. 15]. Однак з наведеного формулювання неясно, виступає документ каналом комунікації чи лише переданим повідомленням. Авторська позиція прояснюється при характеристиці «системи документальних комунікацій», яка визначається як «система функціонування документів у суспільстві» [1, с. 15], що забезпечує створення, аналітико-синтетичну обробку, збереження, поширення і використання документів як носіїв соціальної інформації. Тут О. П. Коршунов явно має на увазі документи як повідомлення, передачу котрих забезпечують спеціальні канали – суспільні інститути (редакційно-видавнича справа, книжкова торгівля, бібліотечна справа, науково-інформаційна діяльність, бібліографічна діяльність). Свою систему вчений обмежує елементами «документ» і «споживач», тобто розглядає не весь цикл соціальної інформаційної комунікації, а лише його частину. Такий підхід пояснюється авторським розумінням теорії бібліог-

рафії як посередника між документом і споживачем.

Документ як повідомлення, що функціонує в «системі соціальної комунікації, котра забезпечує суспільне користування ідеальними (духовними) продуктами усіх видів і форм», розглядає й А. В. Соколов [6, с. 42, 45, 47]. Він вважає, що «документальна комунікація в цілому є відображенням ідеального в ідеальному і складається з трьох відображувальних процесів: 1) створення документа (відображення ідеального в матеріальному); 2) збереження документа (самовідображення матеріального); 3) сприйняття, розуміння документа (відображення матеріального в ідеальному)» [6, с. 9].

Звичайно, у певних видах комунікації документ виступає лише матеріальним комунікатом, що рухається каналом комунікації. Наприклад, пересилання листів у поштової комунікації, транспортування чи продаж видань у мережі книжкової торгівлі тощо. Однак у цих випадках передача (пересилання, продаж, видача) документа здійснюється так само, як і передача будь-якого матеріального об'єкта в матеріальній (неінформаційній за своєю сутністю) комунікації.

Характеристика документальних комунікацій набуває дещо іншого відтінку, якщо документ вважати особливою формою каналу передачі повідомлення – каналом, у якому повідомлення передається у формі, зафіксованій на матеріальному (речовинному, субстанціальному) носії, тобто в документальній формі.

На наш погляд, такий підхід дає змогу точніше визначити документальну комунікацію: як таку, що використовує документ як канал комунікації і комунікат одночасно. Документальна комунікація – це та, що опосередкована документом, у ній документ використовується для передачі інформації (повідомлення) від комуніканта до реципієнта. Якщо дотримуватися найпростішої схеми інформаційної комунікації, то документ – це насамперед канал комунікації, у якому міститься комунікат (передане повідомлення) у закріпленому (фіксованому) вигляді.

Загалом можна стверджувати, що документальна комунікація – це спосіб здійснення інформаційного зв'язку між комунікантом і реципієнтом через документ (за допомогою документа). При цьому документ може відігравати різні ролі: 1) каналу комунікації, яким передається повідомлення (комунікат – інформаційний об'єкт); 2) комуніката як матеріального об'єкта, що передається в процесі матеріальної комунікації; 3) комуніката як

повідомлення, тобто певної частини інформації, призначеної для передачі в процесі інформаційної комунікації.

Система документальних комунікацій – це суспільна система, що складається з різних авторів (комунікантів) і споживачів інформації (реципієнтів), а також різних каналів документальних комунікацій. Система ця доволі складна, адже має вже не три елементи, а декілька підсистем, що розрізняються за видами документів і способами їх передачі або руху інформації, яка міститься в цих документах.

Можливі способи (канали) передачі інформації в документальній комунікації розглянемо за допомогою схеми (рис. 1):

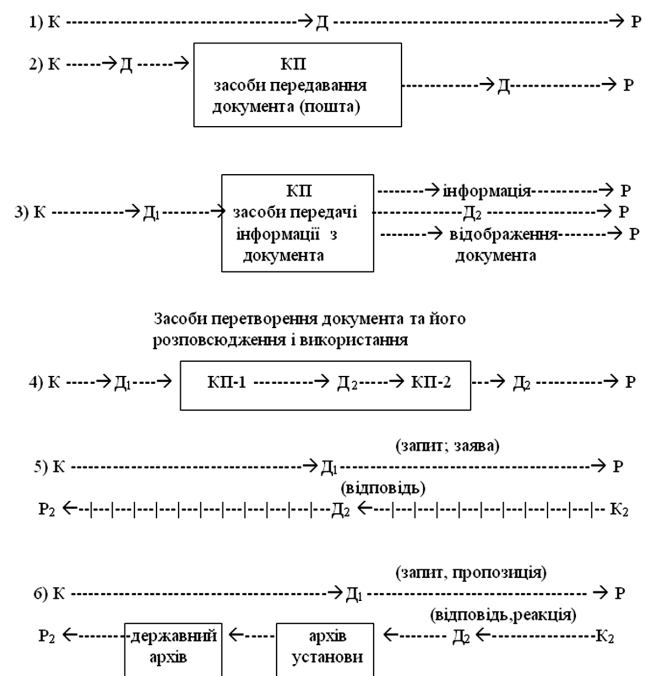


Рис. 1. Рух інформації в документальних комунікаціях

Перший і найпростіший варіант документальної комунікації передбачає передачу інформації від комуніканта «К» до реципієнта «Р» через документ «Д»; ніякі додаткові засоби руху документів чи інформації з них не використовуються.

Другий варіант: документ передається комунікаційним посередником (засобами передавання документа), яким є пошта або кур'єр (чи інші суспільні інститути).

Третій варіант: початковий документ «Д1» використовується комунікаційним посередником – засобами передачі інформації з документа (телеграф, телефакс, центри електронної доставки доку-

ментів, провайдери комп’ютерних мереж) – для створення нового документа або для відображення початкового змісту документа у недокументальному вигляді (наприклад, на екрані комп’ютера). Споживач інформації отримує новий документ, за змістом ідентичний початковому, або інформацію з документа у недокументованому вигляді.

Четвертий варіант пов’язаний з рухом інформації у видавничо-книжково-бібліотечній системі: документ початковий «Д<sub>1</sub>» перетворюється першим комунікаційним посередником «КП-1» (видавництвом) у документ похідний «Д<sub>2</sub>», який надходить до другого комунікаційного посередника «КП-2» (книжкової торгівлі та бібліотек) і вже звідси у незміненому вигляді «Д<sub>2</sub>» потрапляє до споживача.

П’ятий і шостий варіанти документальної комунікації ґрунтуються на взаємовідносинах особи та установи, де ініціатором комунікації є клієнт установи, але він не тільки передає інформацію, а й розраховує на зворотний зв’язок у вигляді другого (іншого) документа.

У п’ятому варіанті комунікантом є клієнт (користувач, абонент, адресант) установи, який звертається до установи із запитом чи заявою, оформленими як «Д<sub>1</sub>», і чекає на відповідь у вигляді іншого документа «Д<sub>2</sub>». Надходження останнього не є гарантованим, тому що відповідь може бути дана усно.

Шостий варіант полягає у тому, що клієнт (користувач, абонент, адресант) подає до установи запит, заяву чи пропозицію у документованому вигляді «Д<sub>1</sub>», а відповідь на запит (реакція на пропозицію) може міститися в іншому документі «Д<sub>2</sub>», який надходить не безпосередньо до клієнта, а до архіву установи разом із початковим документом. Згодом ці документи, у разі їх суспільної значущості, потрапляють до державного архіву, звідки вони можуть бути затребуваними будь-яким іншим користувачем.

В останніх двох варіантах документальної комунікації комуніканти і реципієнти по чергово міняються ролями. Однак слід зауважити, що в будь-якій комунікації ролі Комуніканта і Реципієнта не є закріпленими назавжди; одна й та ж особа виступає то в ролі Комуніканта, то в ролі Реципієнта.

Документально-комунікаційна система (ДОКС) характеризується А. В. Соколовим як така, що організовує опублікування документів з метою передачі інформації, що міститься в них, у соціальну пам’ять [7, с. 157–162].

Документально-комунікаційна система подана автором у вигляді схеми (див. рис. 2), що пов’язує між собою не тільки комуніканта і реципієнта, а й світ емпіричної реальності (СЕР) і соціальну пам’ять, у т. ч. у вигляді неуречевленої соціальної пам’яті (НРСП) і документальної соціальної пам’яті, у вигляді документів суспільного користування (ДСК).

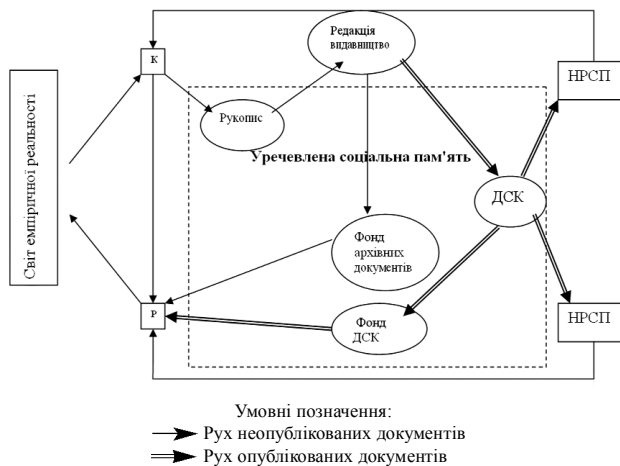


Рис. 2. Документально-комунікаційна система (за А. В. Соколовим)

Схема показує, що світ емпіричної реальності (СЕР) є джерелом інформації для комуніканта «К», який може передати цю інформацію реципієнту «Р» безпосередньо або зафіксувати її в неопублікованому документі (умовно кажучи, у рукописі). Рукопис надсилається у видавництво чи редакцію періодичного видання, які приймають рішення про доцільність чи недоцільність опублікування одержаного документа (точніше, опублікування інформації з цього документа в іншому – опублікованому – документі). У разі неопублікування рукопис переходить у «фонд архівних документів», а у разі опублікування створюється новий документ – «документ суспільного користування» (ДСК), який надходить до «фонду ДСК». Крім того, інформація з ДСК надходить до неуречевленої соціальної пам’яті (НРСП), яка передає відповідну інформацію як реципієнту, так і комуніканту. Центральна частина схеми – уречевлена соціальна пам’ять, головна складова документальної інформаційної системи.

Наведена схема видається дещо складною, однак, вона загалом правильно відображає рух інформації в суспільстві за допомогою документів, а також рух самих документів та організацію їх зберігання і користування ними.



Слід зауважити, що ця схема унаочнює рух інформації за допомогою документів, призначених до опублікування, які тільки випадково можуть залишитися неопублікованими.

Особливу і доволі значну частину всіх документів становлять документи неопубліковані. Серед них можуть бути такі, що призначалися до опублікування, але з тих чи інших причин залишилися неопублікованими, і такі, які з моменту свого створення не призначалися до опублікування, а виконували функції зв'язку між окремими особами чи між особою і певною установою, або між різними установами чи підрозділами однієї установи. Такі документи називають «непризначеними до опублікування», або «діловодними». Зазначимо, що вираз «опубліковані документи» стосується лише тих документів, які втілені у матеріальну форму, призначену для широкого розповсюдження. Ті документи, інформація з яких склала основу опублікованого документа, самі по собі залишаються неопублікованими. В окремих випадках публікують і такі документи, які початково не призначалися для опублікування (тобто публікують інформацію з них в нових опублікованих документах).

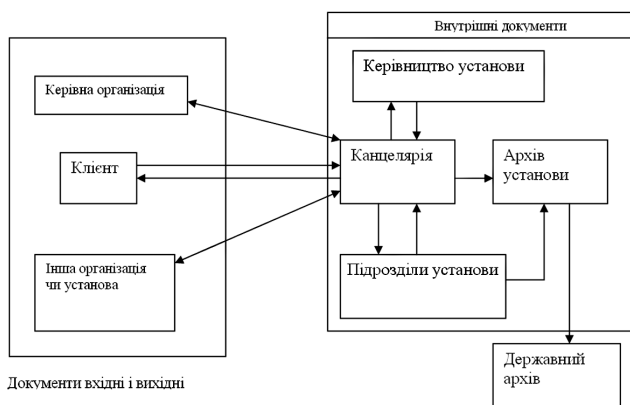


Рис. 3. Рух неопублікованих документів в установі

Рух неопублікованих документів в установі зображено на схемі (див. рис. 3). Особа, яка звертається до установи, позначена як «клієнт», хоча, з погляду теорії комунікації, вона виступає то в ролі комуніканта (адресанта), то в ролі реципієнта (адресата). Те саме можна сказати і про інші елементи системи руху неопублікованих документів в установі, крім архіву установи, куди документи передаються як із канцелярії, так і зі структурних підрозділів установи. Після закінчення визначеного терміна одні документи з архіву установи пере-

даються на зберігання до державного архіву, а інші підлягають утилізації. Термін зберігання в архіві кожного виду документів визначається спеціальними переліками і комісією з експертизи цінності документів.

Наведені приклади засвідчують, що ДОКС – це система, яка об'єднує всі елементи певного виду документальної комунікації. Існує ДОКС видавничо-книготорговельно-бібліотечно-го виду, в якій неопубліковані документи перетворюються в опубліковані, організується їх розповсюдження і використання, і ДОКС управлінського виду, де функціонують неопубліковані службові документи.

За визначенням А. А. Соляник, документальна комунікаційна система (ДКС) – це система, що забезпечує цикл життєдіяльності документів, тобто їх виробництво, транспортування, збирання, зберігання та використання [8, с. 8]. Її дослідниця називає «документна система (ДС)», але, з погляду термінологічної узгодженості, «документна система» має складатися тільки з самих документів, а наразі йдеться про різні складові ДКС.

А. А. Соляник виділяє такі види ДКС (схематично вони зображені на рис. 4):

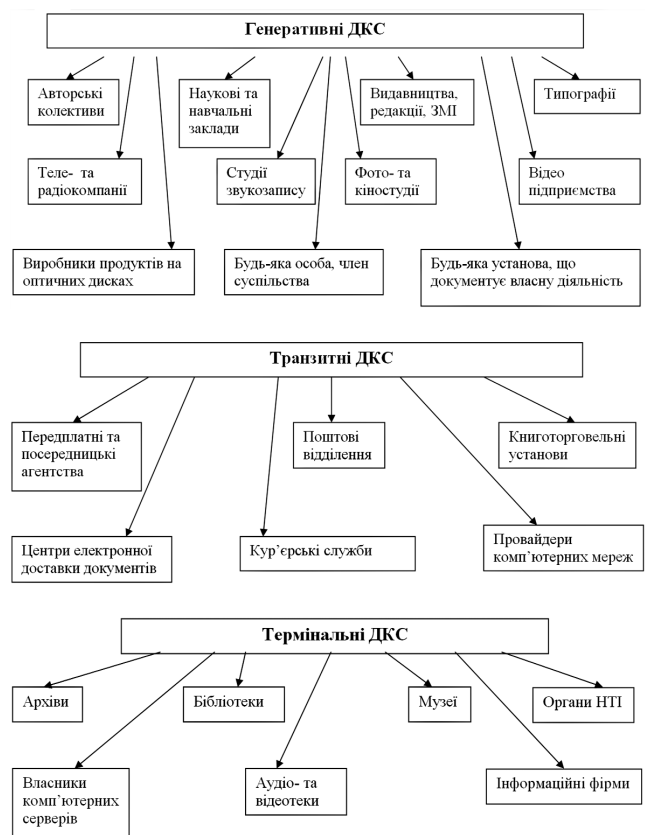


Рис. 4. Складові документально-комунікаційних систем (за А. А. Соляник)

Генеративні документальні комунікаційні системи, які забезпечують виробництво документів. До них належать авторські колективи, наукові та навчальні заклади, видавництва, редакції ЗМІ, типографії, теле- та радіокомпанії, студії звукозапису, фото- та кіностудії, відеопідприємства, виробники продуктів на оптичних дисках та ін. А також будь-яка особа (член суспільства) та будь-яка установа, що документує власну діяльність.

Транзитні документальні комунікаційні системи, що організують рух документів, їх транспортування: передплатні та посередницькі агентства, центри електронної доставки документів, книготорговельні установи, поштові відділення, кур'єрські служби, провайдери комп'ютерних мереж та ін.

Термінальні документальні комунікаційні системи, призначені для збирання та зберігання документів, організації їх використання. До них належать бібліотеки, архіви, органи НТІ, інформаційні фірми, музеї, аудіо- та відеотеки, власники комп'ютерних серверів та ін.

Установи, що належать до тієї чи іншої ДКС, можуть бути і державними, і приватними, тобто незалежно від форми власності.

Отже, документальні комунікації суспільства є досить різноманітними. Вони вирізняються характером комуніката (передається тільки інформація з документа чи сам документ), наявністю і видами комунікаційних посередників (пошта, видавництво, книжкова торгівля, бібліотеки, канцелярії, архіви); призначенням документа, що передається – для опублікування чи для використання з особистою чи службовою метою.

Звичайно, можна показати схематично різні варіанти документальних комунікацій, але, як правило, ці схеми є дуже узагальненими, позбавленими конкретних деталей. Коли ж автор намагається в одній схемі показати усі деталі структури документально-комунікаційної системи, вона виходить досить перевантаженою, що безперечно утруднює сприйняття матеріалу. І все-таки унаочнення складу системи документальних комунікацій допомагає доволі чітко визначити її складові. До них належать як самі документи, так і їх автори, користувачі, а також комунікаційні посередники між комунікантом і реципієнтом.

## Список

### використаної літератури

1. *Коршунов О. П.* Библиографоведение. Общий курс : учеб. для библиотеч. фак. ин-тов культуры, ун-тов и пед. вузов / О. П. Коршунов. – М. : Кн. палата, 1990. – 232 с.
2. *Коршунов О. П.* Библиографоведение. Основы теории и методологии : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по спец. 071201 – Библиоинформ. деятельность / О. П. Коршунов, Т. Ф. Лиховид, Т. А. Новоженова ; под ред. О. П. Коршунова. – М. : Изд-во ФАИР, 2009. – 336 с.
3. *Коршунов О. П.* Библиографоведение. Общий курс. Ч. 1. Основы теории библиографии : учеб. для библиотеч. фак. вузов. Раздел 1 / О. П. Коршунов ; Моск. гос. ун-т культуры и искусств. – М., 2001. – 105 с.
4. *Коршунов О. П.* Еще раз о терминологии / О. П. Коршунов // Библиография. – 1999. – № 5. – С. 156–157.
5. Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа : учеб. пособие для библиотеч. фак. / под ред. А. В. Соколова ; Ленингр. гос. ин-т культуры, каф. информатики. – Л., 1976. – 319 с.
6. *Соколов А. В.* Информационный подход к документальной коммуникации : учеб. пособие / А. В. Соколов ; Ленингр. гос. ин-т культуры. – Л., 1988. – 85 с.
7. *Соколов А. В.* Социальные коммуникации : учеб.-метод. пособие. Ч. 1 / А. В. Соколов. – М. : Профиздат, 2001. – 222 с. – (Соврем. б-ка ; вып. 16).
8. *Соляник А. А.* Документні потоки та масиви : навч. посіб. для вищ. навч. закл. культури і мистецтв / А. А. Соляник ; Харк. держ. акад. культури. – Х., 2000. – 109 с.
9. *Столяров Ю. Н.* Документный ресурс : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / Ю. Н. Столяров. – М. : Либерея, 2009. – 223 с. – (Спец. серия «Профессиональный практикум»).
10. *Столяров Ю. Н.* Документологический тезаурус [Электронный ресурс] / Ю. Н. Столяров. – Режим доступа : <http://www.nbuv.gov.ua/Articles/crimea/2004/doc/310.pdf>, свободный. – Загл. с экрана.
11. *Столяров Ю. Н.* Развитие документологической терминологии / Ю. Н. Столяров // Науч.-техн. информ. Сер. 1, Орг. и методика информ. работы. – 2004. – № 8. – С. 67–79.
12. *Столяров Ю. Н.* Термины, производимые от слова «документ» / Ю. Н. Столяров // Науч. и техн. б-ки. – 2000. – № 10. – С. 64–68.

**Анна Шелестова,**

аспірантка Харківської державної академії культури

## **Базові функції навчальних документів у системі електронно-документної комунікації сучасного вищого навчального закладу України**

Обґрунтовано вживання та розкрито значення поняття електронно-документної комунікації сучасного вищого навчального закладу України. Проаналізовано різні погляди науковців щодо класифікації функцій документів, їх характеристик і складу. Визначено та вивчено базові функції навчальних документів у складі системи електронно-документної комунікації сучасного вишу України. Наведено характеристики базових функцій навчальних документів, розроблено узагальнену систему базових функцій навчальних документів ВНЗ.

**К л ю ч о в і с л о в а:** вищий навчальний заклад (ВНЗ), навчальний документ ВНЗ, система електронно-документної комунікації ВНЗ, класифікація функцій документа, базові функції навчальних документів ВНЗ.

Usage and sense of definition Ukrainian university electronic-documentation communication are proved and revealed in this article. Different means of scientists as to classification of document functions, their characteristics and composition are analyzed. Basic functions of university educational documents are analyzed and qualified in the Ukrainian university electronic-documentation system. Characteristics of basic functions of educational documents are induced in article. The generalized system of basic functions of university educational documents is developed.

**K e y w o r d s:** university, university educational document, university system electronic-documentation communication, classification of document functions, basic functions of university educational documents.

**Д**окументаційне забезпечення сфери вищої освіти вибудовується на наукових засадах, які визначаються документознавством. Документування є частиною діловодства, пов'язаною з процесами створення документів. Стандартизація та уніфікація документів, визначення певних вимог до їх складання і оформлення, тенденції до скорочення кількості видів документів, що використовуються в діяльності вишів, необхідність скорочення обсягів документообігу значною мірою актуалізують вивчення доцільності пов'язання процесу документотворення з функціями документа.

Документи функціонують не ізольовано. Кожний з них займає певне місце, відіграє певну роль, призначений для певних цілей і відображає у своєму змісті зовнішні та внутрішні зв'язки. Документи певною мірою є виміром ієрархії управління вищими навчальними закладами України III–IV рівнів акредитації (далі ВНЗ). Як і будь-яка інша система, документ створюється лише тому, що він виконує необхідні для суспільства функції.

Вивчення функцій навчального документа має суттєве значення для з'ясування мети його створення і наявності в ньому інформації, для правильного розуміння ролі документа в суспільстві, дає змогу здійснити більш чітку наукову класифікацію документів, виробити конкретні вимоги до їх змісту і форм, технології їх обробки та організації, допомагає підвести теоретичну основу під удосконалення документообігу та управління вищою освітою загалом. Тому сьогодні вивчення функцій навчальних документів сучасного ВНЗ стає дедалі нагальнішим.

Метою статті є визначення та вивчення базових функцій, комплексних характеристик, що лежать в основі розроблення кожного навчального документа у складі системи електронно-документної комунікації сучасного ВНЗ.

Із розвитком новітніх інформаційних технологій, зокрема Інтернету, у сучасному ВНЗ дедалі частіше з'являються документи не лише на традиційних носіях але й в електронній формі, зокре-

ма веб-сайти ВНЗ. Крім того, документи передаються в процесі комунікації за допомогою електронних засобів, тому чітка межа між документною та електронною комунікацією у ВНЗ як соціальному інституті поступово стирається. Все це і дає підстави говорити про електронно-документну комунікацію сучасного ВНЗ.

Теза про електронно-документну комунікацію підтверджується тим фактом, що на сьогоднішній день існують тенденції глобального розповсюдження документів. Простір, в якому функціонують документи, весь час розширюється за рахунок постійного зростання масштабів пізнавальної діяльності людства. Вся набута в процесі вивчення тих чи інших явищ, об'єктів та предметів інформація фіксується на машинозчитуваних носіях, вивчається, доповнюється науковцями та спеціалістами, що, в свою чергу, зумовлює постійний приріст опублікованих, неопублікованих документів і документів, що не публікуються, а також у зв'язку з подальшим розвитком інформаційних технологій, великою кількістю електронних документів, у т. ч. таких нових комплексних перспективних електронних документів, як веб-сайти ВНЗ, що містять у своєму складі значний обсяг менш масштабних документів у електронній формі. Поширенню середовища функціонування документів сприяє також тотальна інформатизація суспільства, котра нині охоплює всі сфери та галузі суспільного життя: освіту, науку, культуру, мистецтво, управління, політику, економіку, що, в свою чергу, породжує дедалі більшу кількість навчальної, наукової, управлінської, економічної та іншої документації як на традиційних носіях, так і в електронній формі, оскільки впровадження новітніх інформаційних технологій, удосконалення засобів і способів документування та передачі інформації постійно розширює документне середовище і, як наслідок, збагачує вже існуючі документні ресурси сучасного суспільства [14].

Науці відомо чимало спроб з'ясувати функції документа. Ще у 20-х роках XIX ст. бельгійський вчений П. Отле у своїй праці «Труди по бібліотековеденью. Руководство для общественных библиотек. Организация умственного труда. Руководство к администрированию» виокремив такі його функції: 1) формулювати правила діяльності адміністративних одиниць; 2) надійно і швидко передавати розпорядження, інструкції як агентам адміністрації, так і управління; 3) зберігати пам'ять про факти; 4) зберігати їх докази; 5) поши-

рювати корисну інформацію [12]. З'ясувати залежність поняття «документ» від розвитку функцій документів вперше взявся К. Мітяєв. У 1963 р. він виділив комунікативну функцію документів, розглядав їх як засіб закріплення інформації, як засіб управлінської діяльності, як історичні джерела, відмітив правовий характер документів [11]. Однак, згодом, у 1968 р., він дещо змінив свою думку, вважаючи, що документи виконують функції закріплення (фіксації) інформації, служать юридичним доказом та історичним джерелом [10].

Грунтовним, на наш погляд, є дослідження цієї проблеми М. Ілюшенко, яка вибудовує його з позицій комплексності функцій документа. Автор підкреслює, що не існує документів, які виконують лише одну, суворо окреслену функцію. На її переконання, документ поліфункціональний, тобто в одному документі поєднуються, переплітаються різні функції, і розмежовувати їх можна лише умовно, на теоретичному рівні, для зручності їх класифікації та аналізу [4]. Як відомо, наслідки будь-якої класифікації залежать від критеріїв, за якими вона здійснюється. Тому важливим є те, що, досліджуючи функції документа, автор спирається на його зміст. За її словами, саме специфіка змісту документа, яка визначається необхідністю реалізації тієї або іншої суспільної потреби, виступає визначальним критерієм класифікації функцій документа. Однак варто мати на увазі, що, фіксуючи в документі якусь інформацію, його укладач не завжди має на меті якусь конкретну функцію. Функція документа – це його цільове призначення, властиве йому іманентно, незалежно від того, усвідомлена вона автором чи ні. У своєму дослідженні М. Ілюшенко серед функцій документа називає такі: інформаційну, соціальну, комунікативну, культурну, управлінську, правову, обліку та історичного джерела [4].

У фаховій літературі відстоюються й інші точки зору на цю проблему. Я. Лівшиць, наприклад, виділяє такі функції документа: фіксування інформації, комунікативну, доказування та соціальну [8]. В. Кашепов зазначає, що документи «засвідчують або фіксують факти, події, зв'язки; інформують, приписують, дозволяють або забороняють здійснювати певні дії; свідчать про виконання якихось приписів і т. д.» [5]. За словами Н. Лисенко, Б. Сербіновського, С. Цветкової документу притаманні інформаційна, організаційна, комунікативна, юридична та виховна функції [9]. Майже такий склад функцій, за

винятком комунікативної, приписує документу і М. Басаков [2].

А. Соколов наголошує, що документам, як і мові та мовленню, притаманні сутнісні і прикладні функції. Сутнісні функції іманентно властиві документу, є його невід’ємною частиною, обумовлені його природою. Втрата будь-якої сутнісної функції означає руйнування документа. Як правило, сутнісні функції доповнюються прикладними. Прикладні функції документа не обов’язково йому притаманні, а з’являються під впливом зовнішнього середовища, певних обставин. Іншими словами, прикладні функції – результат пристосування документа до потреб поточного моменту [13].

Оскільки документам в першу чергу притаманне соціальне призначення, що впливає з авторського задуму, розглянемо більш детально класифікацію функцій документа, запропоновану А. В. Соколовим. Соціальне призначення документів визначає ті сутнісні функції, котрі вони повинні виконувати. Водночас документи створюються для того, щоб індивідуальний користувач мав змогу їх розуміти; якщо людина не може прочитати текст документа, то останній втрачає свої сутнісні функції. Таким чином, сферами проявлення сутнісних функцій є і суспільне життя, і світ особистості. В. А. Соколов пропонує таку таблицю функціональних характеристик документів [13].

Споживацькі вимоги до документа з боку окремих читачів (слухачів, глядачів) передбачають наявність у нього таких характеристик:

- змістовність – документ повинен слугувати джерелом знань, емоцій, стимулів;
- зрозумілість – якщо текст не сприймається (не читається), то такий текст не є документом, оскільки не можливо розшифрувати його зміст;
- матеріальність – зображення, що не має стабільної, відчутної форми, не сприймається людиною як документ.

Соціальний прагматизм вимагає від документів виконання сутнісних функцій, орієнтованих вирішувати актуальні суспільні завдання (тут ініціатива здебільшого належить органам управління). Насамперед, це:

- освітня функція (педагогічна, просвітницька, виховна) – розповсюдження знань, морально-етичних норм, ідеалів, переконань, що забезпечують соціалізацію особистості;
- ідеологічна функція (агітаційно-пропагандистська) – популяризація будь-яких політичних, релігійних, субкультурних доктрин (вчень);
- допоміжна функція – сприяння розвитку спеціальних комунікацій, що обслуговують професійні потреби соціальних інститутів; до цього функціонального різновиду належать науково-допоміжні, техніко-допоміжні, виробни-

Функціональні характеристики документів (за А. В. Соколовим)

Таблиця 1

№ п/п	Сфери реалізації функцій	Типи функцій	
		сутнісні	прикладні
1.	Суспільне життя (соціальний простір)	Соціальне призначення	Соціальний прагматизм
2.	Особистий світ (індивідуально-психічний простір)	Споживацькі вимоги	Реальне застосування

Така важлива особливість документа, як його соціальне призначення проявляється у трьох функціях:

- соціально-просторовій, або мнемічній – фіксування та збереження у часі духовних творчих досягнень членів суспільства;
- соціально-просторовій – розповсюдження в соціальному просторі актуальних смислів (значень емоцій, стимулів);
- ціннісно-орієнтаційній, що впливає зі штучного походження документів. Ціннісно-орієнтаційна функція є сутнісною для штучно створених повідомлень та прикладною – для мовленевих повідомлень.

чо-допоміжні, військово-допоміжні та інші функції документів, що представляють різноманітні типи літератури;

- бюрократична функція – оскільки бюрократія «живе» на документних потоках, вона не можлива без них;
- художньо-естетична функція – функція формування та розвитку художньої літератури як особливого, словесного виду мистецтва, а також зображувального мистецтва, заснованого на іконічних документах;
- товарна функція зумовлена тим, що всі документи є продуктом праці, мають ринкову вартість і можуть функціонувати як товар;

- меморіальна функція – окремі документи набувають особливої соціальної цінності, аж до музейних експонатів, якщо вони безпосередньо пов'язані з тією чи іншою історичною особою, тією чи іншою історичною подією (мають автографи, екслібриси, легенди, пов'язані з ними). Такі документи стають культурними пам'ятками.

Реальне застосування документів у духовному житті окремих людей здійснюється завдяки таким функціям:

- пізнавальній функції документа, що відіграє центральну роль у вихованні та самовихованні;
- гедоністичній функції, притаманній творам художньої літератури та зображувального мистецтва (гедоністичну функцію можна ще назвати культурно-дозвіллевою);
- бібліофільській функції, що зачіпає емоційну сферу особистості;
- представницькій функції – книжкові зібрання в будинку є свідченням освіченості, культурності їх господаря;
- особисто-архівній функції, що виконується документами, так чи інакше пов'язаними з біографією певного індивіда;
- функції самовираження автора, коли створення документа стає невимушеним актом творчості, реалізації його особистих талантів, знань, емоцій;
- інструментальній функції – створення документів, пов'язаних з професійними обов'язками [13].

В. Банасюкевич, опираючись на дослідження в галузі документознавства, називає чотири функції документа: фіксуючу факти чи явища, комунікативну, доказування і функцію історичного джерела. Управлінські документи автор відносить до особливої категорії документів, що служать засобом, інструментом управління соціально-економічним життям суспільства, і виділяє дві особливі, на його думку, властиві лише управлінським документам, функції. Перша з них – функція матеріалізації управлінської дії, що є основним критерієм доцільності виникнення документа і багато в чому завбачає його цінність як історичного джерела. Друга – функція організації інформації. Вона, на думку автора, полягає в тому, що лише за допомогою документа інформація зберігається і передається у суворо визначеній формі: функції документа визначають склад його реквізитів, побудову тексту і його лексичні особливості [1].

На особливу увагу заслуговує дослідження функцій документа Н. Кушнарєнко. Розуміючи

під функцією документа, насамперед, його суспільну роль, соціальне призначення, мету, завдання та вважаючи, як і М. Ілюшенко, документ поліфункціональним об'єктом, що виконує низку взаємопов'язаних функцій, Н. Кушнарєнко, на відміну від своєї колеги, вважає соціальними всі функції документа і умовно поділяє їх на три групи: 1) головна функція; 2) загальні функції; 3) спеціальні функції [6].

Головна функція – це найбільш узагальнююча функція. Вона полягає в здатності документа зберігати і передавати (поширювати) інформацію у часі та/або просторі. Загальні функції характерні для всіх документів, незалежно від їх типу та виду. Тому до загальних функцій документів Н. Кушнарєнко відносить: інформаційну, соціальну, культурну, комунікативну, кумулятивну. Спеціальні функції властиві не всім, а лише певним видам і типам документів, де вони проявляються залежно від соціальних потреб суспільства. Найбільш поширеними є: управлінська або регулятивна функція; пізнавальна (освітня) або когнітивна функція; правова; статистична; історична функція або функція історичного джерела; загально-культурна; меморіальна (пам'яткова); гедонічна функція [6].

Якщо говорити винятково про функції навчальних документів [3], то у Листі Міністерства освіти та науки України від 31.07.2008 № 1/9-484 головам робочих груп МОН України з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам науково-методичних комісій МОН України щодо нормативно-методичного забезпечення розроблення галузевих стандартів вищої освіти наведено таку їх класифікацію: дослідницька, проектувальна (проектуювально-конструкторська), організаційна, управлінська, технологічна, контрольна, прогностична, технічна [7].

Отже, все наведене вище засвідчує, що певні класифікації функцій документа існують, однак цілком очевидно, що запропонований різними авторами склад цих функцій не є вичерпним.

На підставі здійсненого нами порівняльного аналізу складу функцій та їх змісту й призначення, запропонованих згаданими вище авторами, ми пропонуємо читацькому заголові синтезовану систему функцій документа (див. табл. 2 «Синтезована система функцій документа»), до якої передусім включено функції документа, які у різних класифікаціях не відрізняються ні за номіналом, ні за змістом. Функції, які у різних класифікаціях мали розходження за номіналами, були однак

подібними або близькими за змістом (наприклад, юридична і правова, меморіальна та пам'яткова, обліку та статистична тощо), об'єднані нами під термінами, які, на нашу думку, точніше відповідають їхньому змісту.

А тепер, спираючись на дослідження в галузі документознавства, окреслимо якомога ширший набір функцій саме навчальних документів, з урахуванням можливостей нових інформаційних тех-

нологій та електронних документів, які входять до системи електронно-документної комунікації сучасного ВНЗ. Нині у вишах виробляється, функціонує, обертається, зберігається та передається велика кількість різновидів документів. Якщо розглядати всю систему документів ВНЗ у співвідношенні з набором функцій документа, наведених у табл. 2, то можна визначити такі їх узагальнені функції.

Таблиця 2

Синтезована система функцій документа

№ п/п	Групи функцій документа	Функції документа	Підфункції документа
1.	Головна (сутнісна) функція	здатність документа зберігати і передавати (поширювати) інформацію у часі та/або просторі	
2.	Загальні функції	інформаційна	закріплення (фіксація) інформації зберігання інформації трансляція інформації інформаційно-систематизуюча інформаційно-методична
		соціальна культурна кумулятивна	
		комунікативна	одновекторна комунікація двовекторна комунікація
3.	Спеціальні функції	управлінська (регуляторна)	матеріалізація управлінської дії організація інформації забезпечення функціонування і вдосконалення державної системи в цілому і кожної державної структури зокрема забезпечення функціонування кожного члена даного соціального інституту і даного суспільства в його конкретній соціальній ролі організаційна розпорядна
		пізнавальна (когнітивна) правова (юридична) статистична (облікова) історична загальнокультурна меморіальна (пам'яткова) гедонічна (культурно-дозвілєва)	
		освітня	педагогічна просвітницька виховна
		ідеологічна (агітаційно-просвітницька) художньо-естетична товарна представницька (репрезентативна) особисто-архівна (функція особистих реліквій) функція самовираження автора інструментальна доказування рекламна систематизуюча методична контрольна	
		допоміжна	довідкова бібліографічна наочна практична (прикладна)
		прагматична дослідницька технологічна технічна розвиваюча	

Вся система навчальних документів ВНЗ, як і будь-який документ, виконує головну (сутнісну) функцію, тобто зберігає та передає (поширює) інформацію у часі та/або просторі. Зрозуміло, що кожному окремо взятому навчальному документу також притаманна ця функція.

Якщо говорити про загальні функції навчальної документації, то вони всі притаманні як системі вишівської документації загалом, так і окремо кожному навчальному документу: інформаційна функція: закріплення (фіксація) інформації, зберігання інформації, трансляція інформації; соціальна функція; культурна функція; комунікативна функція (у ВНЗ існує і одновекторна, і двовекторна комунікація); кумулятивна функція.

Загальні функції навчальних документів мають свої особливості, зумовлені специфікою навчальної діяльності. Наприклад, комунікаційна функція забезпечується відбиттям різнопланових зв'язків, відносин, тим самим визначаючи для користувача місце та роль будь-якого об'єкта, явища у процесі постійного розвитку, видозміни, взаємодії елементів дійсності. Звідси впливає динамізм змісту комунікаційної функції навчального документа, зв'язок його з минулим та сучасним станом питань, що розглядаються. А інформаційна функція навчального документа полягає в тому, що він вводить користувача в світ культури, залучає його до результатів людської діяльності. Інформаційна функція реалізується через передачу користувачеві (в нашому випадку користувачами є студенти, аспіранти, докторанти, тобто ті люди, котрі навчаються у ВНЗ) певного обсягу інформації. Ця функція покликана сформувати у користувача, який навчається, певний тезаурус понять та характеристик про об'єкти, предмети, явища навколишнього середовища, про місце суб'єкта у цьому середовищі, про методи та засоби оволодіння інформацією. Наприклад, ВНЗ формує у студентів такий тезаурус, який дає змогу випускникові брати участь у житті соціуму, застосувати отримані знання в обраній сфері професійної діяльності. Тому, аналізуючи навчальний документ, слід, у першу чергу, приділяти увагу якості інформації, що використовується автором при його створенні.

При складанні навчального документа необхідно робити оптимальний відбір фактів, характеристик, дозувати певний обсяг інформації. Все це пов'язано з особливостями дисципліни, категорією користувачів, що навчаються, ступенем та формою освітнього процесу. Підфункцією інформаційної функції навчального документа є інформаційно-

методична функція. Вона визначає цілі, загальну стратегію навчання, конкретизує зміст та структуру стандарту з вивчення певної навчальної дисципліни. Ще однією підфункцією інформаційної функції навчального документа є інформаційно-систематизуюча, яка передбачає короткий виклад теоретичного матеріалу курсу, надання його у вигляді системних блоків.

Серед спеціальних функцій навчальної документації ВНЗ перше місце посідає освітня. Вона, у свою чергу, має три підфункції: педагогічну, просвітницьку та виховну. Серед основних спеціальних функцій навчальних документів, на думку автора, можна виокремити такі: освітня; пізнавальна; розвиваюча; організаційна; диференційна; систематична; функція самоосвіти та розвитку; прогностична; контрольна; функція розвитку навичок самоконтролю та самооцінки; допоміжна; орієнтуюча; дослідницька; проектувальна (проектувально-конструкторська); технологічна; технічна.

Освітня функція навчального документа передбачає засвоєння наукових знань, формування спеціальних та загальнонавчальних умінь, навичок. Наукові знання містять факти, поняття, закони, закономірності, теорії, узагальнену картину світу. Спеціальні вміння, навички включають в себе специфічні тільки для відповідного навчального предмета, галузі знання практичні уміння та навички. Наприклад, для математики – це розв'язання задач, робота з різними обчислювальними машинами, логарифмічною лінійкою тощо, а для географії – робота з картами, уміння робити географічні вимірювання та ін. Окрім спеціальних умінь та навичок, освітня функція навчального документа дає змогу оволодіти загальнонавчальними вміннями, навичками стосовно всіх навчальних дисциплін і предметів, наприклад, вести науково-дослідну роботу, працювати з довідниками, науковим апаратом у виданнях тощо. Одночасно із освітньою функцією реалізується і виховна підфункція. Остання формує у студентів світогляд, естетичні, морально-етичні норми, принципи, уявлення, погляди, переконання, правила поведінки та діяльності у суспільстві, систему ідеалів, відносин, потреб, тобто цілу сукупність якостей, рис, притаманних людині. Виховна, педагогічна, просвітницька, методична підфункції органічно впливають з самого змісту та методів освіти.

Пізнавальна функція навчального документа ґрунтується на тому, що кожна дисципліна, кожний навчальний предмет передбачає освоєння виз-



наченого обсягу (системи) знань. Причому знання повинні бути ранжованими на найбільш важливі, значущі для даної дисципліни, галузі знання, ті, на які необхідно звернути особливу увагу. У даному разі велике значення має якість знання. Адже воно може бути «відкритим» (залишати відчуття незавершеності розгляду питання). Наприклад, вивчаючи історію літератури, розуміємо, що інформація, подана в певному навчальному документі, може бути доповнена з інших навчальних джерел. Але є знання і «закрите». Воно вирізняється повнотою, завершеністю. Взяти хоча б випадок, коли студент вивчає вищу математику: він розуміє, що має справу з певною закономірністю.

Розрізняють також фундаментальні та актуальні знання. У навчальному документі, присвяченому основам науки, відбиваються головним чином фундаментальні знання. У навчальному документі, що розкриває практичні питання, методи, навички оволодіння діяльністю, насамперед, необхідно відобразити повний набір характеристик технології діяльності, актуальні знання, пов'язані з діяльністю конкретної галузі в сучасних умовах. Наприклад, підручник «Основи економіки» розкриває фундаментальні теми, разом з тим його знання мають вступний характер. Сюди включають введення в предмет, методи економічної теорії, історію економічних вчень, закономірності суспільного розвитку, особливості функціонування основних економічних систем, форму організації суспільного виробництва тощо. Хоча в сучасних навчальних посібниках для ВНЗ з основ економіки можна знайти розділи «Макроекономіка», «Мікроекономіка», що є окремими дисциплінами.

Розвиваюча функція документа орієнтована на використання досвіду суспільних відносин, суспільної свідомості, культури, виробництва, знань про перетворення та охорону довкілля. Вона покликана забезпечувати розвиток особистості, розширення її можливостей, вдосконалення психофізичних та розумових операцій, мовленнєвої діяльності тощо.

Виховна функція пов'язана з формуванням світогляду, системи морально-етичних та естетичних норм поведінки суб'єкта, його переконань, спрямована на оволодіння оціночними критеріями щодо вчинків, явищ, на розширення меж соціалізації індивіда. Виховна функція визначається конкретно-історичними умовами, має соціальні основи та орієнтована на категорію користувачів, котрі навчаються. Реалізація цієї функції пов'язана

на з впливом на духовні потреби, емоційно-вольову та дієво-практичну сфери студента.

Організаційна функція виконується як кожним окремим навчальним документом так і системою цих документів. Вона забезпечує послідовність вивчення та викладання дисциплін, їх взаємозв'язок, їх орієнтацію на чітко визначену категорію користувачів та враховує можливості сприйняття змісту, особливості впливу навчального документа на людину. Крім того, організаційна функція лежить в основі диференціації навчальних документів на види, що забезпечує навчально-методичну підтримку різних форм і методів навчального процесу на різних етапах та ступенях вивчення. Таким чином, завдяки організаційній функції розподіляється час на вивчення розділів та тем курсів навчальних дисциплін. Крім того, вона спрямована на упорядкування структури і взаємодії складових елементів системи з метою зниження невизначеності, а також підвищення ефективності використання ресурсів і часу (окремим процесом організації діяльності можна вважати планування – часове впорядкування виконання робіт, тобто обґрунтування їх послідовності, тривалості та термінів виконання).

Диференційна функція передбачає доповнення практичного матеріалу підручника. Вона дає змогу викладачеві реалізувати закладені методичні ідеї у повному обсязі з урахуванням завдань диференціації різних рівнів.

Просвітницько-орієнтуюча функція покликана розкривати концепцію курсу навчальної дисципліни та його основний зміст. Реалізує різні прийоми та методи навчання, адекватні змісту освіти. Пропонує нові технології навчання, демонструє навчальні можливості кожного компонента навчально-методичного комплексу, у т. ч. аудіовізуальні, електронні та технічні засоби навчання.

Систематизуюча функція забезпечує цілісність процесу навчання, системність знань та уявлень, тобто завдяки їй основний зміст курсу навчальної дисципліни викладається системно. Реалізується ранжування знань та уявлень відповідно до розуміння їх значущості, формування ієрархічної структури інформації, критеріїв оцінки того, чому віддає перевагу особистість, об'єднання частин у ціле, відображення існуючої картини світу та місця в ній людини, моделювання процесів та явищ, з наданням їм рис загального, одиничного в конкретній дисципліні та стосовно оточуючого середовища. Систематизуюча функція забезпечує доступність, наочність навчання, розвиток та

підтримку пізнавального інтересу до вивчення певної навчальної дисципліни, інтелектуальних, творчих здібностей студентів, створює умови для систематичного вдосконалення вивченого та формування самоконтролю у випадку самоосвіти.

Функція самоосвіти та розвитку передбачає наявність додаткового теоретичного матеріалу для розширення змісту підручника з найбільш складними розділами, темами курсів навчальних дисциплін, а також – популярний виклад основ навчальної дисципліни, відпрацювання найважливіших умінь, навичок за допомогою системи практичних занять.

Прогностична функція передбачає наявність контрольних матеріалів з усіх розділів певного курсу навчальної дисципліни, на основі аналізу яких є можливість здійснювати прогнозування в професійній діяльності.

Контрольна функція спрямована на здійснення контролю в межах певної професійної діяльності та процесу навчання студентів.

Функція розвитку навичок самоконтролю та самооцінки допомагає засвоїти студентам механізм підсумкового контролю і одночасно перевірити рівень засвоєння матеріалу з певної навчальної дисципліни. Сприяє закріпленню вивченого матеріалу, підготовці до заліків та іспитів.

Профорієнтаційна функція передбачає наявність різних матеріалів, які поширюють та поглиблюють відомості з певної навчальної дисципліни, сприяють розвитку професійної компетенції, що, в свою чергу, забезпечує більш якісну професійну підготовку студентів.

Дослідницька функція спрямована на збирання, обробку, аналіз і систематизацію науково-технічної інформації з певного напрямку роботи та навчання.

Проектувальна (проектувально-конструкторська) функція спрямована на здійснення послідовних цілеспрямованих дій щодо синтезу систем або окремих їх складових, розроблення документації, необхідної для використання об'єктів, процесів

Таблиця 3

**Базові функції навчальних документів ВНЗ**

№ п/п	Групи функцій	Назва функції	Назва підфункції
1.	Головна (сутнісна) функція	здатність документа зберігати і передавати (поширювати) інформацію у часі та/або просторі	
2.	Загальні функції	інформаційна	закріплення (фіксація) інформації зберігання інформації трансляція інформації інформаційно-систематизуюча інформаційно-методична
		соціальна культурна кумулятивна	
		комунікативна	одновекторна комунікація двовекторна комунікація
3	Спеціальні функції	освітня	педагогічна просвітницька методична виховна
		пізнавальна розвиваюча організаційна диференційна управлінська систематична функція самоосвіти та розвитку прогностична контрольна функція розвитку навичок самоконтролю та самооцінки	
		допоміжна	довідкова бібліографічна наочна практична (прикладна)
		орієнтуюча	профорієнтуюча просвітницько-орієнтуюча
		дослідницька проектувальна (проектувально-конструкторська) технологічна технічна	

(конструювання є окремим процесом проектування, який полягає в обґрунтуванні рішень щодо принципу дії та конструкції об'єктів, розроблення документації на їх виготовлення).

Технологічна функція спрямована на втілення поставленої мети за відомими алгоритмами, тобто фахівець виступає як структурний елемент (ланка) певної технології.

Технічна функція спрямована на виконання певного обсягу технічних робіт у професійній діяльності.

А тепер, розглянувши кожну спеціальну функцію навчального документа окремо, спробуємо узагальнити вищевикладений матеріал і представимо всю систему функцій навчальної документації у вигляді таблиці (див. табл. 3), де виокремлені функції саме навчальної документації. Вони визначені в ході аналізу документів взагалі і окремо визначені фахівцями та нормативними відомчими актами. Тобто наведена нижче система функцій навчальних документів має узагальнюючий характер, розроблена за допомогою методів аналізу та синтезу.

Отже, функції навчальних документів забезпечуються апаратом видань та навчальних документів, а також відбором, особливою обробкою та наданням навчального матеріалу. Тому при підготовці навчальних документів необхідно враховувати комплексні характеристики, що закладаються в основу розроблення моделі кожного навчального документа у складі системи документів сучасного вишу. Перспективним напрямом дослідження є вивчення всієї системи документів сучасного вищого навчального закладу України у складі його електронно-документної комунікації.

### Список використаних джерел

1. Банасюкевич В. Д. Вопросы терминологии управленческой документации / В. Д. Банасюкевич // Советские архивы. – 1974. – № 4. – С. 15–21.
2. Басаков М. И. Делопроизводство (Документационное обеспечение управления) / М. И. Басаков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и КО, 2005. – 336 с.
3. Документ и его функции [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.nuru.delo.htm>. – Загл. с экрана.
4. Илюшенко М. П. К вопросу о функциях документов / М. П. Илюшенко // Советские архивы. – 1973. – № 5. – С. 10–17.
5. Кашепов В. П. Организация делопроизводства, приема граждан и работы с письмами и жалобами / В. П. Кашепов, И. Д. Тиновицкая, Л. В. Филатова, Н. В. Шелютто; отв. ред. : В. П. Кашепов. – М. : Юрид. лит., 1989. – С. 18–37.
6. Кушнарченко Н. Н. Документоведение / Н. Н. Кушнарченко – 7-е изд-е, стер. – К. : Знання, 2007. – С. 38–41. – (Высшее образование XXI века).
7. Лист 31.07.2008 № 1/9-484 Головам рабочих групп МОН Украины з розроблення галузевих стандартів вищої освіти та головам науково-методичних комісій МОН України щодо нормативно-методичного забезпечення розроблення галузевих стандартів вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.licasoft.com.ua/index.php/component/lica/?base=1&id=x000C41E9>. – Назва з екрана.
8. Лившиц Я. З. Документационное обеспечение управления / Я. З. Лившиц. – М. : Знание, 1975. – 63 с.
9. Лысенко Н. А. Документирование управленческой деятельности на предприятии: делопроизводство и корреспонденция / Н. А. Лысенко, Б. Ю. Сербиновский, С. Н. Цветкова. – Ростов н/Д : МарТ, 2002. – 272 с.
10. Митяев К. Г. Административная документация (делопроизводство) в советских учреждениях / К. Г. Митяев, Е. К. Митяева. – Ташкент : Узбекистан, 1968. – 230 с.
11. Митяев К. Г. Документоведение, его задачи и перспективы развития / К. Г. Митяев // Вопросы архивоведения. – 1964. – № 2. – С. 27–37.
12. Отле П. Труды по библиотековедению. Руководство для общественных библиотек. Организация умственного труда. Руководство к администрированию : практ. пособие / вступ. ст. и науч. ред. Ю. Н. Столярова. – М. : Изд-во «Либерея», 2002. – 232 с.
13. Соколов А. В. Общая теория социальной коммуникации / А. В. Соколов. – СПб. : изд-во Михайлова В. А., 2002. – 461 с.
14. Шелестова А. М. Електронно-документна комунікація сучасного університету як підсистема соціальної комунікації суспільства / А. М. Шелестова // Людина, культура, техніка в новому тисячолітті : матеріали XI міжнар. наук.-практ. конф. (АР Крим, Алушта, 9–11 вересня 2010 р.). – Х. : Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 2010. – С. 36–37.

УДК 930.253+025.71(437+477)«1921/1991»

**Тетяна Боряк,**

доц. кафедри соціальних комунікацій  
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв України,  
канд. іст. наук

## Фонди Українського вільного університету в бібліотечному сегменті «Празького архіву»

Досліджуються видання з фондів УВУ, що входять до складу бібліотечного сегмента «Празького архіву» у Державній науковій архівній бібліотеці м. Києва. Проаналізовано наявні атрибутивні ознаки бібліотечного зібрання УВУ, подано обрахунки їхньої чисельності, особливості ознак відповідно до груп фондів – книжкового, журнального та газетного. Наведено приклади атрибутивних ознак.

**К л ю ч о в і с л о в а:** Державна наукова архівна бібліотека (ДНАБ), «Празький архів», архівна україніка, Український вільний університет, українська еміграція, Чехословацька республіка.

The article explores volumes found by the author on units of a library segment of the so called «Prague Archives» at the State Research Archival Library, Kyiv. It analyzes existing attribution features of UVU, their amount is given, as well as peculiarities of these features according to the groups of the book, journal and newspaper funds. Examples are given of the attribution features.

**К е у в о р д с:** State Research Archival Library (DNAB), the «Prague Archives», Archival Ukrainica, Ukrainian Free University, Ukrainian emigration, Czechoslovak Republic.

**П**разький етап діяльності Українського вільного університету (далі – УВУ) тривав з 1921-го по 1945 р. Будучи потужним науковим, освітнім та культурним центром української еміграції у міжвоєнній Чехословацькій республіці (далі – ЧСР)<sup>1</sup>, УВУ мав значне бібліотечне зібрання (понад 10 тис. видань станом на 1938 р.<sup>2</sup>). У 1948 р. частина його переїхала разом з Університетом до Мюнхена, а інша частина була переміщена до УРСР як складова «Празького архіву»<sup>3</sup>.

Архівні і бібліотечні колекції опрацьовувались окремо: друковані видання було вилучено з архівного масиву і сконцентровано в бібліотечному фонді так званого «спецхрана» Науково-довідкової бібліотеки центральних державних архівів УРСР (з 2006 р. – Державної наукової архівної бібліотеки, (далі – ДНАБ)<sup>4</sup>. Доступ до видань було відкрито після 1991 р. Тож розглянемо атрибутивні ознаки різних типів фондів УВУ – складової «Празького архіву», – виявлені автором у ДНАБ.

Фонди колишнього спецховища поділені на

книжковий, журнальний та бібліотечний сегменти. Відповідно до такого поділу проаналізуємо і атрибутивні ознаки УВУ, адже кожна частина фонду має свою специфіку. Так, для книжкового фонду актуальними виявилися печатки, дарчі та ознаки приналежності книги тому чи іншому власнику (автографи, екслібриси – але ці види власницьких ознак характерні для осіб, а не для інституцій). Відзначимо, що результати аналізу атрибутивних ознак УВУ ґрунтуються на перегляді *de visu* понад 16 тис. книг та періодичних видань колишнього спецфонду ДНАБ. Додамо, що для більш точних обрахунків ми вводимо поняття «друкована одиниця» – один примірник, незалежно від його підштиття (для журнального та газетного фондів).

Найбільшими установами, що акумулювали друковані видання у Чехословацькій республіці і Протектораті, були бібліотеки УВУ, Української господарської академії в Подебрадах та її наступника – Українського техніко-господарського інституту, а також Український історичний кабінет і Музей

визвольної боротьби України (далі – МВБУ). Група атрибуційних ознак, пов'язаних з УВУ, є чи не найчисельнішою для книжкового фонду. Найбільше трапляється печаток УВУ (чи паперових екслібрисів, віднесених нами за значенням до печаток), засвідчуючи кінцеву реєстрацію документа як складника бібліотеки УВУ.

На відміну від інших груп друкованих одиниць, що не мають певних зовнішніх ознак, за наявністю яких можна було б стверджувати про належність цих одиниць до празького еміграційного масиву, багато книг, котрі мають печатки УВУ, тонкий корінець (часто-густо це оправлені відбитки окремих статей, лекцій тощо), впізнавані палітурки з цупкого картону, малюнок, схожий на шкіру пантери.

Специфічною рисою цієї групи видань є присутність в них великої кількості паперових екслібрисів із зображенням лицаря у шоломі і з написом *Universitas Ucrainensis Pragensis*, приклеєних на звороті титулу. Такі екслібриси існують як самі по собі, без інших атрибутивних ознак (26 випадків), так і з іншими атрибутивними ознаками. На всіх паперових екслібрисах у першому випадку написано інвентарні номери, переважно у вигляді «чотиризначне число / латинська літера» (А, В, С, D, F, G, H, I, P). На меншій кількості друкованих одиниць формула виглядає: «тризначне число / латинська літера» або «чотиризначне число / латинська літера». Простежується процес певної переінвентаризації, бо часто поряд з інвентарним номером олівцем написано інші літери, або ж перекреслено літеру номера і поряд написано нову, або ж стару літеру виправлено на нову (наприклад, I на В, С на Е).

Говорячи про подвійну атрибуцію, яка включає паперовий екслібрис, варто мати на увазі, що останній, крім печаток бібліотеки УВУ, може співіснувати з інвентарним номером та іншими ознаками (загалом 21). Зокрема, сім друкованих одиниць мають, крім екслібрисів, ще й інвентарні номери. Шість з них у вигляді «інв. ч. номер / (подеколи – без риски. – Т. Б.)», а один у вигляді папірця наклеєного на палітурку і де дублюється інвентарний номер паперового екслібриса<sup>5</sup>.

Паперовий екслібрис свідчить про «фінальність» атрибутивних ознак печаток таких установ, як: Союз визволення України, Читальня «Просвіти» в Кракові, Український науковий інститут у Берліні та Леміш-Бернська філія Української селянської спілки<sup>6</sup>. Дві друковані одиниці мають автографи В. Сімовича, одна – др. Стеблицького<sup>7</sup>. Дарчі на-

писи УВУ від С. Федоріва та О. Мицюка і, ймовірно, від В. Біднова (на титулі його книги написано: «Україн. Університет»<sup>8</sup>). Одна книга є подарунком Загально-української культурної ради у Відні<sup>9</sup>. Інша має дарчий напис автора С. Єфремова В. Сімовичу, а той уже передав книгу бібліотеці УВУ<sup>10</sup>.

Паперові екслібриси співіснують з печатками бібліотеки УВУ у 107 випадках. Печатка бібліотеки УВУ також наявна на 260 друкованих одиницях з інвентарними номерами бібліотеки двох типів: «інв. ч. номер/латинська літера» чи «номер/латинська літера». Як єдина атрибутивна ознака печатка бібліотеки УВУ присутня на 79 друкованих одиницях. Вона, як і паперовий екслібрис, співіснує в 10 випадках з ще однією атрибутивною ознакою. У двох випадках – це дарчі від перекладача М. Галагана та, ймовірно, автора Л. Биковського<sup>11</sup>, на титулах двох написано «Бібліотека та Єремій Іван»<sup>12</sup>. На решті виявлено позначки *Dupl. U* і число. Співіснування таких позначок з печаткою бібліотеки УВУ є важливим, оскільки може говорити про належність друкованих одиниць з такими позначками до бібліотеки УВУ чи принаймні свідчити про те, що УВУ отримав ці дублетні примірники від якоїсь установи, що послуговується не кирилицею, а латиницею, таким чином виключаючи це коло видань з масиву радянського походження. Поодинокі інвентарні номери двох вищезазначених типів присутні на 127 друкованих одиницях.

26 друкованих одиниць мають ще й інші ознаки: автографи (Д. Дорошенка (2), Платона Лушпинського)<sup>13</sup>; дарчі (О. Мицюка, Олексі Стефановича, В. Гнатюка, ймовірно Миколи Галагана)<sup>14</sup>; на титулах деяких друкованих одиниць ручкою написано номери (наприклад, 212)<sup>15</sup>; печатка Центрального комітету Української соціал-демократичної робітничої партії<sup>16</sup>.

А тепер перейдемо до випадків потрійної і більше атрибуції. Тут можна виділити групу чисельністю 94 книги з печаткою бібліотеки УВУ, паперовим екслібрисом та третьою ознакою. Цією третьою ознакою виступають: автографи (В. Сімовича (2), Андрєєва старшого<sup>17</sup>); дарчі осіб (автора В. Біднова, перекладача М. Галагана, О. Мицюка університету<sup>18</sup>); дарчі особам (Ользі Ясинецькій від Єлисея Карпенка, коханій Ванді від Євгена (Чернівці, 1910), В. Сімовичу від М. Лозинського (Львів, 1906)<sup>19</sup>).

Є печатки «Читальня Просвіти в Кракові» (2), «Бібліотека товариства Просвіта у Львові», а та-

кож – Союзу визволення України разом з печаткою «Центральний государственный исторический архив МВД–УССР, библиотека», Бібліотеки товариства «Жіноча громада» в Чернівцях, Дипломатичної місії Української Народної Республіки у Празі та ін.<sup>20</sup>

Співіснує паперовий екслібрис Учительська бібліотека Просвітного Виділу «Союзу Визволення України» у Фрайштадті ч. 451 і печатка Союзу визволення України<sup>21</sup>.

Можна виділити ще одну групу з 58 книг, які мають три і більше атрибутивних ознак різних типів. На них вони присутні в різних комбінаціях: паперовий екслібрис, дарчий напис та інвентарний номер; печатка бібліотеки УВУ, дарчий напис та інвентарний номер; печатки бібліотеки УВУ, іншої установи та інвентарний номер тощо.

Становлять інтерес такі комбінації ознак: печатки «Библиотека Руссаго Юридического Факультета в Праге № 3780» (загалом таких печаток, тільки з іншим номером і в різній комбінації, але з атрибуціями УВУ, нараховується 11), Knihovna komitétu pro umožnení studia ruských studentů v ČSR, з одного боку, та печатка і інвентарний номер бібліотеки УВУ, з другого<sup>22</sup>.

Для подальшого аналізу групи друкованих одиниць екслібрисів важливою є комбінація паперового екслібрису Університету, інвентарного номера та екслібрису С. Дністрянського, що, як і у випадку з екслібрисом [Ф.] Гай-Гаєвського, додатково засвідчує передавання С. Дністрянським своїх книг українським еміграційним установам<sup>23</sup>. Так само і комбінація: печатка «Duplikát Slovanská Knihovna Praha» разом з печаткою бібліотеки УВУ дає підстави говорити про обмін літературою між Слов'янським відділом Клементинуму у Празі<sup>24</sup>.

Були випадки дарування книжок особам, а ті вже передавали їх до бібліотеки УВУ. Наприклад, дарчий напис автора М. Добриловського Б. Матюшенку і печатка та інвентарний номер бібліотеки УВУ<sup>25</sup>. А всього нам вдалося встановити 18 дарчих написів бібліотеці УВУ з різними типами атрибуцій УВУ.

Про довгий шлях книги до сховища УВУ може свідчити, зокрема наявність у ній таких печаток: «Бібліотека ц.к. учительської семінарії в Чернівцях (Руський відділ) ч. інв. 47 з III 1 14», «Bibliothek der K.K. Lehrer u. Lehrerinnen – Bildungsanstalt in Czernowitz» та печатки бібліотеки УВУ<sup>26</sup>. Або дарчий напис на примірнику автора П. Непокупного Кубанській громаді в Празі. Печатка останньої засвідчила потрапляння цієї книги до ку-

банців у ЧСР, а вже потім вона опинилася у книгосховищі УВУ. Це вже видно з паперового екслібрису Universitas Ucrainensis Pragensis<sup>27</sup>.

Окремо хотілося б зупинитися на печатках саме закладів кубанців, яких нараховувалося кілька. Особливо помітний слід вони залишили на виданнях газетного фонду. Найбільша група періодики позначена печаткою «Бібліотека Громади Кубанців в CSR хронолог. № системат. №» та паперовим екслібрисом Universitas Ucrainensis Pragensis (14 книжок)<sup>28</sup>. Шість друкованих одиниць, крім цієї печатки та паперового екслібрису, ще містять і печатку «Кубанське земляцтво студентів УГА в ЧСР. Kubanský spolek studentů UGA v ČSR»<sup>29</sup>. Лише на одній друкованій одиниці проставлені печатки бібліотеки УВУ, бібліотеки Громади кубанців та Товариства кубанців в ЧСР, так само як і комбінація двох останніх ознак з паперовим екслібрисом університету<sup>30</sup>. Чотири атрибутивні ознаки, не рахуючи інвентарного номера бібліотеки УВУ, вдалося виявити на двох книгах (бібліотеки Громади кубанців у ЧСР, Товариства кубанців у ЧСР, Кубанського земляцтва студентів Української господарської академії та паперовий екслібрис Університету)<sup>31</sup>. Всі вони мають на додачу ще й інвентарні номери.

Варто відзначити певну умовність віднесення атрибутивних ознак установ кубанців до тих, де «фінальними» атрибутивними ознаками виступають ознаки, пов'язані з УВУ. Але з огляду на значний масив джерел (понад 16 тис. книжок та примірників друкованих видань), які потрібно було систематизувати, виникла проблема з точною ідентифікацією останніх власників видань у ЧСР. Тому видання, що мали атрибутивні ознаки і кубанських установ, і УВУ, було віднесено до фондів Університету, а книги лише з атрибутивними ознаками кубанських інституцій зосередили в окрему групу.

Слід сказати і про печатки інших підрозділів УВУ: УВУ та деканату філософського факультету УВУ, якими позначено всього шість друкованих одиниць<sup>32</sup>. Що характерно, виявлені книги з атрибутивними ознаками УВУ мають хронологічні рамки, починаючи з кінця XIX ст., хоча сам освітній заклад виник пізніше.

Аналіз книжкового фонду ДНАБ виявив значну варіативність комбінації атрибутивних ознак УВУ у такому сегменті, як печатки (та споріднені з ними паперові екслібриси, інвентарні номери), тому їхні кількісні параметри ми подаємо у наведеній нижче таблиці (див. табл. 1).

Таблиця 1

№	Атрибутивна ознака	Кількість друк. од.
1	Печатка бібліотеки УВУ + паперовий екслібрис + третя атрибутивна ознака	94
2	Інвентарний номер, типовий для видань УВУ	127
3	Паперовий екслібрис + друга атрибутивна ознака	21
4	Інвентарний номер + друга атрибутивна ознака	26
5	Інвентарний номер + паперовий екслібрис	7
6	Печатка бібліотеки УВУ + паперовий екслібрис	108
7	Паперовий екслібрис	26
8	Печатка бібліотеки УВУ + інвентарний номер	260
9	Три різні атрибутивні ознаки, одна з яких мінімум належить УВУ	58
10	Печатка бібліотеки УВУ	79
11	Печатка бібліотеки УВУ + друга атрибутивна ознака	10
12	Печатка бібліотеки УВУ + паперовий екслібрис + товариство	1
13	Паперовий екслібрис + печатка Бібліотеки громади кубанців в ЧСР	14
14	Паперовий екслібрис + печатки: Бібліотеки громади кубанців у ЧСР; Товариства кубанців у ЧСР; Кубанського земляцтва студентів Української господарської академії у ЧСР	2
15	Паперовий екслібрис + печатка: Бібліотеки громади кубанців у ЧСР; Кубанського земляцтва студентів Української господарської академії у ЧСР	6
16	Паперовий екслібрис + печатки: Бібліотеки громади кубанців у ЧСР; Товариства кубанців у ЧСР	1
17	Підрозділи УВУ	6
18	Автограф підрозділу УВУ	1
<b>Всього</b>		
	Печатки	606
	Інвентарні номери	160
	Паперові екслібриси	80
	Автографи підрозділів УВУ	1

Ще одним самостійним елементом атрибуції є дарчі написи. Вони не дають змоги встановити інституційну приналежність друкованих одиниць, а лише виокремлюють видання з автографами з того масиву засекреченої літератури, що перебуває на зберіганні в ДНАБ. Автографи та дарчі надписи написані особам, чиє міжвоєнне життя було пов'язане з Чехословацькою республікою. Вони дають підстави констатувати, що на певному етапі ці книжки були передані або до Українського історичного кабінету, або до бібліотеки УВУ наприкінці війни, і їх не встигли заінвентаризувати. Загалом бібліотеці УВУ було адресовано шість дарчих написів.

А тепер перейдемо до аналізу видань журнального сегмента колишнього спецфонду ДНАБ<sup>33</sup>. З друкованими одиницями журнального фонду ситуація набагато простіша, ніж з примірниками книжкового фонду. Журнальний фонд має переважно печатки бібліотеки УВУ: 101/482 за 1919–1939 рр., видані у Львові, Станиславові, Перемишлі, Варшаві, Києві, Празі, Парижі та Відні<sup>34</sup>.

Також виявлено такі атрибутивні ознаки УВУ, як інв. ч. і номер (3/3 за 1923-й і 1927 р.)<sup>35</sup>, інв. № (1/1 за 1927 р.)<sup>36</sup> та паперовий екслібрис Університету із зображенням лицаря і написом Universitas Ucrainensis Pragensis (1/1 за 1878 р.), де він співіснує з інвентарним номером бібліотеки УВУ 1593/ К А<sup>37</sup>.

Примірники журнального та газетного фондів мають атрибутивну ознаку у вигляді наклеєних папірців з адресами осіб або установ. Знайдено кілька адрес УВУ: самого Університету (Степанська 49/П) (2/2 за 1929-й та 1931 р.)<sup>38</sup> та бібліотеки (Степанська 49) (1/1 за 1935 р.)<sup>39</sup>.

Також вдалося виявити дарчі написи бібліотеці УВУ (2/2 за 1927 р.), один з яких належить автору І. Огієнку<sup>40</sup>.

Трапляються видання із подвійною атрибуцією, зокрема печатками МВБУ і УВУ (4/4 за 1921–1929 рр.)<sup>41</sup>. Цей випадок становить інтерес, адже важко сказати, яка установа була останньою домівкою в ЧСР для видань – УВУ чи МВБУ, оскільки обидві установи існували майже паралельно – майже, бо МВБУ виник на чотири роки пізніше.

Печатка бібліотеки УВУ є «фінальною» атрибутивною ознакою (7/7 за 1920–1938 рр.), співіснуючи з паперовим екслібрисом Universitas Ucrainensis Pragensis, дарчими написами, автографами осіб та печаткою УВУ в Празі<sup>42</sup>. Можна також виділити групу друкованих одиниць із залишками печаток бібліотеки УВУ в Празі (3/6 за 1933–1937 рр.)<sup>43</sup>.

Проаналізуємо атрибутивні ознаки УВУ на примірниках газетного фонду. Одразу зазначимо, що тут вони мають свою специфіку з огляду на їх приналежність до «празького» еміграційного масиву. Найбільш поширеною атрибутивною ознакою тут є адреси організацій та осіб. Адреси писалися на папірцях (чи рідше друкувалися на титулі) і приклеювалися на титулі (іноді звороті). З огляду на значно меншу вагу газети порівняно з книгою чи журналом, її, як виявилось, не вкладали у конверт. Її пересилали відкрито, приклеюючи до примірника папірець з адресою та поштовою маркою. Завдяки цьому тепер можна визначити приналежність великої групи періодичних друкованих одиниць.

УВУ представлений як самим університетом з адресами на Штепанській<sup>44</sup> та Ве Смечках (20/102 за 1928–1944 рр.), так і його бібліотекою на Штепанській (4/8 за 1923–1930 рр.)<sup>45</sup>. Однак, виявлено одну дивну адресу: адреса УВУ на Степанській, а адресатом значиться МВБУ (2/3 за 1933-й і 1935 р.)<sup>46</sup>.

Багато адрес, так чи інакше пов'язаних з УВУ,

виявлено на друкованих одиницях, які мають в якості адресата певних фізичних осіб. Так, Дмитро Антонович отримав чи не найбільшу кількість газет на адресу УВУ-Музею (Штепанська 49) та МВБУ (Карлова, 14 та Горимірова, 6): 21/569 за 1930–1943 рр.<sup>47</sup>. К. Лоський (2/2 за 1931 р.)<sup>48</sup> та Цніпка Йозеф (1/1 за 1930 р.)<sup>49</sup> також отримували видання на адресу УВУ по вул. Штепанській (Штепанська, 49-а та Штепанська, 49/II, відповідно).

На окремих газетних виданнях було виявлено і по дві печатки підрозділів УВУ: «Gesellschaft Gönner der Ukrainischen Freien Universität in Prag, Prag II Smetechka[...]asse 29-II» та «Деканат правничого факультету Українського Вільного Університету»<sup>50</sup>.

Великою атрибутивною групою газетного фонду є адреси осіб та установ у Чехословацькій республіці. Адреси містяться на приклеєних папірцях, і дуже часто вони дублюються поштовими марками ЧСР та поштовими штемпелями міст у ЧСР. Але не всі адреси дійшли до нас у первісному вигляді. Частина їх відклеїлась від титулів, і замість адрес залишилися лише поштові штемпелі і марки ЧСР/Протекторату для ідентифікації.

Видання зшитка за 1930 р. мають дивну адресу (1/2), що дублює адресу цілого зшитка: Seckoslov. Praha II ul. Stepanska 49-II Prof. D. Antonowycz Ukrainiska Universita (Muzeum)<sup>51</sup>. Загалом же таких адрес Д. Антоновича (або Музею, або УВУ) – 9/24 виявлено набагато більше за 1930–1932 рр.<sup>52</sup> В одному випадку залишок адреси дає підстави припустити, що установою виступив УВУ (1/1 за 1933 р.)<sup>53</sup>. Також зустрічається адресат МВБУ з адресою УВУ по вул. Степанській, 49 (1/3 за 1923 р.)<sup>54</sup>. Узагальнені результати аналізу цього сегмента наведено у табл. 2.

Таблиця 2

Тип атрибутивної ознаки	Об'єкт	Книжк. фонд	Журн. фонд	Газетн. фонд	Разом д.о.
Печатка	УВУ+бібліотека	612	106/490	2/2	1112
Паперовий екслібрис	УВУ+бібліотека	80	–	–	81
Адреси	УВУ+ бібліотека	–	3/3	24/110	113
Автограф	УВУ+ бібліотека	1	–	–	1
Дарчий напис	УВУ + бібліотека	8	2/2	–	10
Інвентарний номер, віднесений нами до УВУ		161	4/4	–	165
Адреси	МВБУ та УВУ	–	–	1/3	3
Адреси	МВБУ, УВУ та Д. Антонович	–	–	10/26	26

Загалом у колишньому спецховищі ДНАБ, куди було переміщено бібліотечний сегмент «Празько-

го архіву», зберігається значна кількість примірників книг, журналів, газет, які входили до складу фондів бібліотеки УВУ у Празі. Це понад 1 тис. друкованих одиниць, з них понад 600 – належали до книжкового фонду. Їх приналежність до УВУ підтверджена печатками. Виявлено 80 накладних паперових печаток бібліотеки УВУ, з яких 26 не мають інших ознак. Ідентифіковано 110 друкованих одиниць газетного фонду, які містять такі характерні атрибутивні ознаки, як адреси УВУ чи його бібліотеки. Автографів та дарчих написів, порівняно з печатками, виявлено небагато. Лише 165 друкованих одиниць мають інвентарні номери, специфічність яких дає змогу атрибутувати їх як такі, що належали УВУ. Заслугує на увагу група видань, які мають адреси двох установ у Празі – УВУ та МВБУ, інколи з адресатом Д. Антоновичем, який тісно співпрацював з цими обома інституціями.

Отже, проведене дослідження дає змогу з'ясувати долю (склад, обсяг, історію перемішень літератури, взаємозв'язків українських еміграційних інституцій та осіб міжвоєнної ЧСР) колекцій УВУ, які роками дбайливо збирались його викладачами, співробітниками, а після відомих історичних подій були переміщені до УРСР і оцінені як «ідеологічно ворожа література». Доступними для українського читача вони стали після 1991 р. Лише тепер ці фонди мають змогу виконувати свою первісну місію – надавати правдиву інформацію про події вітчизняної історії, а також знайомити світ зі здобутками українських митців, імена яких замовчувалися радянською владою.

## Примітки

<sup>1</sup> Наріжний С. Українська еміграція. Культурна праця української еміграції між двома світовими війнами / С. Наріжний. – 2-ге вид. – Львів; Кент; Острог, 2008. – Частина перша. – 374, ССХХХІІ с.

<sup>2</sup> Дубровіна Л. Бібліотечна діяльність емігрантських українознавчих центрів у 20–30-х роках ХХ ст. / Л. А. Дубровіна // Бібл. вісн. – 2009. – № 2. – С. 4.

<sup>3</sup> Детальніше про історію «Празького архіву» див.: Грімстед Патриція Кеннеді. «Празькі архіви» у Києві та Москві. Повоєнні розшуки і вивезення еміграційної архівної україніки / Патриція Кеннеді Грімстед. – К. : ДЦЗД НАФ, 2005. – 250 с.; Палієнко М. Архівні центри української еміграції (створення, функціонування, доля документальних колекцій) / М. Палієнко. – К. : Темпора, 2008. – С. 103–215, 253–326; Боряк Т. «Празький архів»: історія перемішень, опрацювання та сучасний стан (1945–2007) / Т. Боряк // Бібл. вісн. – 2008. – № 4. – С. 19–24; Боряк Т. Переміщення «Празького архіву» української еміграції з Праги до Києва (1945–1983) /



Т. Боряк // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2008. – № 1. – С. 30–38.

<sup>4</sup> Детальніше про долю бібліотечних колекцій «Празького архіву» див. публікації автора: Архівно-бібліотечні зібрання української еміграції з Чехословацької Республіки: історія переміщень та опрацювання в Україні (1945–2007) : Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : спец. 27.00.02 «Історіографія, джерелознавство та спеціальні історичні дисципліни» / Т. Г. Боряк. – К., 2008. – 16 с.; «Празькі» бібліотечні зібрання у фондах Державної наукової архівної бібліотеки: реконструкція еміграційних колекцій міжвоєнної Чехословаччини / Т. Г. Боряк // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових статей. Історія. Політичні науки. Міжнародні відносини. – Чернівці: Рута, 2008. – Вип. 378–379. – С. 186–188; Історія колишнього спецфонду Державної наукової архівної бібліотеки як депозитарію бібліотечних колекцій «Празького архіву» / Т. Г. Боряк // Бібл. вісн. – 2009. – № 2. – С. 14–19; Дарчі написи в бібліотечному сегменті «Празького архіву» (Державна наукова архівна бібліотека, м. Київ) / Т. Г. Боряк // Рукописна та книжкова спадщина. – 2009. – Випуск 13. – С. 127–138.

<sup>5</sup> Коротка історія Руси Стефана Качала / Качала Стефан. – Вь Тернополи, зь друкарнь Іосифа Павловского, 1886. – 168 с.

<sup>6</sup> Народна читанка. За липень і серпень 1909 [впорядкував Євген Семака]. Виданя «Рускої бесіди» в Чернівцях. – Чернівці, [1909]. – 32 с.; *Русова С.* Божа іскра. Оповідання про Рафаэля / С. Русова. – С.Петербург, 1904. – 48 с.; *Гофмансталь Г.* Смерть Тиціана. Драматична поема / [з нім. переклав Остап Луцький]. – Львів, 1918. – 24 с.; *Каутський Карл.* Диктатура пролетаріату / [переклад М. Галагана]. – Київ; Відень; Львів, 1921. – 73 с.

<sup>7</sup> Історичний огляд засновника Народного Дому у Львові (На основі жерел написав О. Барвінський). Перепечатано з часопису «Руслан» / О. Барвінський. – Львів, 1908. – 67 с.; *Винниченко В.* Повісти й оповідання / В. Винниченко, В. Деде. – Львів, 1903. – 282 с.; Адміністративне поступовання (переклад розпорядження правительства з дня 13 січня 1928, ч. 8. Зб. з. і. – Хуст, 1939. – 128 с.

<sup>8</sup> *Федорів Сергій Д-р.* Боротьба за межі в степовій епархії 13–14 ст. Відбитка з «Записок ЧСВВ» IV, 1–15 / Сергій Федорів. – Жовква, 1932. – 17 с.; Тадей Р. Рильський (1840–1902) як хлопоман та економіст. – Львів, 1933. – 39 с.; Адам Зерникав і його догматичні трактати. – Варшава, 1934. – 26 с.

<sup>9</sup> З великих днів. Видавництво загально-української культурної ради. В борбі за волю: літературна збірка. – Відень, 1915 – 31 с.

<sup>10</sup> Чистому серцем. Пам'яті Василя Доманицького: біографія, спомини, похорон / [упорядкував Сергій Єфремов]. – Київ, 1912.

<sup>11</sup> *Бауер Отто.* Аграрна політика / [переклад М. Галагана]. – Київ; Прага; Львів. 1923 – 22 с.; *Биковський Л.*

Бібліотечна справа в Чехословаччині, 1924–1927 / Л. Биковський. – Подєбради, 1928 – 103 с.

<sup>12</sup> Подкарпатській банкъ. – Ужгородъ, 1922; Програма і організаційний статут Української селянсько-робітничої соціалістичної єдності: селянсько-робітничка єдність. – Львів, 1931 – 29 с.

<sup>13</sup> *Павле Попович.* Из книжевности. Свеска друга / Попович Павле. – Београд, 1919. – 283 с.; *Дорошенко Дмитро.* Початок гетьманування Петра Дорошенка (1665–1666) / Д. Дорошенко. – Прага, бд. – 27 с.; *Раковський Іван.* Психольогія. Начерк науки про людську душу / І. Раковський. – Коломия, бд. – 208 с.

<sup>14</sup> «Реальна» чи визвольна політика? (Розмови на часі). Наклад другий. Видання Розбудови нації. – Б/м, 1933 – 152 с.; *Стефанович Олекса.* Stephanos I / О. Стефанович. – Прага, б/д. – 79 с.; *Гнатюк Володимир.* Пісня про не-плідну матір і ненароджені діти / В. Гнатюк. – Б/м, б/д. – 52 с.; *Галаган Микола.* Важкий Водень і важка вода. Відкриття ізотопів водня і кисня: інформаційний реферат / М. Галаган. – Прага, бд. – 15 с.

<sup>15</sup> La philosophie Tchecoslovaque contemporaine. – Prague, 1934 – 107 s.

<sup>16</sup> *Мілютин П. В.* Чи Великоросія без України може економічно існувати? З передмовою В. Л. / П. В. Мілютин. – Відень; Київ, 1921 – 15 с.

<sup>17</sup> Галицько-руське письменство Михайла Драгоманова. – Львів, 1876. – 38 с.; *Даватц В. Х.* Русская армия на чужбині / В. Х. Даватц, Н. Н. Львов. – Белград, 1923. – 123 с.

<sup>18</sup> *Біднов В.* Проф. Аполон Скальковський як історик Степової України. Цю статтю в скороченому вигляді було прочитано як доклад на засіданні «Українського історико-філологічного товариства в Празі» 19 лютого 1924 р. / В. Біднов. – Б/м, б/д. – С. 291–356; *Каутський Карл.* Від демократії до державного рабства / [переклад М. Галагана]. – Київ; Прага; Львів, 1923. – 119 с.; *Мицюк О. К.* Селянство й економіка большевизму / О. К. Мицюк. – Львів, 1930. – 96 с.

<sup>19</sup> *Карпенко Єлисей.* Святого вечера / Є. Карпенко. – Київ; Відень, бд. – 15 с.; *Лепкий Богдан.* Поезие розрадо одинока / Б. Лепкий. – Львів, 1908 – 80 с.; *Лозинський М.* Маркс–Енгельс–Лібкнехт про відбудоване Польщі / М. Лозинський. – Львів, 1906. – 17 с.

<sup>20</sup> *Терлецький Омелян.* Москвофіли й народовці в 70-х рр. / О. Терлецький – Львів, 1902. – 63 с.; *Вазов Іван.* Під ярмом. З часу боїв болгар з турками 1876 р. / [за дозволом автора переклав і пояснив В. Щурат]. – Львів, б/д. – 598 с.; *Винниченко В.* Краса і Сила та інші оповідання / В. Винниченко. – Київ, 1906. – 411 с.; *Гете Й. В.* фон. Фавст. Трагедія. Перша частина / [з нім. віршований переклад Д. Загула]. – Київ; Відень, 1919. – 136 с.; *Кобиланська Ольга.* Людина. Повесть з жіночого життя (Дещо про ідею жіночого руху. Відчит Ольги Кобиланської. Видав М. Павлик. Коломия, 1894) / О. Кобиланська. – Чернівці, 1899. – 110 с.; *Ковалевський Олександр.* На вулкані: публіцистичні статті. – Київ; Тернів, 1922. – 148 с.

- <sup>21</sup> *Копистянський Др. Адріян*. Оповідання з історії австрійсько-угорської держави в зв'язи з всесвітньою історією / А. Копистянський. – Коломия, 1914. – 210 с.
- <sup>22</sup> *Гурвич Г. Д.* Введение в общую теорию международного права (конспект 1-й) / Г. Д. Гурвич. – Прага, 1923. – Вып. 1. – 199 с.
- <sup>23</sup> *Дністрянський Станислав Др.* Нові причинки до теорії заручин в новітнім праві. Відбитка з «Часописи правничої і економічної» / С. Дністрянський. – Львів, 1905 – 87 с.
- <sup>24</sup> *Хвильовий Микола*. Камо Грядеши / М. Хвильовий. – Харків, 1925. – 62 с.
- <sup>25</sup> *Добриловський М.* До питання про вплив господарської кон'юнктури на надходження державних податків / М. Добриловський – Подєбради, 1929. – 32 с.
- <sup>26</sup> *Лепкий Богдан*. Кара та інші оповідання / Б. Лепкий. – Львів, 1905. – 167 с.
- <sup>27</sup> *Непокупний Петро*. Велика рогата худоба на Україні (дипломна праця) / П. Непокупний. – Подєбради, 1926. – 42 с.
- <sup>28</sup> *Добриловський М.* Короткий курс фінансової науки. / М. Добриловський. – Подєбради, 1924. – Частина II. – 222 с.
- <sup>29</sup> *Романовський С.* Repetitorium до інтегрального рахування / С. Романовський. – Подєбради. 1923. – 174 с.
- <sup>30</sup> [*Бородаєвський С.*]. Машинопис з 7 розділів про кооперацію. – Б/а, б/м, б/д. – 368 с. (схоже на працю: *Бородаєвський С. В.* Історія кооперації / С. В. Бородаєвський – Прага, 1925. – 432 с); *Шадлун М.* Кристалографія. Лекції, читані студентам Академії на 1-му семестрі 1922–1923 акад. р. / М. Шадлун. – Подєбради, 1922 – 51 с.
- <sup>31</sup> *Гольдельман Соломон*. Економія й політика промисловости. Виклади на економіко-кооперативному відділу УГА в 1922–23 ак. р. / С. Гольдельман. – Подєбради, 1923 – 364 с.
- <sup>32</sup> *Пастернак Я.* Старий Галич. Археологічно-історичні дослідження у 1850–1943 рр. / Я. Пастернак. – Краків; Львів, 1944. – 238 с.; Програма викладів Українського вільного університету в Празі в зимовім півроці 1935–36. – Прага, 1935. – 12 с.; Програма викладів Українського вільного університету в Празі в літньому семестрі 1923. – Прага, 1923; Програма викладів Українського вільного університету в Празі в зимовім півроці 1934–35. – Прага, 1934. – 12 с.
- <sup>33</sup> Для журнального і газетного фондів з метою більш точних обрахунків виявлені атрибутивні ознаки журнального і газетного фондів фіксувалися поданням двох цифр через навскісну: перша цифра вказує на кількість підшивок з атрибутивними ознаками, друга – на кількість примірників у підшивці періодичного видання
- <sup>34</sup> *Бібліологічні вісті*. – Київ, 1929. – № 4; *Дзвони*, літературно-науковий журнал. – Львів, 1937. – Ч. 3; *Тризуб*, тижневик. – Париж, 1927. – Р. 2. – Ч. 2.
- <sup>35</sup> *Нова Україна*, місячник письменства, мистецтва, науки і громадського життя [під ред. В. Винниченка і М. Шаповала]. – Прага, 1923. – Р. 2. – Ч. 10.
- <sup>36</sup> *Духовний сіяч*. – Варшава; Прага, 1927. – Р. 1. – Ч. 9–10.
- <sup>37</sup> *В. Т.* Про житє. – Львів, 1878.
- <sup>38</sup> *Учительський голос*, орган учительського товариства п. Руси в Ужгороді. – Мукачеве, 1931. – Р. 2. – ч. 3.
- <sup>39</sup> *Дажбог*, двотижневик. – Львів, 1935. – № 1.
- <sup>40</sup> *Господарсько-кооперативний часопис*, орган ревізійного Союзу українських кооперативів. – Львів, 1927. – Р. 7. – Ч. 25; Iwan Ogijenko. Język Cerkiewno-Słowiański na Litwie i w Polsce w ww. XV–XVIII. Odbitka z prac Filologicznych. – Т. XV.
- <sup>41</sup> *Календар-альманах «Дніпро» на рік 1923*. – Львів, 1923.
- <sup>42</sup> *Formes byzantines et réalités balcaniques. Lecons faites a la Sorbonne par N. Iorga*. – Bucarest; Paris, 1922. – 189 p.; *Календар руски за русинох у Югославії на прости рок 1939 котри ма 365 дні*. – Руски Керестур, 1938. – Р. 19; *Тризуб*, тижневик. – Париж, 1930. – Р. 6. – Ч. 4; *Тризуб*, тижневик. – Париж, 1935. – Р. 11. – Ч. 28–29.
- <sup>43</sup> *Вісти Українського наукового інституту в Берліні*. – 1937. – № 1.
- <sup>44</sup> *Наявність двох адрес УВУ (Штепанська та Степанська, Štepanská та Stepanská відповідно) пояснюються особливостями чеського правопису – якщо написати першу літеру S, то адреса буде читатись як Степанська, а якщо Š – то Штепанська.*
- <sup>45</sup> *Голос життя*, суспільно-політичний і літературний журнал. – Ужгород, 1930. – Р. 3. – Ч. 1–2; *Мета*, тижневик. – Львів, 1935. – Р. 5. – Ч. 2; *Наступ*. Орган української націоналістичної думки. – Прага, 1942. – Р. 5. – Ч. 25.
- <sup>46</sup> *Антикомуніст*. – Львів; Коломия, 1935. – Ч. 1.
- <sup>47</sup> *Наступ*. Український тижневик. – Прага, 1940. – Р. 3. – Ч. 32; *Час*. Незалежний безпартійний часопис. – Чернівці. – 1930. – Р. 3. – Ч. 585; *Шлях молоді*. – Львів, 1936. – Р. 1. – Ч. 5.
- <sup>48</sup> *Свобода («переже наука»)*. Орган християнсько-народної партії Підкарпатської Руси. – Ужгород, 1931. – Р. 32. – Ч. 23.
- <sup>49</sup> *Голос життя*, суспільно-політичний і літературний журнал. – Ужгород, 1930. – Р. 2. – Ч. 14.
- <sup>50</sup> *Наступ*. Орган української націоналістичної думки. – Прага, 1942. – Р. 5. – Ч. 26; *Український голос*. Видає щотижня Українська видавнича спілка в Канаді. – Вінніпег (Ман.), 1927. – Р. 18. – Ч. 8. Одна літера в написі на печатці (у слові Smetechka[...].jasse) не прочитана.
- <sup>51</sup> *Час*. Незалежний безпартійний часопис. – Чернівці, 1930. – Р. 3. – Ч. 368, 387, 417.
- <sup>52</sup> *Там само*. – Ч. 515.
- <sup>53</sup> *Українське слово*. Незалежний суспільно-політичний часопис. – Ужгород, 1933. – Р. 2. – Ч. 13.
- <sup>54</sup> *Русинь*. Чоденна газета. – Ужгородь, 1923. – Р. 1. – Ч. 51.

### Міжнародний бібліографічний конгрес. Бібліотеки світу очима українців

21–23 вересня 2010 р. у Санкт-Петербурзі відбувся Міжнародний бібліографічний конгрес, організований Російською бібліотечною асоціацією, Бібліотечною асамблеєю Євразії, Російською національною бібліотекою, Російською книжковою палатою, Бібліотекою Російської Академії наук та Президентською бібліотекою ім. Б. М. Єльцина.

У роботі найбільшого міжнародного форуму бібліотек взяли участь 430 представників провідних бібліотек Росії та 12 країн світу, зокрема Болгарії, Білорусі, Великобританії, Ізраїлю, Казахстану, Польщі, Сербії, Словенії, України, Франції.

Україну на Міжнародному бібліографічному конгресі представляли фахівці з Кам'янця-Подільського, Керчі, Києва, Кривого Рогу, Луганська, Одеси, Севастополя, Сімферополя, Феодосії, Ялти. У своїх доповідях вони порушили низку питань стосовно української бібліографії. Від Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського у роботі форуму взяли участь її генеральний директор академік НАН України О. С. Онищенко, наукові співробітники І. В. Савченко і В. В. Березкіна.

У рамках Конгресу працювали фотовиставка «Путешествие» співробітника науково-технічної бібліотеки м. Мончегорськ Мурманської області Світлани Мамакіної та книжкова виставка «Нить Ариадны», на якій демонструвалася продукція видавництва і видавничих фірм, що випускають довідкову, енциклопедичну, науково-популярну літературу, історичні та краєзнавчі видання, електронні ресурси тощо. Особливе зацікавлення викликав стенд видань фахової літератури.

Під час роботи Конгресу відбулася церемонія передавання Генеральним консульством Республіки Казахстан у Санкт-Петербурзі та Національною бібліотекою Республіки Казахстан у подарунок Російській національній бібліотеці колекції книг, виданих у рамках програми Республіки Казахстан «Культурна спадщина», презентація проекту «Документальна пам'ять Казахстану в Російській національній бібліотеці».

Пленарне засідання Конгресу відкрив президент Російської бібліотечної асоціації, генеральний директор Російської національної бібліотеки В. М. Зайцев. У своїй доповіді він виокремив основні віхи історії створення міжнародних бібліографічних організацій – Міжнародного бібліографічного інституту (МБІ) в Брюсселі, заснованого у 1895 році Полем Отле та Анрі Лафонтеном, Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій (ІФЛА), Департаменту документації, бібліотек і архівів ЮНЕСКО.



На пленарному засіданні «Бібліографія сьогодні і завтра: дискусії і прогнози» велику зацікавленість викликали доповіді провідних учених-бібліографів В. П. Леонова, Т. Л. Манілової, К. Мігонь, Н. К. Лелікової, І. В. Крутіхіна, А. І. Племнека, А. В. Теплицької, А. В. Соколова та ін.

Основні та стендові доповіді учасників Конгресу було розподілено відповідно до тематики по десяти секціях. Доповідачі у своїх виступах порушували теоретико-методологічні проблеми бібліографічної науки і практики, питання історії бібліографії, національної та краєзнавчої бібліографії, бібліографічного та археографічного джерелознавства, бібліографічного обслуговування, торкалися перспектив розвитку бібліографічних процесів в умовах комп'ютеризації та глобалізації.

У приміщенні Президентської бібліотеки ім. Б. М. Єльцина відбулося засідання круглого столу «Нові інформаційні технології і бібліографічна діяльність бібліотек», у якому взяв участь генеральний директор Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, голова Інформаційно-бібліотечної ради НАН України О. С. Онищенко. У Санкт-Петербурзькій державній театральній бібліотеці проходило засідання другого круглого столу «Періодичні видання з питань мистецтва у практиці сучасної бібліотеки мистецтва».

На засіданні секції «Національна та державна бібліографія. Бібліографічна діяльність національних бібліотек і національних бібліографічних агентств» свої доповіді оприлюднили завідувач науково-бібліографічного відділу Національної парламентської бібліотеки України В. О. Кононенко: «Національна бібліографія України: сучасний стан та перспективи», молодший науковий співробітник відділу зарубіжної україніки НБУВ В. В. Березкіна: «Бібліографічні джерела українського



зарубіжжя: історія, результати досліджень», доцент Криворізького технічного університету Л. В. Дояр: «Бібліографія історії України: шляхи та тенденції».

Питання історії української бібліографії висвітлили у своїх доповідях учасники секції «Історія бібліографії». Так, директор Наукової бібліотеки Кам'янець-Подільського університету імені Івана Огієнка доктор історичних наук В. С. Прокопчук виступив з доповіддю «Кам'янецький період у житті і діяльності видатних бібліографів С. О. Сірополка, Л. У. Биковського, М. І. Ясинського у фундаментальній бібліотеці Кам'янець-Подільського національного університету (1921–1922 рр.)», молодший науковий співробітник відділу формування музичного фонду НБУВ І. В. Савченко порушила тему «Український нотний репертуар 1917–1923 років у контексті національної бібліографії», головний бібліограф науково-бібліографічного відділу Національної парламентської бібліотеки України Н. В. Казакова оприлюднила дві свої доповіді: «Дон Кіхот української бібліології: до 115-річчя від дня народження Лева Биковського» та «Українське кіно ХХ–ХХІ ст.: історико-бібліографічне дослідження», завідувач відділу комплектування Наукової бібліотеки Кам'янець-Подільського університету імені Івана Огієнка О. В. Литвиненко виступила з доповіддю «Початковий етап бібліографічної діяльності видатного бібліотекознавця і бібліографа Лева Биковського».

Засідання секції проходило у приміщенні Бібліотеки Російської академії наук (БАН), у сховищах якої зберігається потужний Слов'янський фонд. Україномовний розділ цього фонду становить 17 тис. книг і брошур, а також близько 1 тис. назв періодичних і продовжуваних видань з кінця ХVІІІ ст. і по 1930 р. Так, на ретроспективній виставці 2008 року «Украинская книга в фондах БАН» з колекцій Слов'янського фонду були представлені українські граматики, букварі, азбуки, хрестоматії ХІХ – першої чверті ХХ століть, видані у Києві, Харкові, Одесі, Львові, Полтаві, Санкт-Петербурзі, Москві, Царгороді, Кам'янець-Подільському, Павлограді, Прилуках, Чернігові, Коломиї. Цінність багатьох примірників визначалася їх належністю до приватних колекцій відомих науковців, наявністю автографів, поміток. Цікавим, наприклад, є дарчий напис українського письмен-

ника Івана Семеновича Нечуя-Левицького: «Многоуважаемому академику Ф. Е. Коршу въ знакъ признательности за верный и правдивый взглядъ на права украинскаго языка. Автор»; помітки цензора на виданні української граматики Івана Огієнка: «К ввозу не разрешается. 1922 г.» і т. п. Серед граматик, азбук і букварів заслуговують на увагу дореволюційні видання: перша друкована граMATика української мови Олексія Павловського, надана до видавництва у 1805 році, але опублікована лише у 1818 р.; два примірники граматик, виданих у Санкт-Петербурзі українським письменником і вченим Пантелеймоном Кулішем (1857, 1861); буквар Т. Г. Шевченка (1861) та ін.

Представлені у фондах БАН і твори М. В. Гоголя у перекладі на слов'янські мови: українську – письменниці Олени Пчілки, театрального діяча і письменника Михайла Старицького, українського драматурга Володимира Суходольського, актора й режисера театру Миколи Садовського Степана Васильченка; болгарську – літературного критика М. Бончева, перекладача російського генерального консульства в Адріанополі (сучасна назва м. Едірне) С. Драганова, Івана Іванова, І. Блискова; чеську – публіциста К. Гавличка-Боровського та власника бюро перекладів у Празі Борживая Прусика та ін.

Найбільша кількість українських книг надійшла до фондів БАН як обов'язковий примірник Книжкової палати, багато їх у складі приватних бібліотек, наприклад, істориків О. М. Пипіна, П. О. Кулаковського, філологів-славистів П. О. Лаврова, І. І. Срезневського, професора Московського університету Ф. Є. Корша, бібліотеки Санкт-Петербурзького Слов'янського благодійного товариства, деякі купувалися через фірму-посередника «Voss Sortiment», власниками якої у різний час були Гессель і Зоргенфрей. У 1915 році типографія «Свобода» надіслала кілька десятків українських книг із США, серед яких виявився і переклад «Страшной мести» М. В. Гоголя.

Прижиттєвими виданнями Гоголя є уривки із «Вия» та «Записок сумасшедшего» у перекладі К. Гавличка-Боровського, опубліковані у празьких часописах (1846 р.), а також польською мовою – «Плащ» і «Ревизор» (опубліковані у 1844–1846 рр.).

Чималий російськомовний розділ містить видання, які на початку ХХ ст. вийшли друком в Україні у Києві, Одесі, Харкові. Це, насамперед, книги Харківського товариства грамотності, видання книготоргівця Т. А. Губанова у Києві, періодика Південно-російського книговидавництва Ф. А. Йогансона (Київ – Одеса – Харків). Київський книжковий ринок того часу поступався лише Санкт-Петербургу, Москві та Варшаві.

Міжнародний бібліографічний конгрес є найбільш авторитетною інституційною формою міжнародних професійних комунікацій, що сприяють об'єднанню зусиль фахівців у галузі бібліотекознавства, бібліографознавства, книгознавства з різних країн світу для вирішення спільних завдань. На форумі було розглянуто й низку інших проблем, зокрема: новітні технології у бібліографічній діяльності, сучасні погляди щодо форму-

вання електронних ресурсів та організації бібліографічного обслуговування, нові тенденції обміну бібліографічною інформацією між країнами тощо.

До резолюції Конгресу його учасники внесли пропозиції розробити заходи щодо проведення Міжнародного бібліографічного конгресу кожні чотири роки. Було також окреслено коло завдань, які необхідно вирішити до чергового Конгресу, що стане наступним кроком до розуміння подальших шляхів еволюції бібліографії, яку В. П. Леонов назвав «мощним ускорителем сознания человека».

До програми Конгресу також входило відвідання бібліотек Фінляндії і Швеції. Після завершення роботи Міжнародного бібліографічного конгресу група бібліотечних працівників з України на чолі з генеральним директором Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського О. С. Онищенком побувала у національних бібліотеках Фінляндії та Швеції, де мали нагоду ознайомитися з роботою фінських та шведських колег у Національній бібліотеці Фінляндії у Гельсінкі та Бібліотеці іноземної літератури у Стокгольмі.

Одне з улюблених занять фінів – читання. Щороку в країні виходить понад 10 тис. книг фінською мовою. Більш ніж тисяча публічних бібліотек Фінляндії забезпечують пересічному фінському читачеві у середньому 20 книжок на рік.

Національна бібліотека Фінляндії (НБФ) – найбільша та найстаріша у країні. Вона була заснована 1640 р. у м. Турку. До Гельсінкі її перевезли у 20-ті роки XIX ст. НБФ є незалежною установою у складі університету Гельсінкі – з липня 2006 року Бібліотека Гельсінського університету виконує обов'язки Національної бібліотеки Фінляндії. Вона розміщується у центрі міста на Сенатській площі у трьох будівлях різних часів. Протягом 1998–2000 рр. будинки відремонтували та добудували нове підземне чотириповерхове сховище загальною площею 12 тис. кв. м, яке з'єднується спеціальними тунелями та ліфтами з усіма трьома будівлями. Ремонтно-будівельні роботи коштували країні 170 млн фінських марок (приблизно 26 млн дол.).

Інтер'єр внутрішнього приміщення бібліотеки органічно поєднує старовинний і сучасний дизайни. Споруда має прекрасне освітлення, вентиляцію, а також нове електронне обладнання, автоматизовану систему обслуговування користувачів.

Від часу прийняття 1717 року «Акта про обов'язковий примірник» Національна бібліотека Фінляндії отримує примірник усіх опублікованих у країні видань, а протягом 1828–1917 рр. до бібліотеки надходили ще й усі видання, опубліковані в Російській імперії. Слов'янський фонд бібліотеки становить понад 400 тис. примірників, у якому виділено розділ україніки. Книги доступні і для користувачів інших країн через міжнародний абонемент.

У фондах книгозбірні зберігається раритетне зібрання стародруків та рукописів. Загальна кількість книг та назв журналів у бібліотеці становить понад 3 млн од. зб., кількість примірників усіх видів документів



у її фондах сягає близько 7 млн од. зб. Бібліотека має колекції мікрофільмів та мікрофіш (670 тис.), аудіоматеріалів (150 тис.), нотних видань (50 тис.), а також близько 3 млн інших видів видань – мап, плакатів, постерів, мініатюр тощо.

Наприклад, у музичному відділі зберігається архів Яна Сібеліуса (надзвичайна культурна цінність країни), експонується музей-колекція музичних інструментів і старовинних грамофонів, зібрано колекцію звукозаписів. З 1981 року ця колекція формується з найширшого кола джерел: її електронний ресурс поповнюється також за рахунок веб-сторінок із Інтернету та записів телевізійних і радіопрограм.



Робота в НБФ дуже престижна та високооплачувана, кількість штатних співробітників обмежена (450 співробітників), тому тут майже завжди працюють волонтери. Якщо бібліотеці вдається отримати черговий грант для виконання конкретних завдань, наймають молодь з числа волонтерів.



Для користувачів обладнано 8 пунктів видачі документів. Сучасну літературу можна взяти на абонемент строком до 4 тижнів. На абонемент не видаються видання фінського і слов'янського фондів, опубліковані до 1960 року, а також періодика до 1900 року. У спеціальних читальних залах встановлено особливий режим роботи з раритетними виданнями та рукописами. Кількість щорічних відвідувань бібліотеки – понад 250 тис., майже 80 % читачів – студенти та співробітники університету. Відвідувачі користуються відкритим доступом до багатьох відділів бібліотечних фондів. Нові надходження зручно розміщені у вузьких скляних шафах-вітринах.



Система МБА дає змогу читачам отримувати видання з інших бібліотек. Щороку Національна бібліотека Фінляндії видає через МБА приблизно 3,6 тис. документів, а отримує з інших бібліотек близько 2 тис. примірників. Відвідувачі самостійно замовляють необхідну літературу зі сховищ бібліотеки за допомогою комп'ютерної мережі. У бібліотеці до послуг читачів понад 200 комп'ютерів, безпосередньо підключених до Інтернету. Користування ними безкоштовне, але використання інформаційних ресурсів, баз даних, копіювання матеріалів у деяких випадках платне.

НБФ є координаційним центром обслуговування всієї бібліотечної мережі Фінляндії, її електронні ресурси – загальнодоступні. Особливо цінним є те, що повне описання видань включає бібліографічний опис мовою оригіналу. Пошук російськомовних, україномовних видань здійснюється з використанням транслітерації, як прийнято в інших зарубіжних каталогах. Найважливішою рисою електронно-інформаційного обслуговування є його актуальність. Тому адміністратори бібліотек зацікавлені в постійному його удосконаленні. Для зворотного зв'язку з користувачами розроблено спеціальні анкети, за допомогою яких автори сайтів вивчають їхню думку щодо змісту та оформлення електронних сторінок НБФ. На сайті FENNICA (<http://fennica.linneanet.fi>) і відкритий доступ до бази даних фінської національної бібліографії, яка містить відомості про більш ніж 750 тис. записів книг, нотних видань, аудіовізуальних та електронних документів, періодичних видань, карт від XV ст. і до сьогодення. Бібліотека надає спеціальні інформаційні послуги для видавців та бібліотечних працівників.

Основний напрям комплектування фондів – гуманітарна та природознавча література. НБФ здійснює комплектування, каталогізацію фондів, керує та допомагає у цих справах іншим бібліотекам (публічним, університетським, політехнічним, спеціальним), відповідає за збереження національної культурної спадщини країни – «Пам'ять нації» ([www.lib.helsinki.fi](http://www.lib.helsinki.fi)).

Зібрання електронних документів НБФ згруповане за такими напрямками:

1. Колекції з гуманітарних наук:
  - колекція старовинної наукової літератури (1600–1944 pp.);
  - сучасна гуманітарна наукова література (1945 – до сьогодення);
  - слов'янська бібліотека.
2. Національний архів звукозаписів.
3. Рукописи і архіви.
4. Спеціалізовані колекції.

У Фінляндії добре розвинута система кооперації бібліотек, створено зведені каталоги:

- Національна бібліографія Фінляндії (FENNICA).
- Національна бібліографія звукозаписів (VIOLA).
- Зведений електронний каталог мережі університетських бібліотек і Національної бібліотеки Фінляндії (LINDA).

- Електронний каталог університетських бібліотек Гельсінкі та Національної бібліотеки Фінляндії (HELKA).

Національна бібліотека Фінляндії є репозитарієм електронних видань і здійснює ліцензування е-ресурсів, централізоване комплектування електронних ресурсів для мережі університетських бібліотек, співпрацює з усіма науковими, у т. ч. політехнічними, бібліотеками в галузі комп'ютерних інформаційних технологій і використання електронних інформаційних ресурсів.

Бібліотека користується автоматизованими системами Voyager, Aleph; порталом Metalib і SFX. Інформаційно-пошукову автоматизовану бібліотечну систему Voyager у 2000 році керівництво країни придбало для усіх бібліотек Фінляндії за 20 млн фінських марок (приблизно 3 млн доларів). Національна бібліотека Фінляндії очолює бібліотечний консорціум «Finlib». Проект «Finlib» створено для комплектування і довгострокового зберігання повнотекстових наукових журналів і довідкової бази даних спеціальних наукових дисциплін, забезпечення ефективного доступу до наукової інформації, авторського права та ін.



Звісно, фінські фахівці, як і всі бібліотекарі світу, стурбовані подальшою долею книги і бібліотек. Тому з метою привернення уваги до бібліотеки, підвищення зацікавленості громадян книгою постійно проводять різноманітні просвітницькі заходи. Прикладом є оригінальна експозиція, що саме тоді була представлена у залах бібліотеки. Співробітники провели широке опитування громадян країни, взяли інтерв'ю у найвідоміших учених, найпопулярніших діячів культури і мистецтва про їх улюблені книги, письменників, літературних ге-

роїв тощо. Мета опитування – з'ясувати, які книги, починаючи з дитячого віку, справили на них найбільший вплив. За результатами опитування в центральному залі бібліотеки у спеціально виготовлених великих скляних вітринах-кубах було представлено персональні експозиції літературних уподобань видатних діячів Фінляндії. Крім того, відеозаписи інтерв'ю з різними людьми, представниками різних професій та соціального статусу транслюються на екрані монітора у цій же залі.

Національна бібліотека Фінляндії сьогодні – це сучасний, добре оснащений науково-практичний заклад, координаційний центр обслуговування всієї бібліотечної мережі країни. Надання бібліотекам функцій основних зберігачів та координаторів інформації є одним із пріоритетних напрямів розвитку фінської держави. Про важливість та повагу до цієї сфери діяльності свідчать обсяги державного фінансування, стан матеріальної бази та оснащення бібліотек.

Національна бібліотека Фінляндії виконує функції інформаційного забезпечення суспільства, несе відповідальність за збереження та збагачення національної культурної спадщини. Подальша мета книгозбірні – якомога повне оцифрування фондів для організації цифрової бібліотеки.

Наступним екскурсійним об'єктом подорожі був Стокгольм. У цьому місті найбільша щільність галерей і музеїв у світі. Найцікавіші з них – Королівський палац, музей Нобеля, корабель Дроттнинггольм, Васа, Скансен, Національний та історичний музеї, Акваріум, музеї іграшок та метеликів. Щороку у жовтні Стокгольм привертає увагу всього світу, бо саме тут, у блакитному залі Ратуші, відбувається церемонія вручення нобелівських премій.

Історію країни зберігають стіни давніх замків, в яких усе, до останнього цвяшка, – оригінали. На території Швеції три сторіччя не було руйнівних воєн. На одній із вулиць міста до сьогодні зберігся руничний камінь. Руни – давні зразки писемності (починаючи від II ст. н. е.). Всього знайдено 5 тис. руничних написів, із них 3 тис. – у Швеції. Кожен із руничних каменів про щось розповідає, на кожному вибито якась інформація, різні історії про героїв, давні міфи і події, які відбулися понад тисячі років тому.



Група бібліотечних фахівців відвідала Інтернаціональну бібліотеку, що розміщується у центрі Стокгольма на Odengaten, 59. Бібліотека є відділенням Стокгольмської міської бібліотеки, яку відкрили 2000 року. Це єдина спеціалізована міжнародна бібліотека у Швеції, що комплектується переважно іноземною літературою.

У фондах бібліотеки зберігається понад 200 тис. книг 125 мовами світу: художня, науково-популярна література для дорослих та дітей, словники, енциклопедії, довідкові видання, аудіо-візуальні матеріали тощо. Бібліотека надає для користування читачам відеофільми, музичні CD різних країн, численні періодичні видання. Понад 900 газет із 82 країн світу 39 мовами представлені для користувачів за допомогою розроблених комп'ютерних програм в мережах Інтернет, інтранет, екстранет.

При вході до зали періодики відвідувачів зустрічає читач-газета, який сидить на комфортному стільці. Ця оригінальна композиція створена із газетних шпальт.



Зал оснащений сучасними стендами для газет, інформаційними полицями та офісною технікою для копіювання матеріалів. Публічні бібліотеки Швеції – це не тільки осередки книжкової культури, а й важливі центри вільного спілкування громадян. Простота і комфорт – основні відмітні риси внутрішніх бібліотечних інтер'єрів. Зручні стильні меблі, які легко трансформуються, створюючи у разі потреби нові форми простору: міні-концертний зал, міні-галерея тощо. Муніципальна влада постійно допомагає зміцнювати матеріально-технічну базу бібліотек та будує для них нові приміщення.



Комп'ютери у читальних залах – засіб оперативного надання інформації. Кожен читач самостійно може записатися до бібліотеки, зробити необхідне замовлення. Користування комп'ютерами нагадує «шведський стіл», тобто вони встановлені таким чином, що копіюватися в «інформаційному меню» і отримати інформацію можна лише стоячи. Це означає, що комп'ютери – необхідна реальність, засіб оперативного отримання інформації, а не розваги. Комфортне перебування у читальних залах та сховищах бібліотеки доповнюється надзвичайними фітодизайном і освітленням.

Читальні зали оздоблені новим електронним обладнанням, автоматизованою системою обслуговування. Заслужують на увагу різноманітні технологічні рішення шведських колег, що полегшують роботу бібліотекарів, наприклад, надання кожному виданню персонального чипа для дистанційної документальної перевірки фондів за допомогою електронних систем. Читачі в бібліотеці працюють з фондом самостійно, книги розміщено у відкритому доступі на зручних, домірних з ростом людини стелажах. Зокрема, українська література розміщена на стелажах за тематично-предметним та цільовим призначенням. Нові надходження рекламуються окремо, на зручній етажерці поряд з основним фондом.



Інтернаціональна бібліотека функціонує і як центральний бібліотечний абонемент іноземної літератури для всіх бібліотек країни. За напрямом своєї діяльності



книгозбірня надає професійні послуги іншим установам країни, співпрацює і підтримує контакти з численними зарубіжними інституціями. Бібліотека виконує функції популяризатора та веде просвітницьку роботу як сполучна ланка між читачами – представниками різних культур, регулярно влаштовує зустрічі читачів з діячами культури різних країн. Тут проводяться лекції, літературні семінари, конференції, виставки. Щороку розробляється і здійснюється новий проект для роботи з конкретними мовними й віковими групами – гуртки для читачів, курси для авторів-початківців, літературні зустрічі та інші заходи. Бібліотека загальнодоступна, плата за основні види бібліотечного обслуговування не стягується.

Важливим елементом широкого доступу до інформації у країнах Скандинавії, представленої на сторінках веб-сайтів, є піклування про користувачів, які не володіють державною мовою країни. Цікавою з цього приводу є практика Шведської королівської бібліотеки ([www.rb.se](http://www.rb.se)), де основна інформація про бібліотеку перекладена на шість мов: англійську, фінську, німецьку, іспанську, французьку та російську.

Шведську Королівську бібліотеку відвідати нам не вдалося, оскільки була неділя, і ми лише оглянули її зовні, прослухавши лекцію. Королівська бібліотека була заснована у 1520 році на основі колекції книг Густава Васі – засновника Швеції. Штат бібліотеки складається з 300 працівників-спеціалістів. Фонд книгозбірні становить 3,5 млн од. зб. Від 1661 року всі без винятку видавництва країни надсилають до бібліотеки обов'язковий примірник. Фонд бібліотеки переважно гуманітарний (соціальні питання, філософія, літературознавство та ін.), комплектується літературою з усіх країн світу. Науково-природничу і технічну літературу комплектує Королівський Технічний університет, і, отже, ці бібліотечні фонди доповнюють один одного.

Королівська бібліотека ініціювала проект накопичення і зберігання веб-ресурсів, що створюються у Швеції («Kulturarw»), і координує створення електронного національного бібліотечного каталогу LIBRIS (робота розпочата у 1972 р.), котрий налічує майже 4 млн бібліографічних записів із понад 300 бібліотек країни. Рекомендується звертатися до Advanced search, в якому простий і одночасно потужний інтерфейс для користувачів дає змогу максимально конкретизувати запит. Можливий пошук у всіх значимих полях: індивідуальний і колективний автор, ключові слова, предметні рубрики, класифікаційні індекси, видавництво, дата видання (тільки конкретний рік) і мова документа. У пошуковій системі застосовується велике число булевих і дистанційних операторів, припускається введення окремих фраз у лапках. Скорочення термінів не допускається.

Ознайомитися з усіма деталями пошуку можна викликом на пункт Search tips у верхньому меню. Бібліографічні записи мають перехресні посилання на авто-



рів, серії та предметні рубрики – усі шведською мовою. Операції здійснюються надзвичайно швидко. Бібліотека обслуговує близько 700 користувачів цілодобово, сайт щоденно відвідують 6500 користувачів.

Місце бібліотек у культурі Фінляндії і Швеції сьогодні – це приклад одного з найбільш сприятливих шляхів еволюції бібліотек. Інтеграція бібліотек у суспільство, надання їм функцій основних зберігачів і координаторів інформації, у т. ч. комплектування, ліцензування і довгострокового зберігання електронних документів, потребує значних інтелектуальних і матеріальних ресурсів. Матеріально-технічне забезпечення бібліотек у цих країнах дає можливість успішно вирішувати такі завдання.

Відвідувати інші країни, знайомитися з культурою інших народів – означає доторкнутися до сторінок історії цих країн і народів. Обмін досвідом є стимулом до вдосконалення, тому чим більше ми будемо подорожувати, тим більше зможемо корисного й доброго робити для власної держави і професії. Але найцінніше, що ми привозимо додому, – це новий, ширший погляд на нас самих, на нашу країну, яскравіше усвідомлення її цінності і унікальності, її здобутків, нашої потреби в ній.

**Валентина Березкіна,**

мол. наук. співробітник НБУВ

**Ірина Савченко,**

мол. наук. співробітник НБУВ

## 17-й Міжнародний форум видавців у Львові

15–19 вересня 2010 р. відбулася чи не наймасштабніша щорічна культурна подія в Україні: 17-й Міжнародний форум видавців у Львові, організаторами якого є громадська організація «Форум видавців», Державний комітет телебачення та радіомовлення України, Львівська міська рада, Львівська обласна рада, Львівська обласна державна адміністрація, Українська асоціація видавців та книгорозповсюджувачів, Українська бібліотечна асоціація. Форум видавців у Львові створювався спочатку як книжковий ярмарок, основною метою якого був збір видавців та книгорозповсюджувачів з усієї країни. Але програма Форуму стрімко розширилася завдяки створенню нових видавництв і появі молодих письменників. Форум видавців у Львові має статус національного. На сьогодні це найбільший книжковий ярмарок та літературний фестиваль в Україні, один з найбільших у Східній Європі. Намагання організаторів Форуму залучити до ярмарку якомога більше іноземних видавництв і авторів дали свій результат – у 2006 році літературний фестиваль дістав право називатися міжнародним.

Основним наповненням програми Форуму є літературні акції (Літфест), презентації видавництв і авторів, літературні читання та автограф-сесії. У ньому взяли участь письменники з Росії, Білорусі, Польщі, Австрії, Сербії, Франції, Литви, Німеччини, Ізраїлю та інших країн.

2010 р. заходи Форуму і Літфесту проводилися в Палаці мистецтв, Національному академічному українському драматичному театрі ім. Марії Заньковецької, Духовному театрі «Воскресіння», Львівському академічному театрі ім. Леся Курбаса, обласній філармонії, у музеях, мистецьких галереях, бібліотеках, навчальних закладах, клубах, кав'ярнях, на вулицях.

Його учасниками стали понад 600 українських та іноземних видавництв, книготорговельні підприємства, друкарні, виробники електронних видань, програмного забезпечення, аудіо- та відеопродукції, ВНЗ, бібліотеки, громадські організації, літературні агенції, асоціації, культурні центри та фонди.

Однією з найважливіших акцій є щорічний Всеукраїнський конкурс «Найкраща книга Форуму». Він сприяє утвердженню престижу української книги. Це єдиний в Україні фаховий книжковий конкурс. У минулі роки понад 100 видавництв представляли на конкурс до 500 нових книжок. У 2010 році на конкурс було представлено 354 книги від 65 видавництв. Призовий

фонд – 50 тисяч гривень. Володарем Гран-прі цьогогорічного конкурсу стала книга авторів Галини Тихобаєвої та Ірини Криворучки «Соломія Крушельницька. Міста і слава» (видавництво «Апріорі»). Журі також відзначило найкращі книги видавців-2010:

- Галина Тихобаєва, Ірина Криворучка. Соломія Крушельницька. Міста і слава. – Львів : Апріорі, 2009.
- Європейський словник філософій. Лексикон непрекладностей. – Київ : Дух і Літера, 2009.
- Україна на стародавніх картах. Середина XVII – друга половина XVIII ст. – Київ : ДНВП «Картографія», 2009.
- Ярослав Кравченко. Школа Михайла Бойчука. Тридцять сім імен. – Київ : Майстерня книги, Оранта, 2010.
- Володимир Івасюк. Музичні твори (до 60-річчя від дня народження). – Чернівці : Букрек, 2009.
- Григорій Сковорода. Повна академічна збірка творів / за ред. проф. Леоніда Ушкалова. – Харків : Майдан, 2010.
- Мирослав Маринович. Вибране у 6 томах. – Львів : Видавництво УКУ, 2010.
- Андрій Содомора. Сльози речей : новели, образки, медитації. – Львів : Піраміда, 2010.
- Великий терор в Україні. «Куркульська операція» 1937–1938 рр. – Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2010.
- «Особые папки» Сталіна і Молотова про національно-визвольну боротьбу в Західній Україні у 1944–1948 рр. – Львів : Піраміда, 2010.
- Енциклопедія Львова. Том 3. – Львів : Літопис, 2010.
- Єжи Фіцовський. Регіони великої ересі та околиці / Пер. з польської Андрія Павлишина. – Київ : Дух і літера, 2010.
- Рух опору в Україні: 1960–1990. Енциклопедичний довідник. – Київ : Смолоскип, 2010.
- Україна. Антологія пам'яток державотворення. X–XX ст. : у 10 томах. – Київ : Видавництво Соломії Павличко «Основи», 2008–2009.
- Баттіста Мондін. Онтологія і метафізика. – Жовква : Місіонер, 2010.
- Іван Малкович. Все поруч. – Київ : А-БА-БА-ГА-ЛА-МА-ГА, 2010.
- Олена Апанович. Козацька енциклопедія для юнацтва. – Київ : Веселка, 2009.

Цього року вчетверте було проведено Бізнес-форум з фокусною темою «Українське книговидання в умовах

кризи: час змін» за участі керівників центральних та місцевих органів влади, політиків, керівників видавництва, журналістів, експертів з інших країн. Спеціальні гості – Адріан Сливоцький (Adrian Slywotzky) – один з 50 найвпливовіших експертів менеджменту у світі, віце-президент, член ради директорів «Mercer Management Consulting, Inc.» – компанії, яка спеціалізується на створенні ділових моделей, що сприяють постійному зростанню капіталу, також – Михайл Фрідман (Росія) та Дарюс Радкавічюс (Литва). Заходи були спрямовані на вирішення проблем книжкового ринку в Україні, подолання наслідків економічної кризи, підвищення ефективності бізнесу. Проводились семінари та майстер-класи експертів з України, Росії, Литви та США. Зокрема, презентації книг «Світові тенденції заробітку видавництва та авторів через інтернет», «Авторське право у видавничій справі в питаннях та відповідях», семінари «Оптимізація бізнес-процесів видавництва», «Нові можливості книжкової дистрибуції», круглі столи «Ринок бізнес-літератури в Україні», «Книжкові ринки України та Росії в соціальному аспекті» тощо, орієнтовані на власників та топ-менеджерів книжкового та інших видів бізнесу.

Багато заходів Форуму було присвячено дітям та підліткам. Серед них – презентації книг «Катрусині скарби», «Зелені чари» («Букерик», м. Чернівці), перекладні: «Томасіна» Пола Гелліко, «Моя сім'я та інші звірі» Джеральда Даррела, «Туре Свентон, приватний детектив» Оке Гольмберга, видання для найменших читачів – «Вереснята» Станіслава Бондаренка, «Сумна історія» Григорія Фальковича та ін., представлена серія книг шведського письменника та ілюстратора Свена Нордквіста «Пригоди Петсона і Фіндуса» («Навчальна книга – Богдан», м. Тернопіль), нові дитячі поетичні збірки Романа Скиби «Перевіршики», «Рибне місце» та багато інших.

У рамках програми відбувся **західноукраїнський бібліотечний форум «Людина – суспільство – книга – бібліотека»**. Міжнародна науково-практична конференція складалася із декількох сесій, а кожна з них, відповідно, включала в себе круглі столи та презентації, що проводились науковцями, фахівцями у галузі бібліотечної справи. Отже, проведено сесії: «Бібліотеки України у сучасному соціокультурному просторі», «Видавництво – бібліотека – книгарня: партнерство у просуванні в суспільстві книги й популяризації читання», «Роль бібліотечних асоціацій у професійному розвитку», «Партнерства у розбудові громадянського

суспільства та роль бібліотек». Обговорювалися напрями співпраці бібліотечних асоціацій України, Угорщини, Польщі.

Міжнародний літературний фестиваль з фокусними темами «Діалог літературних поколінь» та «Труднощі перекладу» за участі близько 200 письменників з України та 18 країн світу відбувся за підтримки посольств та культурних центрів. Спеціальними гостями Літфесту-2010 стали: Юрій Андрухович (Україна), Кшиштоф Варга (Польща), Януш Леон Вишневський (Польща), Оксана Забужко (Україна), Марек Краєвський (Польща), Терезія Мора (Німеччина), Лев Рубінштейн (Росія), Леонід Юзефович (Росія). Було проведено цікаві авторські зустрічі, читання: тандеми, тріо, квартети, читання-марафони, презентації, виставки, чат-конференції, ліричні відступи, слемі, дискусії, круглі столи, авторські проекти, кінопоказ, літературно-музичні імпровізації, відеопоезія, майстер-класи, концерт.

Протягом роботи Форуму учасники та гості мали змогу відвідати цікаві виставки: «Папір. Перевтілення» – виставка паперової скульптури та мистецтва книги за організації О. Хмельовської та І. Батуревич; виставка малюнків литовця Еймантаса Лудавічюса «Територія»; «Життя та епоха письменника Карела Чапека» за підтримки Генерального консульства Чеської Республіки у Львові; «Книга художника: еволюція видавничих ідей», організована Українською академією друкарства; фотовиставка «Визначні місця та протиріччя» Францеско Джелонко (Каталонія); «Окімоно: вперше у Східній Європі» – виставка унікальних творів японської мініатюрної пластики – окімоно – з колекції Олександра Фельдмана. Окрім виставок у гостей та учасників Форуму була можливість відвідати презентації, театральні постановки, фестиваль авторської ляльки тощо.

Отже, 17-й Міжнародний форум видавців у Львові пройшов плідно та насичено. Вже зараз почалось підготовлення до проведення 6-го Міжнародного літературного фестивалю у 2011 році. Для цього представники Форуму відвідали Единбурзький міжнародний літературний фестиваль, щоб вибрати для українського читача найактуальнішу світову літературу. Адже Форуму потрібно активно розвиватися, залучати нових особистостей, щоб створити справжнє свято знань для своїх гостей та учасників.

**Ганна Малигон,**  
редактор 1-ї категорії НБУВ



## Бібліограф, книгознавець Лев Ізраїльович Гольденберг

18 січня 2011 р. виповнилося 90 років від дня народження відомого українського бібліографа, дослідника, книгознавця Льва Ізраїльовича Гольденберга, кандидата філологічних наук, учасника Другої світової війни.

Лев Ізраїльович закінчив Київський державний університет імені Т. Г. Шевченка (1947). Спочатку працював завідувачем відділу Київської обласної бібліотеки, потім перейшов до Центральної наукової бібліотеки АН УРСР (нині Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського), де з 1963 р. обіймає посаду головного бібліографа у відділі бібліографії, а упродовж 1975–1986 рр. – старшого наукового співробітника відділу книгознавства.

Лев Ізраїльович – автор понад 200 наукових праць з бібліографознавства, джерелознавства, історії української літературної бібліографії, історії книги, бібліографічних посібників. Високу оцінку фахівців здобули укладені ним у співавторстві з Н. Ф. Королевич, Л. В. Беляєвою, Ф. К. Сараною, М. А. Вальо та ін. бібліографічні покажчики «Українська мова, 1918–1961 рр.» (К., 1963), «Слов'янська філологія на Україні, 1963–1967 рр.» (К., 1968), «Українська література в загальнослов'янському і світовому контексті» (Т. 4: Література країн Центральної та Південно-Східної Європи на Україні: матеріали до бібліографії (поч. XIX ст. – 1980 р.). – К., 1991).

Настільними книгами для читачів, вчених-літературознавців стали підготовлені Гольденбергом монографія «Українська радянська літературна бібліографія» (К., 1971), путівники «Бібліографічні джерела українського літературознавства» (2-ге вид. – К., 1990), де подано всебічну характеристику бібліографічних посібників та довідкових видань з української літературної бібліографії. Тут Лев Ізраїльович показав себе блискучим джерелознавцем, справжнім знавцем художньої літератури, української ретроспективної та поточної бібліографії.

Завдяки широкій ерудиції, володінню іноземними мовами і багатющому досвіду інформаційно-бібліографічної роботи вчений багато зробив для розкриття фондів зарубіжної періодики в мережі бібліотек НАН України. За його ініціативою і безпосередньою участю були укладені анотовані покажчики «Информационно-библиографическая периодика зарубежных стран в фондах библиотек АН УССР» (К., 1975), «Зарубежные периодические и продолжающиеся издания по книжному делу в библиотеках АН

УССР» (К., 1985). Крім того, він виступив відповідальним редактором 8-томного зведеного каталога «Зарубежные периодические издания в фондах ЦНБ и библиотек научных учреждений АН УССР, 1965–1980» (К., 1980–1984).

Лев Ізраїльович – керівник проекту і один з упорядників двотомного збірника документів «Книга и книжное дело в Украинской ССР» (К., 1985–1986).

Протягом багатьох років Л. І. Гольденберг викладав курс іноземної бібліографії у Київському державному інституті культури, читав спецкурси з книгознавчих дисциплін у Київському відділенні Львівського поліграфічного інституту ім. І. Федорова, виховав цілу когорту учнів-послідовників.

На початку 90-х років ХХ ст. Лев Ізраїльович за сімейними обставинами виїхав з родиною до США. Але й там продовжує займатися творчою працею, цікавиться розвитком вітчизняної наукової думки, здобутками у царині бібліографознавства, працями фахівців Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Вже у США вийшли друком його статті «Бібліографічна справа в Україні за умов державно-партійної цензури» (Укр. історик. – Нью-Йорк; Торонто; Мюнхен. – 1994. – Т. XXXI, ч. 1–4), «Забутий часопис. Цікавий епізод з історії українсько-болгарських культурних взаємин» (Укр. історик. – Нью-Йорк; Торонто; Мюнхен. – 1997. – Т. XXXIV, ч. 1–4), «Репертуар української книги: чергові роздуми навколо давньої проблеми» (Вісн. Кн. палати. – 1997. – № 9) та ін.

До 70-річчя від дня народження Льва Ізраїльовича у НБУВ вийшов друком біобібліографічний покажчик «Лев Ізраїльович Гольденберг» (укладач І. А. Певзнер. – К., 1991). У передмові до нього доктор філологічних наук Степан Крижанівський зазначає: «Ставлячи питання: чи є для науковця, творця таке поняття як «заслужений відпочинок», упевнено відповідаю – немає! Поки рука тримає перо, поки працює пам'ять – він у вічному пошуку».

Творчий неспокій – одна з притаманних Льву Ізраїльовичу рис. Друзі і колеги відзначають його інтелігентність, доброзичливість, відданість бібліотечній справі, готовність допомогти кожному у пошуках потрібної інформації.

Хвилююча, незабутня зустріч колег, співробітників різних поколінь відбулася з Львом Ізраїльовичем у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського 2 жовтня 2007 р. під час його приїзду до рідного Києва після тривалої розлуки. З приємністю пригадується його інтерес до сучасного життя НБУВ, висока оцінка наукової роботи, що нині здійснюється у Бібліотеці.

Колектив Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського щиро вітає Льва Ізраїльовича з поважним ювілеєм, бажає довгих років життя, здоров'я, добробуту, творчого натхнення.

*Колеги, друзі, учні*