

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ імені В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

**ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ У СВІТОВЕ СПІВТОВАРИСТВО
В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ БІБЛІОТЕЧНИХ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Київ 2011

УДК 021.64:004.77:366.6

ББК Ч730.022+Ч62е(0)ж+Х916.62

I 73

Інтеграція України у світове співтовариство в контексті розвитку бібліотечних інформаційних технологій / [О. С. Онищенко, Л. А. Дубровіна, В. М. Горовий та ін.] ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К. : НБУВ, 2011. – 232 с.

ISBN 978-966-02-6229-4

У монографії висвітлюються проблеми розвитку глобальних інформаційних обмінів на базі структуризації міжнародних бібліотечних систем та інших великих центрів концентрації інформаційних ресурсів, включення в цей процес вітчизняних бібліотек, зокрема НБУВ. Розглядаються основні принципи розвитку сучасного інформаційного співробітництва.

Орієнтована на фахівців та широке коло читачів, які цікавляться проблемами інформатизації.

Авторський колектив:

О. С. Онищенко, Л. А. Дубровіна, В. М. Горовий, В. І. Попик,
Л. Й. Костенко, Т. Л. Кулаковська, К. В. Лобузїна, О. В. Ворошилов,
Ю. М. Половинчак, Д. В. Соловяненко, О. Д. Платонов, О. М. Моторний

Рецензенти

В. Ю. Омельчук, д-р іст. наук, проф.
Г. В. Боряк, д-р іст. наук, проф.
М. М. Романюк, чл.-кор. НАН України, д-р іст. наук

Затверджено до друку вченою радою
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

© Онищенко О. С., Дубровіна Л. А.,
Горовий В. М. та ін., 2011
© Національна академія наук України,
Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2011

ISBN 978-966-02-6229-4

ПЕРЕДМОВА

У сучасному глобалізованому світі життєздатність і перспективи розвитку кожної країни в кінцевому підсумку залежать від обсягів її внеску у вирішення загальноцивілізаційних проблем, від реалізації можливостей її впливу на хід суспільного розвитку відповідно до цього внеску. Зростаюче значення інформаційних ресурсів, як основи будь-якої осмисленої людської діяльності, в умовах прискорення трансформаційних процесів у сучасному суспільстві, зумовлених бурхливим науково-технічним розвитком, сприяє формуванню глобального інформаційного простору. Цей простір розвивається під впливом удосконалення системи соціальних інформаційних комунікацій глобального значення. Відповідно до сучасних еволюційних процесів у цьому просторі на базі ринкових та інших соціальних механізмів формуються відповідні потреби, відбувається координація у виробництві нової інформації, вводяться в глобальний інформаційний обіг інформаційні ресурси, наявні уже в розпорядженні активних суб'єктів міжнародних інформаційних взаємообмінів. У наш час, у період становлення постіндустріального, інформаційного етапу розвитку суспільства, таким чином, формується нова ієрархія міждержавних відносин, заснованих на відповідних рівнях розвитку інформаційної діяльності, інформаційних технологій. Визначальним показником цієї ієрархії дедалі більшою мірою стає ефективність використання інформаційних ресурсів. У зв'язку з цим інформаційний потенціал кожної держави, нації в системі сучасних інформаційних відносин залежить:

- від якості керування інформаційними ресурсами, що входять у сферу доступності даного суб'єкта інформаційної діяльності;
- від рівня змонтованості інформаційних ресурсів, призначених для міжнародної інформаційної діяльності, у систему соціальних інформаційних комунікацій;
- від рівня освоєння інноваційних технологій виробництва й використання інформації, аналітичного осмислення змісту зростаючих інформаційних масивів;
- від якості використання в сучасних інформаційних процесах національних інформаційних традицій як орієнтирів для сучасного інфотворення, традицій, що

відображають прогресивний суспільний досвід попередніх поколінь. У контексті розвитку глобальних інформаційних обмінів успішна діяльність кожного суб'єкта інформаційних взаємовідносин значною мірою залежить від наявності ефективної стратегії інформаційної діяльності, що має відображати як загальноцивілізаційні, так і національні, державні інтереси, від рівня координації здійснення цієї стратегії в загальнодержавних масштабах, від розвитку відповідних суспільних інструментів планомірної реалізації даного виду діяльності.

Як показує досвід вітчизняної інформаційної діяльності на основі розвитку процесів інформатизації українського суспільства, суттєвий внесок у розвиток міжнародних інформаційних взаємовідносин, у представлення національного інформаційного потенціалу в глобальному інформаційному просторі може здійснюватися за умови скоординованої діяльності системи бібліотечних установ України. Актуальним питанням розвитку цього напрямку діяльності провідних вітчизняних бібліотек, що в останні роки дедалі більше набувають рис сучасних інформаційних центрів загальносуспільного значення, присвячена пропонована читачеві дана колективна монографія.

ГЛАВА 1. РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБМІНІВ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

1.1. Глобальна інформатизація і перспективи національного розвитку

Сучасний процес глобалізації пов'язаний з розвитком загальноцивілізаційної інформатизації, зростаючим її впливом на всі сфери життя людей у планетарному вимірі. Власне, інтелектуальне буття людини та суспільства, за уявленнями сучасних дослідників, зумовлене станом інформаційно-цільової системи як глобальної основи діяльності й розвитку. Стрімкий розвиток найбільшої сучасної інформаційної бази, ноосферного, за В. І. Вернадським, явища, на сьогодні вже набув того рівня впливу, який дає змогу на базі сучасного знання, досвіду людства уникнути глухих кутів, безперспективних напрямів просування шляхом науково-технічного розвитку й соціальних експериментів, що можуть призвести до самознищення або ж соціального виродження (наприклад, можливість термоядерної війни, соціальні експерименти з «комунізмом» Пол Пота та ін.). Ця база створює можливості для творчого вибору закономірних способів змін у всіх сферах життя, у тому числі й у виробничій сфері, у прогностичному передбаченні напрямів розвитку, у дедалі глибшому проникненні в навколишню дійсність. Вона зумовлює появу механізмів самоврівноважування різних форм соціального життя. При цьому, за переконанням ряду українських дослідників, «зростання єдності, цілісності людства, утвердження колективності, як його органічної власності, є однією з основних тенденцій загальноцивілізаційного процесу» [1, с. 8].

На важливу особливість загальноцивілізаційної інформаційної бази вказує Р. Ф. Абдєєв, говорячи про основні рівні самоорганізації суспільства: «на першому етапі домінував пізнавальний аспект, на другому – енергетичний, а на третьому – інформаційно-управлінський, причому заперечування одного напрямку іншим означало не відмову від досягнутого різноманіття, а зміну генеральної лінії розвитку, при якій усе цінне, що було досягнуте раніше, зберігалось і набувало подальшого розвитку» [2, с. 315].

Уже сьогодні загальноцивілізаційна інформаційна база в принципі дає змогу глобальної інтеграції людських ресурсів для розв'язання найважливіших проблем економічного, політичного, соціального та духовного розвитку.

Зокрема, в економічній сфері розвиток глобальної інформаційної бази дає

можливість оперативного розвитку й впровадження найновіших технологій на базі здобутків науки різних країн та відчутнішого зменшення того дубляжу й втрат, про які так багато говорилося в публікаціях періоду так званого «інформаційного вибуху» 50–60-х років минулого століття. Глобальна інформаційна база дає дедалі більше можливостей для досягнення дієвості в регулюванні економічних процесів у відносинах між державами, союзами держав, економічними регіонами в планетарному вимірі, створення в рамках цих утворень великих господарських комплексів, зон спеціального правового регулювання економічних процесів, пов'язаного з цим планомірного міждержавного пересування трудових ресурсів усіх рівнів кваліфікації, усіх видів товарів (у т. ч. інформації, що об'єктивно сприяє розвитку глобальної інформаційної бази), фінансових ресурсів. Останнє дуже характерне саме для нинішнього етапу розвитку, коли в процесі нерівномірного входження в інформаційну епоху найбільш розвинуті країни мають у своєму розпорядженні значні інвестиційні можливості. Водночас, оскільки «капітал є важливим інгредієнтом виробництва, країни мусять конкурувати між собою за його залучення», хоча «це негативно позначається на їх здатності оподатковувати та регулювати його» [3, с. 18].

Можна говорити про перспективи впливу глобальної інформаційної бази на процес «зближення внутрішніх економічних умов у різних державах» [4, с. 9]. Варто додати, що наявний досвід, пов'язаний з розвитком даного процесу, показує паралельне «зближення умов» поряд з економічною також і в інших сферах суспільної діяльності. І на певному етапі таке зближення може призводити до уніфікації. Тобто в даному процесі, як і в будь-якому іншому об'єктивному процесі, є свої негативні аспекти. Проте з певним застереженням можна погодитись із думкою О. Г. Білоруса про те, що саме «міжнародна економічна інтеграція і кооперування стануть у першій половині XXI ст. не лише невід'ємною складовою національних процесів розширеного відтворення (це було і в XX ст.), а й головними факторами та визначатимуть масштаби, темпи і пропорції суспільного виробництва, закономірності науково-технічного прогресу і картину нової глобальної економіки» [5, с. 66].

Характерною особливістю сучасного впливу глобальної інформаційної бази на політичну сферу життя суспільства є створення наднаціональних, наддержавних структур, у діяльності яких виявляється тенденція до координації політичних процесів глобального рівня, розв'язання найскладніших міждержавних регіональних проблем світового значення на основі позитивного загальносуспільного досвіду, здобутків сучасної наукової думки. Водночас важливою є також та обставина, що найвпливовіші міжнародні організації, як ООН, Рада Європи та інші, нама-

гаються здійснювати свою координуючу роль у світі, використовуючи напрацьований, перевірений суспільною практикою досвід утвердження демократичних принципів співіснування на міждержавному рівні, надання допомоги в переході до правової держави й демократичного суспільства країнам, що роблять вибір курсу на демократичні перетворення в посттоталітарний період свого розвитку.

Вплив загальноцивілізаційної інформаційної бази на духовний світ людства пов'язаний зі **зростаючими можливостями** долучення до найвищих здобутків людського духу, духовно-ціннісних орієнтирів загальнолюдського масштабу дедалі більших мас населення Землі, включення їх у процес розвитку високої моралі, духовно-ціннісних орієнтирів різних рівнів побутування, загальнокультурного розвитку, створення належних умов для зростання інтелектуальної спільності людства, інтелектуалізації всієї людської діяльності. Удосконалення засобів задоволення інформаційних потреб у духовній сфері створює можливості для розвитку віротерпимості, пошуку шляхів для взаєморозуміння в найскладніших міждержавних, міжнаціональних, міжкласових та інших суперечностей.

Нова епоха, нові можливості доступу до інформації дають потенційну можливість пом'якшити, а в принципі – і ліквідувати соціальні болячки людства, характерні для минулих епох і сучасності, торувати дорогу в майбутнє через демократію, через соціально справедливе «суспільство знань», яке намагаються сьогодні розвивитися через роки та спрогнозувати провідні вчені сучасності. Мобілізація наявних загальносуспільних інформаційних ресурсів, а також інформаційних ресурсів кожної нації, держави в принципі створює можливості для формування оптимального економічного укладу, оптимальної суспільної організації в поєднанні з місцевою специфікою, сприяє реалізації можливостей гармонійного розвитку людини як творчої індивідуальності й свідомого повноцінного члена всієї системи соціальної спільності, до якої вона належить. Реалізація даної тенденції в процесі розвитку людської цивілізації набуває дедалі більшої актуальності і з розвитком суспільства входить у систему основних показників його життєздатності.

До сказаного вище про найрельєфніше проявлені в сьогоденні основні позитивні риси впливу загальноцивілізаційної бази на суспільні перетворення в період переходу до постіндустріальної, інформаційної епохи, потрібно додати одне істотне застереження: **розширення доступу до інформації, у цілому, створює лише умови для позитивного вирішення актуальних суспільних проблем.** Реалізація цих умов залежить від цілого ряду чинників, серед яких чи не найважливішим залишається рівень зрілості суспільства, рівень розвитку користувача.

Процеси глобалізації, що базуються на загальноцивілізаційній інформатиза-

ції, виявляють також і суттєві **негативні тенденції у своєму розвитку**. Ці тенденції не є прямим наслідком розвитку самої бази. Вони – результат використання наявних інформаційних ресурсів у шкідливому для людства чи певних його частин напрямі, або ж наслідком помилкового використання інформації.

Головною причиною таких **негативних наслідків** для інформаційної бази суспільства є нерівномірність розвитку і, як наслідок, нерівномірність входження в глобальний інформаційний простір суб'єктів його використання. У даному разі під суб'єктами маються на увазі не лише державні, національні суспільні утворення, а й будь-які інші соціальні об'єднання, усі інші учасники процесу глобальної інформатизації, що впливають на цей процес і відчують його вплив.

На базі аналізу суспільної практики сьогодення всіх суб'єктів глобального інформаційного простору можна умовно поділити на чотири основні групи:

– тих, що на сьогодні слабо включені у світову інформаційну мережу, не мають технологічних можливостей для обробки інформації, у незначних обсягах поставляють інформацію у світову інформаційну базу, практично не адаптують використовувану з зовнішніх джерел інформацію і, таким чином, зазнають її неконтрольованого впливу;

– тих, що не мають більш-менш задовільних технологічних можливостей для цілеспрямованого відбору потрібної інформації з глобальної системи джерел, мають змогу з певною адаптацією її використовувати для власного розвитку, однак, на даному етапі розвитку не можуть як повноправні партнери основних виробників нової інформації позиціюватися на світовому ринку інформаційних послуг із власною інформацією;

– тих, які користуються можливостями світового інформаційного простору на базі використання певного асортименту сучасних технологій відбору, збереження й поширення інформації, організують у певних сферах інформаційної діяльності виробництво власного інформаційного продукту і є учасниками роботи ринків інформаційних послуг, реалізуючи на них свій інформаційний продукт;

– тих, що, використовуючи найновіші технології, у тому числі у сфері організації праці, високоефективно реалізують можливості світової інформаційної бази, виготовляють інформаційні продукти з урахуванням власної ідеології, власного виміру «якості життя», утверджують свої уявлення про якість життя у світі з допомогою просування власних інформаційних продуктів, диференційованих для різних категорій користувачів, відповідно до уявлюваної їхньої ролі в системі глобальних взаємовідносин.

Остання група може бути яскраво представлена сучасними транснаціональними медіа-корпораціями з величезними за обсягами надприбутками. Як справе-

дливио зазначає О. В. Зернецька, «стратегія диверсифікації мультимедіа – ТНК через операції злиття, придбання, створення стратегічних альянсів з міжнародними, міжміськими та локальними телефонними компаніями, супутниковими, кабельними й телерадіомовними системами та комп'ютерними фірмами суттєво розширює глобальні стратегії мультимедіа імперій і розцінюється їх власниками як перепустка в ХХІ ст.» [6, с. 329].

Отже, наявність системи нових внутріцивілізаційних протистоянь, впливів і суперечностей від характерних для індустріального суспільства енергетичних до інформаційних, інформаційно-технологічних у наш час стала доконаним фактом. І зроблені наприкінці минулого тисячоліття прогнози справдилися: «усупереч егалітарним стереотипам постіндустріальної романтики, з'явився **привид нової глобальної ієрархії**, що енергійно реалізує проект багатоярусного станового світу» [7, с. 40].

Треба зазначити, що всезростаючі обсяги нової інформації, які має в розпорядженні людство, її доступність у будь-якому регіоні світу, високий рівень поінформованості громадськості в різних частинах світу про найважливіші суспільно значущі події не зробили повністю неможливим термоядерний, хімічний або з застосуванням біологічних бойових матеріалів фінал земної цивілізації. До того ж використання глобальної інформаційної бази, введення в її структури навмисно спланованої дезінформації уже стало обов'язковим компонентом сучасних збройних конфліктів і просто загострення міждержавних, міжнаціональних відносин. Тим самим при переході до інформаційної епохи розвиваються методики відповідних новій епосі «тихих» інформаційних, але за наслідками далеко не менш руйнівних війн.

Нерівномірність реального доступу до інформації, або ж за О. Неклессою, явище нової глобальної ієрархії, створює передумови також і для інших, негативних проявів глобалізації. Зворотним боком світового розподілу праці продовжує існувати економічна нерівноправність, що виявляється, зокрема, у стрімкому наростанні екологічних проблем у регіонах, які стають додатками в масштабі світового господарювання, у районах з концентрацією підприємств із шкідливим виробництвом, де великі, насамперед транснаціональні, компанії здобувають додаткові прибутки за рахунок економії коштів на нейтралізацію шкідливих відходів виробництва та відновлення загубленої природи.

Дж. Сорос указує на негативний бік глобалізації, пов'язаний з утратою великою кількістю людей соціального захисту, з тим, «що багатьох глобальні ринки поставили в становище ізгоїв». На його думку, глобалізація спричинила нераціональний перерозподіл ресурсів між приватними та суспільними товарами. Вона

пов'язана також з реально існуючою можливістю фінансових криз, що зазвичай сильніше вражають економіки країн, що розвиваються. Дана теза знайшла своє особливо переконливе підтвердження на прикладі недавньої глобальної економічної кризи і її найпомітнішого у Європі відбитку саме на українських реаліях.

Оскільки інформаційна база суспільства стає дедалі ефективнішим інструментом у всіх сферах його діяльності, варто звернути увагу на ще одне застереження Дж. Сороса: «Надмірно покладатися на ринкові механізми доволі небезпечно... Самі по собі вони не здатні задовольняти колективні потреби, такі як закон та порядок чи підтримка самого ринкового механізму. Неспроможні вони й гарантувати соціальну справедливість. Ці “суспільні товари” можна забезпечити лише за допомогою політичного процесу» [8, с. 19–20].

Особистісний аспект проблеми глобалізації в інформаційній сфері пов'язаний із зростаючими можливостями використання інформаційної бази суспільства для великих інформаційних структур (ТНК) порівняно з можливостями окремої конкретної людини. У зв'язку з цим дослідники фіксують стрімко зростаючу тенденцію впливу на суспільство в цілому і на кожного з його членів зокрема засобів масової інформації, загострення проблеми маніпулювання інформацією. Їх побоювання викликає проблема адаптації в середовище інформаційного суспільства, що швидко формується, значної частини людей, не пов'язаних зі сферою інформатизації, у чому таїться «небезпека розриву між “інформаційною елітою” (людьми, що займаються розробкою інформаційних технологій) і споживачами» [9, с. 14].

О. В. Зернецька в концентрованому вигляді підсумовує результати досліджень стосовно ще однієї надзвичайно важливої проблеми, пов'язаної з наявним негативним досвідом глобалізації в інформаційній сфері. Вона говорить про «олігархічне домінування мультимедіаімперій з їх основним продуктом – масовою культурою і руйнацію автентичних культур народів, відчуження права на комунікацію, загрозу екології культури в цілому» [10, с. 333].

З урахуванням усього комплексу позитивних і негативних факторів функціонування інформаційної бази суспільства в процесах глобалізації і переходу до нової епохи, закономірним буде питання про долю національного розвитку, проблему національної ідентифікації в нових умовах. Для України це питання особливо важливе. Адже Українська держава і сьогодні продовжує стикатися з цілим комплексом проблем і соціальних наслідків, пов'язаних з функціонуванням перехідної економіки і докорінної перебудови в усіх сферах суспільного життя.

З одного боку, невеликий вплив національної традиції державотворення й супротив національної самосвідомості в нашій країні процесу глобалізації полег-

шує хід суспільної трансформації у зв'язку з вимогами нової епохи. Однак, з іншого боку, перехід до нової, інформаційної епохи має базуватися на вдосконаленні соціальної структури, національному розвитку в нових умовах. Альтернативою безнадійного відставання при цьому є забезпечення випереджаючого розвитку економіки й соціальної сфери, створення структур випереджаючого розвитку, основою яких є постійно зростаючий сукупний людський потенціал і формування «методами соціальної інтеграції інформаційного поля як основи інтелектуального середовища» [11, с. 467, 483).

При цьому, згадуючи мудрий афоризм про те, що «будь-яке порівняння шкутильгає», важко не визнати його шкутильгання при наявних спробах зіставлення рівня розвитку країн нинішнього СНД із лідерами сучасної ринкової економіки як беззаперечного свідчення якщо не безнадійного, то дуже значного й беззаперечного в історичній проекції відставання та безперспективності. Адже ні для кого не є секретом, що перебудова господарського механізму постсоціалістичних країн згідно з потребами ринкової економіки і, що теж істотно, із рекомендаціями зарубіжних консультантів, залишила за межами ефективного використання значну частину економічного, наукового, високопрофесійно підготовленого кадрового потенціалу цих країн.

Лише на прикладі української науки при цьому можна згадати цілий спектр всесвітньо відомих наукових шкіл, від філософської до кібернетичної [12, с. 169]. Хронічне недофінансування й слабка заінтересованість управлінських структур у використанні здобутків вітчизняної науки в процесі розвитку суспільної діяльності відчутно позначилася на їх можливостях, а в деяких питаннях узагалі знімає з рахунку діючих. Однак на сьогодні країни СНД, і серед них Україна, ще мають внутрішній потенціал для достойного входження в майбутнє. Хоча ресурс часу для якісних перетворень, і це дедалі більше проявляється в останні роки, уже вичерпується. У пропонованій градації країн на старті інформаційної епохи видається аргументованим розмістити їх сьогодні між другою і третьою групами. І вже найближчі роки покажуть, знайде українське суспільство в собі силу вивільнити наявний потенціал і рушити оптимістичним шляхом – розвитку, чи ні. Принаймні на сьогодні ще не видається популістським, декларативним заклик до активної інформатизації, інноваційного розвитку як безальтернативного шляху України в майбутнє.

Стосовно розвитку українського суспільства в напрямі інформатизації, можна зробити висновок, що найважливішою ланкою в період переходу до інформаційної епохи в наявному ланцюгу проблем є необхідність, поряд з відпрацюванням концепції, організації практичної роботи з наповнення й ефективного викорис-

тання відповідної системи заходів в інтересах прискореного розвитку інформаційних технологій. При цьому мають враховуватися характерні особливості нової епохи, в яку входить людство, пов'язані з розвитком якісно нових форм відносин між людьми, націями, державами. Відносин, на які поступово щораз менше накладатиметься фактор відстаней, географічних бар'єрів, кордонів, традицій будь-якого виду суверенності, крім права власності, і насамперед права на інтелектуальну власність, власності на інформаційні бази.

У зв'язку з цим закономірно виникає питання про долю держави і нації в новому суспільстві, про перспективи їхнього розвитку на новому етапі розвитку людства. На перший погляд ці перспективи не досить оптимістичні. І справа тут не в низькій дієвості гучних акцій антиглобалістів у порівнянні з усвідомленими, ефективними економічними, політичними, нерідко воєнними та іншими діями глобалізаторів. Ще ніколи закономірності суспільного розвитку не визначалися наслідками мітингової демократії.

Песимізм значною мірою породжується стрімким зростанням впливу транснаціональних мультимедіакорпорацій, нечисленних, але могутніх олігархічних утворень з їх основним продуктом – масовою культурою, що вже нині руйнує автентичні культури народів, створює умови для відчуження права на вільний вибір і доступ до потрібної інформації, загрозу екології самотніх і багатих культур народів світу. Очевидно, не потрібно доводити, що можлива втрата культурної спадщини чи значної частини культурної спадщини людства під дією цих факторів означає відкладену на певний час, але все ж невідворотну катастрофу для розвитку цивілізації, є чітко вираженим шляхом до виродження.

Альтернативою даному розвитку подій може бути не збільшення кількості протестних акцій, не спроби пригальмувати загальноцивілізаційні процеси суспільних перетворень. Вона, очевидно, у використанні досягнень того ж таки технічного прогресу, у збереженні й розширенні наявних у розпорядженні кожної нації, кожної держави можливостей для розвитку, який нині немислимий без доступу до сучасних інформаційних масивів, без продукування нової різноманітної інформації. Із входженням в нову, інформаційну епоху перспективи збереження й розвитку будь-якої людської спільності зумовлюються її ставленням до виробництва основного продукту епохи – до виробництва інформації.

Тому, розглядаючи долю держави як суспільного інституту, не можна погодитись із висловлюваними сьогодні твердженнями про її відмирання внаслідок процесів глобальної інформатизації і здійснюваної під її впливом всезагальної уніфікації.

Певні регіональні регулятивні механізми для організації виробництва, у тому

числі інформаційного, для забезпечення ефективного використання інформаційних ресурсів, розвитку суспільства в цілому, залишаться, очевидно, необхідними і в майбутньому. Зрештою у їх існуванні для гарантії ефективного впровадження свого продукту на даній території зацікавлені і транснаціональні корпорації. Питання в такому разі, очевидно, доцільно формувати по-іншому: чи залишиться серед функцій державних механізмів функція захисту інтересів даного регіону, даної держави, нації, самобутньої структури її складових? За яких умов можливе збереження й розвиток націй на інформаційному етапі розвитку цивілізації?

Досвід суспільних перетворень, пов'язаний із проявом глобальної тенденції переходу до постіндустріального, інформаційного етапу розвитку, уже сьогодні дає підставу для висновків про те, що, по-перше, історичну перспективу матимуть національні спільноти, спроможні на суспільно значущий внесок у розвиток і ефективне використання загальноцивілізаційної інформаційної бази, умілу організацію найважливішого для нашого часу виробництва – виробництва інформації.

По-друге, будь-яка з існуючих націй сьогодні має перспективу для свого збереження й розвитку за умови опори на власну інформаційну базу як повноправну складову глобального інформаційного простору. При цьому під **повноправною складовою** розуміється база, поповнювана постійно важливою, суспільно значущою інформацією. Звичайно ж, генеруючи інформацію для своєї інформаційної бази, для реалізації тих чи інших міжнародних проектів, вона має співвідносити нову інформацію з уже наявною в глобальному інформаційному просторі, використовувати існуючі вже масиви інформації в нерозроблюваних нею напрямках. І тому повинна мати механізми вивчення, ефективного відбору й використання необхідних інформресурсів. Проблема дієвого використання продуктованих уже інформресурсів є важливою саме в нинішній період, період входження в нове суспільство у зв'язку з технологічними особливостями зближення сучасних інформаційних процесів з виробництвом і перетворенням самого процесу інформворення в невід'ємну складову виробничих процесів. Ця проблема є особливо важливою для України і країн СНД, для яких існує лише інноваційний шлях достойного входження в міжнародну спільноту. Задля розв'язання цієї проблеми «...Україна прагне конструктивного міжнародного діалогу, участі в глобальних міжнародних проектах, до багатостороннього співробітництва. Унікальне геополітичне розташування, багаті природні ресурси, родючі землі, перспективна важка промисловість (літакобудування, металургія, видобування, вугілля), працьовитий люд та ряд інших характеристик об'єктивно вводять її в розряд найбільш цікавих і перспективних держав міжнародного поділу праці, співробіт-

ництва» [13, с. 74].

Слід зазначити також, що в глобальній організації виробництва якраз людські спільності, утворені за національною ознакою, можуть знаходити додаткові аргументи в міжнародному поділі праці, спираючись на використання якостей присущої їм ментальності [14, с. 141–142; 15, с. 226]. Цей фактор підкріплюється можливістю вивільнення та використання в інтересах сучасного прогресу культурних у широкому значенні цього слова надбань попередніх поколінь даної нації, з усією своєрідністю їх світосприймання, ціннісних орієнтирів, прогресивних національних традицій, використовуваних в інтересах загальноцивілізаційного розвитку, введення в загальнокультурний обіг.

Уже сьогодні світова практика демонструє ефективність такого поділу праці. У світі цінуються швейцарські годинники, японська телерадіотехніка, китайський фарфор та ін.

З урахуванням специфіки сучасного етапу розвитку суспільства можна стверджувати, що перспективи розвитку націй у процесі переходу до інформаційної епохи пов'язані з певним набором **обов'язкових факторів**.

По-перше, вони мають зробити свій внесок у розвиток загальноцивілізаційної інформаційної бази, для цього створити конкурентоспроможні механізми для творення нової і використання наявної інформації, розвинути систему підготовки відповідних спеціалістів, удосконалювати різноманітні форми залучення дедалі більшої кількості представників даної людської спільності до процесу інформованості.

По-друге, враховуючи процеси глобалізації, уже сьогодні можна чіткіше визначити основні напрями можливої спеціалізації в міжнародному розподілі праці. Потрібно зробити їх пріоритетними в дальшому розвитку, налагоджувати механізми ефективного використання напрацьованої національної інформаційної основи, спадщини минулих поколінь у розв'язанні актуальних проблем сьогодення, генеруючи необхідну, оригінальну, сформовану на багатстві національних традицій нову, суспільно значущу інформацію.

По-третє, використовуючи наявні можливості нації і держави, відповідний міжнародний досвід, виробити ефективну систему можливих і потрібних заходів інформаційної безпеки, нейтралізації проявів інформаційної агресії, спрямованих на нівелювання національної своєрідності, олігархічне домінування «інформаційно багатих» і руйнування автентичних культур народів, нівелювання їх національної своєрідності.

По-четверте, для України, країн СНД у їх нинішньому становищі дуже важливим є організація процесу вдосконалення організації державного уряду-

вання на сучасній інформаційній основі. Для цього важливим є формування сучасної інформаційної основи цього виду суспільної діяльності, аналіз відповідного зарубіжного досвіду, організація своєчасного інформаційного супроводу діяльності управлінських структур, створення ефективних механізмів ув'язування актуальної для використання інформації з виробництвом, налагодження швидкого впровадження інноваційних технологій, адже «безперервний науково-технічний прогрес інформаційної цивілізації буде здійснюватись еволюційно на основі дальшого вдосконалення інформаційної бази і безпаперової технології управління» [16, с. 316].

Ще один аргумент на користь позитивної перспективи збереження й розвитку людських спільностей, заснованих за національною ознакою, полягає, очевидно, у самій логіці об'єктивного процесу розвитку людства. Перед ним постають щораз складніші проблеми, для вирішення яких дедалі частіше потребується мобілізація не лише ресурсів, які самостійно не може забезпечити навіть наймогутніша із сучасних країн, а й усього загальноцивілізаційного досвіду. Набутий за всю його свідому історію досвід, наявні знання, добуті всіма націями і народами планети в усій їх багатогранності сприйняття й освоєння навколишньої дійсності, у загальному цілому і є тим аргументом, який людство протиставляє викликам часу. Від зростання вагомості цього аргументу прямо залежить життєздатність тієї складної соціальної системи, в яку перетворилося людство. І чим різноманітнішим, багатограннішим є досвід, а відповідно, інформація, в якій цей досвід зафіксований, тим стійкішою є система, тим вона є мобільнішою. У зв'язку з цим, без надмірного оптимізму, однак, можна прогнозувати, що нова інформаційна цивілізація, яка сьогодні народжується, зможе краще оцінити значення вільного, безперешкодного розвитку націй, ніж нинішня індустріальна, значення наявних у її розпорядженні корисних копалин. І тим самим забезпечить себе необхідним резервом життєздатності.

1.2. Україна як суб'єкт глобального інформаційного простору

Розглядаючи найпомітніші зовнішні, постійно діючі впливи на сучасну Україну, видається за доцільне користуватися справедливою та аргументованою точкою зору Валлерстайна, згідно з якою «процеси, що мають на увазі, коли мова йде про глобалізацію, насправді не нові... Мабуть, найбільш об'єктивно ми можемо подивитися на нинішню ситуацію, якщо будемо користуватися двома іншими часовими рамками: перша – з 1945 р. до сьогоднішнього дня, друга – починаючи приблизно з 1450 р. дотепер» [17, с. 249–265]. При цьому перша з цих часових рамок відбиває етап інтенсифікації глобальних впливів, пов'язаний з

реалізацією Ялтинської угоди між Сполученими Штатами і єдиною сумірною з ними за військовою могутністю силою – Радянським Союзом. Друга «відзначає життєвий цикл капіталістичної світової економіки, що мала свої періоди виникнення й розвитку і тепер увійшла в період остаточної кризи» [18, с. 249–265].

Даний погляд на хронологічні рамки активної глобалізації дає підстави з де-що іншої точки зору підійти до оцінки інтеграційного потенціалу України під час входження в інформаційне суспільство навіть на основі своєї нинішньої перехідної економіки. З урахуванням розгорнутих хронологічних рамок глобалізаційних впливів у світі звертає на себе увагу притаманна Україні практично унікальна стійкість до цих впливів в умовах відсутності протягом століть власного формального об'єднуючого начала – повноцінної державності. Навіть за нинішньої несприятливої економічної ситуації наявність цього імунітету стосовно зовнішніх викликів є підставою для певного оптимізму щодо майбутнього нашого суспільства, важливою соціально-психологічною обставиною входження українського суспільства в нову ієрархію загальноцивілізаційних суспільних утворень інформаційної епохи.

Процес цього входження найяскравіше простежується в системі економічних викликів і протистоянь, характерних для складного періоду сучасного нерівномірного входження в інформаційну епоху. Для України цей процес ускладнений внутрішніми проблемами перехідної економіки і зовнішніми – пов'язаними з взаємодією на міжнародній арені із суб'єктами рівня індустріального розвитку і новими – із системою уже постіндустріальних проявів і взаємодій.

Таким чином, сьогодні на міжнародній арені відстоюють свої економічні інтереси (а отже, тією чи іншою мірою впливають на Україну) національні економічні структури більшості держав. Об'єднуючись у національні корпорації, такі економічні структури набувають можливостей здійснювати помітний у загальнодержавному масштабі вплив, дедалі частіше діють з урахуванням закономірностей функціонування міжнародних ринків, втягуючи внутрішні економічні ринки, фактично, у систему глобальних економічних відносин. Процес швидкого перетворення національних корпорацій у ТНК, у глобальні корпорації посилює глобальні впливи з усім спектром позитивних і негативних їх проявів у житті кожного народу, кожної держави.

Економічний глобалізм ХХ ст. у його останній чверті внаслідок закономірного технологічного стрибка перетворив інформаційну індустрію, що обслуговує процес економічного розвитку, в особливу, якісно нову галузь у загальній структурі економіки, що стала плацдармом, з якого, власне, почалася нова інформа-

ційна епоха. Розпочалося продукування товару нового типу, глобального товару з новими економічними властивостями, необмеженого відтворення й накопичення багаторазового використання – інформації [19].

Масове входження в ринковий обіг нового товару, заснованого на інформаційних технологіях виробництва і реалізації, останнім часом дедалі відчутніше позначається на характері зовнішніх впливів на українське суспільство. У впливі зарубіжних ринків, що в сукупності сприймаються як дія глобального ринку в Україні, акцент переноситься щодалі більше саме в інформаційну сферу. Це зумовлюється насамперед зазначеними вище структурними особливостями сучасного товару. При цьому важливою є та обставина, що втілений у цьому товарі інтелектуальний потенціал, нагромадження знання виробника стають порівняно з впливом товарів предметної сфери і фактором масового переливання капіталів на завершальному етапі індустріальної епохи розвитку несумірно відчутнішими й дієвішими. Вплив цього продукту на свідомість членів суспільства позначається на духовній його сфері, «роз'їдаючи» традиційні межі національної самобутності, самоідентифікації, своєрідності всієї системи інформаційних баз українського суспільства.

Вплив інтелектуального змісту продуктів сучасного виробництва під час його просування на українські ринки є важливою, проте не єдиною формою впливу на духовний світ українського суспільства в його нинішньому, відкритому статусі. Мова йде також не лише про зростаючу могутність рекламної індустрії з величезними на сьогодні фінансово-технічними можливостями налагодження рекламного супроводу економічної діяльності. На прикладах діяльності нинішніх найбільших державно-корпоративних економічних структур простежується тенденція до створення оптимального соціально-культурного, соціально-економічного середовища в глобальних масштабах для здійснення їх економічних і політичних намірів загальноцивілізаційного масштабу.

Уже сьогодні в діяльності цих структур в Україні, нерідко підтримуваних міжнародними економічними організаціями, бачимо чітку політику відстоювання інтересів, що забезпечують вирівнювання економічних, соціально-політичних показників у сформованому вже колі країн-лідерів, а також ТНК за рахунок української та інших держав, слабших за основними сучасними показниками життєздатності. Така узгоджена політика дає можливість лідерам глобалізації поки що не входити в антагоністичні суперечності між собою, вирішуючи проблеми розвитку, пов'язані з переходом в інформаційну епоху, за рахунок третіх країн.

Прикладом цього може бути і фактичне блокування на міжнародних ринках

української високотехнологічної продукції: ракетної техніки, найновіших зразків авіатехніки, обмеження ринків високорозвинутих країн для продукції української металургії, експансія масової культури, особливостей способу життя та ін.

Практика проведення ринкових реформ в Україні демонструє фактичне нав'язування Україні, як і іншим країнам, що не входять до «золотого мільярда», ідеології в усіх сферах суспільного життя, виробленої саме в процесі еволюції націй-лідерів, що спричиняє втрату національних традицій господарювання, орієнтації громадського життя на зарубіжні стандарти і т. ін.

На прикладі України, що була на початок 90-х років минулого століття однією з найрозвинутіших республік союзної держави, ці механічні, неадаптовані зовнішні впливи особливо помітні. Про них можна говорити й аналізуючи практику економічних перетворень у селі, що призвела до масового зубожіння населення, і проведену приватизацію, і демократизацію з утворенням сотні карликових маловпливових партій, і формування олігархічних структур із забезпеченням відповідного рівня демократизації суспільства.

Таким чином, слабке суспільне самоврядування, економіка, що не може ефективно діяти на світових ринках, відсутність загальновизнаної національної системи цінностей, навколо якої могло б гуртуватися суспільство, якраз і створює сприятливі умови для утвердження впливу зарубіжних лідерів-глобалізаторів. Проте останні зацікавлені не в розвалі господарства в країнах за межами «золотого мільярда», а лише в збереженні й збільшенні дистанції з країнами-лідерами в процесі розвитку. Це дає змогу дієвого контролю основних суспільних процесів у країнах-асистентах для дальшого розвитку лідерів. Асистенти ж поступово втрачають умови для національного розвитку, опори на національних традиціях у всіх сферах суспільного життя.

Ставши однією з таких країн, Україна хоча й матиме можливість для певного економічного розвитку у сфері хліборобства, у сировинних галузях і галузях, насамперед пов'язаних із шкідливим виробництвом, але поступово втрачає і втрачить провідні позиції у фундаментальних науках, розробці високоінтелектуальних технологій і виробництві продукції на базі таких технологій. Перебування серед країн-асистентів розвитку «золотого мільярда», таким чином, звужить можливості для входження в глобальний інформаційний простір з важливим, суспільно значущим інтелектуальним продуктом.

І хоча перше десятиріччя існування незалежної української держави виявило чимало ознак негативних тенденцій в еволюції нашого суспільства (це було пов'язано з малоефективним керівництвом суспільними механізмами, слабкістю економіки, залишковим фінансуванням академічної науки й освіти, неефектив-

ною приватизацією, повільним формуванням єдиного суспільного організму тощо), однак вона має ще серйозні аргументи для достойного входження у світову спільноту. І важливо їх якомога ефективніше використати. Слід підкреслити, що їх ефективне використання не можливе без сучасного в технологічному сенсі стратегічно вивіреного й спланованого професійного інформаційного супроводу, представлення цього супроводу в глобальному інформаційному просторі.

Одним з таких аргументів є **сприятливе географічне положення України**. Крім наявних ще корисних копалин, високопродуктивних чорноземів, сприятливого, помірного клімату, саме розташування Української держави пов'язане з розміщенням важливих євразійських та системи «Північ – Південь» різноманітних і дуже важливих для світової економіки транспортних магістралей. Україна розташована в самому центрі міжцивілізаційних контактів. Залежно від ефективності використання цього фактора, він може бути або ж підоймою для економіки країни, або ж перетворитись у додаткову загрозу Україні у зв'язку зі зростаючими міграційними процесами, зіткненням економічних, політичних інтересів могутніх сусідів та ін.

Значення географічного положення України посилюється **фактором відкритості її суспільства**. Це може бути й додатковою аргументацією для закріплення серед впливових держав у світі, і водночас спричинити зростаючі проблеми, пов'язані з негативними впливами глобалізації (Україна вже відчула ці впливи насамперед у складно контрольованих міграційних процесах, проблемах поширення наркоманії, СНІД, інших епідемічних захворювань і т. ін.)

Серед транспортних можливостей України для її економіки і для зміцнення її позицій у світі при умілому господарюванні істотне значення мають магістральні газо- і нафтопроводи, що є на сьогодні дуже важливими артеріями забезпечення паливними ресурсами (насамперед газом) країн європейської спільноти. Ураховуючи стратегічну тенденцію збільшення потреби Західної Європи в енергоресурсах, незважаючи на будівництво альтернативних шляхів газопостачання через Туреччину і обхідний газотранспортний маршрут поза Україною через Білорусь та реалізацію плану введення в дію балтійських транспортних артерій, центральноазіатський газ і нафта (Туркменістан, Узбекистан, Казахстан, певною мірою Азербайджан), газо-і нафтопродукти Росії в основних своїх обсягах ще тривалий час будуть транспортуватися у Європу через Україну.

Прояв глобальних впливів у цій сфері сьогодні спостерігається в організації міжнародних консорціумів з використання цих магістралей. І настільки глибоким буде цей вплив залежатиме від того, наскільки вміло під час проведення відповідних переговорів Україна зуміє відстоювати свої інтереси.

Це ж саме стосується залізничного і водного транспорту, портової інфраструктури, будівництва та експлуатації автомагістралей на рівні світових стандартів насамперед згідно із системою міжнародних маршрутів автоперевезень та комбінованих транспортних маршрутів, розвитку системи авіаперевезень.

Контроль над національною транспортною інфраструктурою, участь у керуванні транснаціональними магістралями з переміщення енергоносіїв, інших товарів, людей є хорошою економічною базою для активного входження України також і у відповідний сектор глобального інформаційного простору, утвердження там рівноправного партнера під час вирішення найважливіших загальноцивілізаційних завдань.

Розвиток транспортних можливостей веде до переміщення дедалі більшої кількості людей, що також стає помітним фактором впливу на Україну. При цьому особливу небезпеку становить неконтрольована міграція, що при фактично відкритих кордонах на Сході призвела на сьогодні до проникнення з гарячих точок світу (Афганістан, Ірак, Пакистан та ін.), за приблизними підрахунками, наведеними в різних джерелах, від кількох сотень тисяч до більш як мільйона біженців.

Крім криміногенних, медичних, економічних проблем, ця категорія людей зі збільшенням її питомої ваги в українському суспільстві, як, до речі, і в інших європейських країнах, здійснює неконтрольований ідеологічний світоглядний вплив, що далеко не завжди позитивно співвідноситься з традиційним способом життя українців. В Україні поки що не існує ефективних форм впливу на сам процес незаконної міграції і мігрантів, не налагоджене відповідне співробітництво з країнами – фактичними постачальниками іммігрантів в Україну. Дане питання обертається також проблемними ситуаціями з багатьма країнами Європи, куди спрямований основний потік незаконних мігрантів, що використовують українську територію. Крім того, у вирішенні даної проблеми матиме велике значення налагодження міжнародного інформаційного співробітництва.

Для України міграційна проблема має також ще один негативний аспект: стихійний експорт своєї власної робочої сили, у тому числі висококваліфікованої. На жаль, Україна донині не може сформулювати раціональну державну політику в даній сфері діяльності, організувати ефективну допомогу своїм громадянам у пошуку прийнятної роботи за кордоном на законних підставах, чим користуються для власного збагачення нерідко сумнівні, або ж навіть кримінальні приватні структури.

Як наслідок, працевлаштування українців за кордоном нерідко відбувається за межами правового поля. Вискокваліфіковані працівники дискваліфікуються, займаючись виконанням низькокваліфікованої, випадкової роботи. Вони нерідко

позбавлені елементарних прав, умов для роботи й життя, одержують несправедливо низький заробіток. Такий стан справ зі значною частиною українських «остарбайтерів» негативно впливає на імідж України, на її державні інтереси.

Некваліфікований, без участі й підтримки держави експорт української робочої сили, особливо кваліфікованої, є збитковим для українського суспільства. І навпаки – упорядкування цього процесу, державна підтримка, у тому числі інформаційна, може сприяти піднесенню іміджу українців і стати дієвим каналом внесення позитивної інформації про Україну й світ.

Однією з контрольованих форм переміщення людей, що справляє певний вплив на населення нашої країни, є різні види туризму. За належної організації туризм є високорентабельною галуззю господарювання. Однак в Україні, незважаючи на сприятливі природні можливості, історико-культурне багатство, відомі в усьому світі регіони з великим оздоровчим потенціалом (Крим, Карпати, Поділля, Наддніпров'я тощо), туристична оздоровча галузь розвинена слабо та ще не реалізує своїх потенціальних можливостей у масштабах країни.

Критичне ж ставлення переважної більшості туристів до якості сервісу, організації роботи туристичної галузі України на фоні наявних її можливостей не сприяє зміцненню іміджу держави й нації. Туристична сфера на сьогодні практично не використовується для донесення інформації про Україну з допомогою найактивнішої частини населення іноземних країн, що відвідує Україну. Слабкою є організація рекламної діяльності, орієнтованої на зарубіжжя, інформації про нашу країну, її історію, культуру, народ. Низька ефективність цього каналу інформації про Україну відчутно шкодить реалізації потенційних можливостей.

Можна наводити й інші приклади неефективного використання Україною реально діючих каналів входження в глобальний інформаційний простір. Серед них практично незначним є використання того фактора, що, за даними Держкомітету України у справах національних меншин і міграції, за кордоном нині проживає від 20 до 25 млн українців. На сьогодні вони не можуть бути ефективним джерелом інформації про сучасну Україну, оскільки мають слабкий зв'язок з батьківщиною, не відчують у достатній мірі її підтримку як на державному, так і на громадському рівні, не мають каналів постійної інформації про її життя, допомоги у формуванні національного іміджу українцям як повноправного члена міжнародної спільноти.

Дещо краще використовується як канал введення в глобальний інформаційний простір позитивної інформації про Україну факт участі Збройних сил України в міжнародному військовому співробітництві (спільні військові навчання з підрозділами армій країн НАТО, країн басейну Чорного моря, участь в організа-

ції спільних військових спеціальних підрозділів із країнами-сусідами, миротворчі місії в Африці, Югославії, і найбільша – в Іраці), а також діяльність України на міжнародному ринку озброєнь. Однак і тут використовуються далеко не всі, у тому числі й деколи дуже сприятливі можливості. Особливо в ситуаціях, коли в цьому зацікавлені інші учасники спільних міжнародних акцій.

Узагалі, усі сфери міжнародної діяльності сьогодні, а в перспективі всі сфери суспільної діяльності не лише дають можливість, й у процесі переходу до інформаційного суспільства зумовлюють необхідність уведення в глобальний інформаційний простір інформації як про зміст, характер цієї діяльності, так і про її авторів, суб'єктів суспільно значущих процесів. **Із входженням в нову епоху від інтенсивності інформаційних обмінів залежатиме успіх будь-якої діяльності. Важливим нюансом при цьому стане та обставина, що прогресивний розвиток зумовлюватиметься дедалі більшою мірою саме рівноправними обмінами.**

Як уже підкреслювалось, ринкова економіка внаслідок дії механізмів її функціонування стала в усіх країнах могутнім поштовхом до інформатизації всіх сфер суспільного життя і передумовою до входження в інформаційне суспільство. У провідних країнах Заходу цей процес тривав багато десятків років. Порівняно з ними впровадження сучасних технологій ринкового господарювання в постсоціалістичних країнах колишнього СРСР здійснювалося практично блискавично. У максимально відкритому суспільстві нинішньої України ці технології можуть бути сучасними, або ж наближеними до сучасних, оскільки вони дедалі більше інтегруються в систему сучасних економічних відносин.

Із самого початку цього процесу економічні (а також і всі інші) перетворення в суверенній Україні не мали відповідної вітчизняної інформаційної підтримки, а також спеціалістів, що могли б її ефективно використовувати. Відсутність належного рівня інформатизації суспільства стала істотним гальмом ринкових перетворень, однією з основних причин допущених помилок у приватизації, формуванні «тонких» ринкових структур, післяприватизаційній діяльності підприємств і, що особливо важливо, у разі виходу на міжнародну арену самостійних суб'єктів ринку.

Цей процес обумовлений з тією обставиною, що ринкові відносини – якісно інший тип життя, із зростаючим значенням процесів саморегуляції, проявом ініціативи значно більшої частини суспільства, ніж у минулому, охоплення цими процесами не лише економічного, а й усіх інших форм життя. Ринкові відносини потребують від дедалі більшої кількості членів суспільства постійного прийняття власних рішень, точнішого вибору їх у багатоваріантних ситуаціях, для чого

потрібні достатні обсяги якісної інформації. В умовах розбудови суверенної України всі ці процеси ускладнювалися стислими часовими межами перехідного періоду, коли співіснували настанови, елементи системи ціннісних орієнтирів соціалістичної, адміністративно-командної моделі управління, напрацьований власний досвід в умовах перехідного періоду, рецепти, схеми організації економічного, соціально-політичного життя, впроваджені за активного сприяння зарубіжжя.

З удосконаленням дії ринкових механізмів в Україні функціонування й розвиток дедалі більшої кількості суспільних структур, і не лише економічних, залежить від якості керування саме цими структурами, від якості аналізу ситуації, у яких вони діють, прогнозу, ініціативи і т. ін. Усе це потребує кваліфікованого користування різноманітними джерелами інформації, і не лише спеціальної. Так, скажімо, керівнику сучасної бізнес-структури для прийняття рішень корисною є не лише специфічна біржова інформація, рекламні матеріали, аналітика з аналізом динаміки й розвитку тих чи інших ринків тощо, а й інформація про правову базу, у якій будуть здійснюватися ті чи інші операції, політологічна інформація з характеристикою розвитку політичних процесів, розстановки політичних сил, з допомогою чого можна спрогнозувати можливі тенденції в економічному розвитку суспільства. Певні запити задовольняє наукова й навчальна інформація. Свої корисні функції виконує інформація розважальна.

З реорганізацією українського суспільства на ринкових засадах у ньому поступово формується власний інформаційний ринок, власна інформаційна інфраструктура. Розвиток її елементів визначають не тільки внутрішні закономірності інформаційного середовища ринку, а й, значною мірою, механізми розвитку суспільства в цілому. Інтенсифікація інформаційних обмінів усередині української системи інформаційних баз здійснюється за рахунок широкого потоку вже готової для використання в умовах ринкових відносин іноземної інформації, продукції вітчизняних інформаційних структур та введення в суспільний обіг інформації бібліотечних фондів.

Відкритість українського суспільства створила умови, за яких на внутрішньому інформаційному ринку разом з українськими виробниками інформаційної продукції (газет, журналів, книг, технічної літератури та документації, рекламної продукції, комп'ютерних видань, сайтів, баз, пошукових систем, програмного забезпечення, радіо і телепрограм, аудіо- та відеокасет, компакт-дисків, інформації на інших носіях, засобів тиражування інформації, зберігання й розповсюдження) успішно конкурують зарубіжні виробники інформації.

Водночас сучасне українське суспільство не виконує дуже важливої умо-

ви входження в інформаційну епоху. Воно користується, як правило, пропонованою йому зовні інформацією (не стільки потрібною, скільки пропонованою!) і генерує дуже мало власної інформації про свої ринки, свої можливості в глобальний інформаційний простір. Воно ще не стало діючим гравцем на глобальних інформаційних ринках.

Варто зауважити при цьому, що в сучасних умовах у цьому процесі дуже важливий фактор часу. Сьогодні ринкові відносини у сфері інформації вже динамічно розвиваються. Конкурентні механізми постійно стимулюють удосконалення діяльності всіх суб'єктів виробничого процесу, удосконалення продукції і системи послуг, реклами своїх можливостей, просування свого продукту в нові сегменти глобального інформаційного простору, поглиблюють проникнення у щораз нові й нові сфери життя різних країн і народів, готуючи умови для економічної і всіх інших видів експансії.

Водночас загальноновизнана точка зору про те, що відповідне інформаційне забезпечення має сьогодні не лише супроводжувати, підтримувати будь-яку економічну і взагалі суспільну діяльність, а й випереджати її на вибраних напрямках, готувати відповідний ґрунт для реалізації задуманих проектів, знайшла своє підтвердження на прикладах невдалої діяльності з просування українських товарів на ринки не лише високорозвинутих країн Заходу, а й на азійських, латиноамериканських, африканських ринках. Ідеться про ринки озброєнь, і машинобудування, і сільськогосподарської продукції, і інші, на яких Україна об'єктивно може виступати з високоякісною, конкурентоспроможною продукцією. На жаль, протягом усього часу ринкових перетворень в Україні саме незадовільна інформаційно-аналітична діяльність дуже часто стає причиною слабкого, нерішучого входження вітчизняних товарів і послуг на зовнішніх ринках, особливо на тих з них, що є новими для нас.

Утім, аналізуючи технологічний рівень української інформаційної сфери порівняно з застосуванням зарубіжних інформаційних технологій, можна зробити невігідне для них порівняння і під час розгляду рекламно-інформаційної роботи на наших власних ринках, у впливах на наше власне суспільство.

Як показує реальність, відставання від західних країн в інформаційній сфері протягом останнього десятиріччя не зменшилось, а, навпаки, зросло. До того ж Україна істотно втратила вплив на формування національного інформаційного простору.

Оскільки інформаційний ринок розвивається з певним випередженням еволюції структури відносин ринкового суспільства, його інфраструктура розвивається також відповідно до потреб ринкових інститутів. Як зауважує О. Г. Біло-

рус, у методології досліджень глобалізму і глобалізації останнім часом перемагає саме комплексний системний підхід до аналізу інформаційного прояву глобалізації з економічними, геополітичними, соціальними, екологічними, соціально-культурними факторами [20, с. 103]. Значення комунікацій глобалізму як локомотивного фактора суспільного розвитку вичерпно пояснює М. Кастельс, зауважуючи, «... що при цьому розглядаються технології для впливу на інформацію, а не просто інформація, призначена для впливу на технологію, як було у випадку попередніх технологічних революцій», і оскільки «інформація є інтегральною частиною будь-якої людської діяльності, усі процеси нашого індивідуального й колективного існування безпосередньо формуються (хоча, зрозуміло, не детермінуються) новим технологічним способом» [21, с. 77]. Цим самим зумовлюється та обставина, що процеси інформатизації зі сфери економіки активно проникають у всі сфери життя суспільства в усіх країнах. Водночас найпродуктивніший напрям розвитку інформаційних технологій пов'язаний з формуванням соціальних інформаційних структур та інфраструктури, що забезпечує їх функціонування. Вітчизняні дослідники констатують у зв'язку з цим, що в умовах пост-індустріальної економіки виробництво й використання знань стає найбільшим пріоритетом національних економічних стратегій високорозвинутих країн світу ще з початку 70-х років минулого століття. І сьогодні Україна, як і більшість інших країн СНД, відстала від США і Японії в питаннях фінансування розвитку науки, якісно найвищого з відомих на сьогодні і використовуваного в інтересах розвитку пласту продукуюваної інформації, приблизно на 50–60 років.

У застосуванні до власне інформаційної сфери дана обставина зумовила особливе відставання процесу формування й розвитку аналітичних структур, структур-синтезаторів створення інформації на базі інформації та структур наступного порядку узагальнення й аналізу. Оскільки сьогодні такі структури (на Заході – «фабрики думки») використовуються з метою підготовки інформації і напрацювання необхідних рекомендацій для прийняття особливо важливих рішень у найважливіших сферах суспільної діяльності (в обороні, бізнесі, політичній діяльності, насамперед на міжнародному рівні), їх діяльність з тих чи інших міркувань має, як правило, конфіденційний характер і особливо не рекламується. Проте діяльність таких структур, враховуючи зростаючу складність процесів суспільного життя, зростаючі обсяги генерованої людством інформації, набуває дедалі більшого значення і зростаючих перспектив для розвитку. Для нашої країни у зв'язку з хронічним недофінансуванням і нефінансуванням, у зв'язку з ембріональністю всієї інформаційної інфраструктури і, головне, у зв'язку з недостатньо розвинутим попитом на інформаційну продукцію, у свою чергу, пов'язаним з недостат-

ньою кваліфікацією значної частини управлінських кадрів, бізнесменів та керівництва громадськими організаціями, відставання у створенні аналітичних, інформаційно-аналітичних структур на сьогодні не є особливо відчутним. Варто зауважити, що це відставання є відставанням, відкладеним у майбутнє. Воно набиратиме гостроти з розвитком процесу інформатизації українського суспільства і, головне, – із процесом входження його у сферу впливів постіндустріального етапу розвитку суспільства.

Сьогодні ж Україна належить до тих країн, на які здійснюється масований вплив інформаційної інфраструктури глобального інформаційного простору. Цей вплив можна назвати першою хвилею глобальної дії на суспільство, структуроване переважно за законами індустріальної доби, що відходить у минуле. Через це основним інформаційним продуктом глобальної дії є «інформація для всіх», фактологічна, розважальна та інша, інтерпретована згідно з позицією її виробника, його інтересами.

Нині основні інформаційні структури (підприємства), що забезпечують глобальне висвітлення новин у світі – це Reuters (Великобританія), AFP (Agence France Press, Франція) і AP (Associated Press, США). Конкуруючи між собою на тактичному рівні, вони намагаються утримувати стратегічний контроль над задоволенням запитів основної маси споживачів фактологічної інформації [22, с. 3–4]. Звертає на себе увагу при цьому така обставина: із 70-х років ці агентства поступово стали також глобальними агентствами з фінансової, історичної, торговельної та іншої інформації [23, с. 161]. Цим самим було розпочато перехід до постачання на ринок інформації нових продуктів, з вищим рівнем аналітичного узагальнення фактів, орієнтованих на спеціальні категорії користувачів у глобальному інформаційному просторі. Очевидно, саме з цього періоду можна говорити про прояв нової глобальної структуризації суспільства, формування загально-суспільних однотипних інформаційних баз.

Серед інших інформаційних агентств глобального впливу потрібно згадати російське «ИТАР-ТАСС», що також входить до п'ятірки найбільших агентств світу, а також РІА-Новості. Дослідження показують, що «відповідно до загально-світової тенденції зростання частки аналітичної роботи в процесі інформаційного забезпечення, у Росії збільшилася кількість організацій, що займаються обробкою інформації. Разом з державними аналітичними центрами, що існують практично в усіх державних установах розгалуженою системою академічних інститутів, що разом з фундаментальними розробками здійснюють і прикладний аналіз, виникає нове явище – незалежні інформаційні центри» [24, с. 21].

Поряд зі згаданими вище інформаційними агентствами досить широко ауди-

торію в глобальному інформаційному просторі мають регіональні й міжрегіональні агентства, які з певними застереженнями можна віднести до категорії глобально демократичних. Вони орієнтовані на аудиторію в країнах, що належать до Руху неприєднання, у країнах, що розвиваються. Серед них The Pan African News Agency – Панафриканське агентство новин та ін.

Система інформаційних агентств стала основним джерелом загальносуспільних новин і, через специфіку їх уведення в інформаційний простір, засобом політичного та ідеологічного впливу. Перетворення інформаційної діяльності на різновид економічної діяльності дало змогу глобальним інформантам стати могутніми економічними структурами (з мільярдними оборотами в доларах США), що поширюють свою діяльність у споріднені інформаційні та комунікаційні галузі, відіграють вирішальну роль у міжнародному телевізійному потоці новин, у забезпеченні оперативною інформацією всієї системи ЗМІ, у тому числі електронних.

Хоча на сьогодні Україна має понад 30 інформаційних агентств, усі вони, крім хіба що Укрінформ, Інтерфакс-Україна та УНІАН, у глобальному інформаційному просторі майже не помітні, мають слабку технічну базу, орієнтовані на сегмент внутрішнього інформаційного ринку з участю насамперед регіональних ЗМІ, певною мірою владних структур і бізнесу. За незначним винятком підприємства з поширення оперативної інформації про Україну є приватними структурами. Їх засновники або співзасновники – ЗАТ, ТОВ – підприємства з іноземним капіталом, приватні особи. Певну настороженість викликає той факт, що деякі з них мають проблеми з обов'язковою реєстрацією, що, на думку фахівців, демонструє небажання розкривати джерела фінансування та засновників [25, с. 467–468].

Про слабкість і неефективність цих структур свідчить більш як утричі вищий рейтинг створеного в Україні з участю ОРТ телеканалу «Інтер», що транслює кращі передачі російського телебачення проти першого загальнонаціонального телеканалу УТ-1 (33 % проти 9 %). Дослідження показують невирішеність на даному етапі проблеми забезпечення державної інформаційної вертикалі засобами ЗМІ, поширення об'єктивної інформації про Україну з допомогою телебачення і радіо в глобальному інформаційному просторі, вплив значної частини спеціалістів із слабо забезпечуваних державних у комерційні структури [26, с. 466–467].

Українські дослідники роблять висновок про «відсутність у багатьох сегментах вітчизняного медіа-ринку об'єктивних умов для функціонування економічно незалежних засобів масової інформації», констатують «майже повну несформо-

ваність повноцінного ринкового конкурентного середовища ЗМІ» [27, с. 634].

Водночас динамічний розвиток інфраструктури глобального інформаційного простору на прикладі розвитку лише технологій поширення першого рівня інформаційних продуктів, фактологічної інформації порівняно із ситуацією в нашій країні дає підстави для серйозної стурбованості. Слід зауважити, що донедавна українське суспільство відчувало порівняно невеликий інформаційний тиск зарубіжжя. Період кардинальних соціально-економічних змін (що супроводжувався високим рівнем невизначеності, у тому числі в правовій сфері, а також мовні бар'єри, настороженість частини населення внаслідок тривалого проживання в закритому суспільстві) зумовив вичікувальну позицію за кордоном стосовно України й цим самим забезпечував досить тривалий час до початку повномасштабної інформаційної агресії.

Однак цей час минув. Вхідження України в міжнародну спільноту, зростаюча відкритість її суспільства і водночас слабкість власної інформаційної структури ставить перед українським суспільством у період входження цивілізації в інформаційну епоху надзвичайно складні проблеми.

Варто зауважити при цьому про одну дуже красномовну обставину з іншого боку: переважна більшість складових вітчизняної інформаційної структури працює сьогодні без опори на серйозні інформаційні бази, інформаційні центри. Вони користуються лише оперативними, новими потоками інформації. Відповідно, інформаційні продукти одержуються «для домашнього вжитку», у більшості легкодумними, такими, що не в змозі представити Україну в глобальному інформаційному просторі достойно й корисно.

Усе це свідчить про те, що вирішення проблеми підвищення ефективності інформаційного виробництва в Україні має пройти через загальнонаціональне усвідомлення даної проблеми, суспільну солідарність у практичних кроках для вирішення не так незрілої, як перезрілої вже проблеми, підтриманої збалансованою, системною іміджевою програмою загальнодержавного рівня.

1.3. Соціокультурні засади міжнародної інформаційної діяльності

Входження електронних інформаційних технологій у всі сфери суспільного життя, істотне прискорення на їх основі еволюційних процесів за своїм значенням у наш час набуває революційних масштабів. Ці технології стали рушійною силою активізації глобалізаційних процесів як таких, що дають можливість забезпечення передових показників продуктивності суспільної діяльності. У процесі становлення глобального інформаційного суспільства активізація інформаційних обмінів, інформаційного співробітництва між державами, націями є

обов'язковою умовою їх існування й розвитку. Таке співробітництво на рівноправних засадах має організовуватися лише за наявності в суб'єктів даного співробітництва суспільно значущого, конкурентоспроможного ресурсу.

При цьому розвиток міжнародного інформаційного співробітництва в умовах активізації глобалізаційних процесів для його учасників, націй і держав може бути дієвим і перспективним при дотриманні щонайменше трьох основних умов:

а) коли вектор його направленості збігається з напрямом загальноцивілізаційного розвитку і затрачені зусилля сприяють прискоренню цього розвитку. Ефективність такого співробітництва в першу чергу визначається розміром національного впливу на цей процес;

б) коли в процесі міжнародного співробітництва успішно використовуються, але не виснажуються національні інформаційні ресурси і процес співробітництва підкріплюється організацією власного інформаційного виробництва, що оновлює інформаційну базу, розвиває національні традиції інфотворення;

в) коли інформаційні ресурси, одержані в результаті міжнародних інформаційних обмінів, не витісняють у внутрішньому обігу вітчизняні ресурси, а доповнюють їх, створюють базу для їх розвитку, задовольняють вітчизняні запити в інформації з меншими трудовозатратами, ніж цього потребує організація власного інфотворення.

Слід зазначити, що в сучасних умовах розвиток міжнародного співробітництва має спиратися на чітко розроблені концептуальні засади. У національному вимірі, як це підкреслюється в сучасних українських дослідженнях, вони мають формуватися, виходячи з інтересів «осмислення власної ідентичності, напрацювання системи національних інтересів та геополітичних пріоритетів, які лягають в основу української перспективи. Українська перспектива базується на тисячолітній історико-культурній і господарській традиції, спадщині українського народу, на тяглоті і перервності української духовності» [28, с. 236–247].

У більш концентрованому вигляді ця перспектива виявляється у формуванні сучасних уявлень про національну ідею як осмислену форму «сприйняття глибинної сутності свого народу, яка виражає його духовну першооснову, мету, сенс та фундаментальні принципи існування (підкреслено мною. – В. Г.), що пронизують усе національне буття та зумовлюють суспільний розвиток. Її характер визначається менталітетом народу, рівнем розвитку його духовної та матеріальної культури, статусу на міжнародній арені, завданням конкретної історичної епохи» [29, с. 209–215]. На думку дослідників, «національна ідея складається» з багатьох взаємопов'язаних і взаємозумовлених елементів: 1) національної ідентичності; 2) національного покликання; 3) національного ідеалу; 4) національних інтересів;

5) національних цінностей та пріоритетів; 6) механізмів реалізації національних інтересів (національної держави, національної стратегії, національної безпеки) [30].

На розгляді складових національної ідеї видається за необхідне зупинитися більш детально. По-перше, варто зауважити, що поняття національної ідентичності в пропонованій системі автори вживають з певною умовністю, оскільки при цьому зауважують, що в наш час «термін «нація», як правило, вживають у значенні колективного суб'єкта, який володіє повнотою державного суверенітету та об'єднує все населення країни», [31] маючи на увазі при цьому націю політичну.

Треба також зауважити, що в умовах розвитку глобалізаційних процесів у світі поняття національного покликання набуває багаторівневого значення. Крім передбачуваного ним інформаційного відчуття нацією власної місії, що розвивається в межах сформованої ментальної традиції, усвідомлення змісту національних ідеалів на даному етапі суспільного розвитку воно передбачає також прив'язку процесу розвитку національної ідеології до об'єктивних умов суспільного розвитку через конкретизацію національних інтересів, механізмів їх реалізації, уточнення системи національних цінностей та пріоритетів. Ефективність реалізації національного покликання має бути пов'язана також із загальноцивілізаційними тенденціями розвитку, узгоджуватись із його об'єктивними потребами.

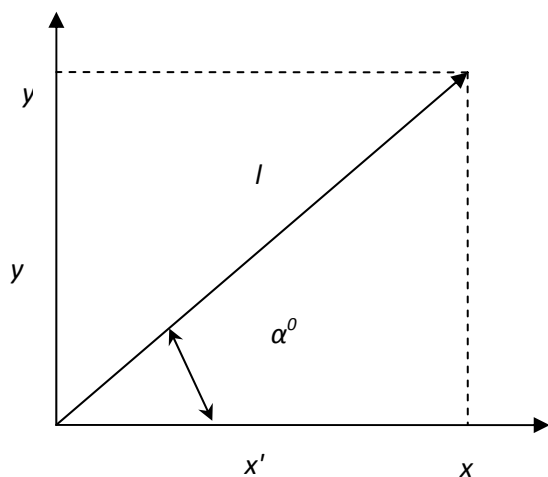


Рис. Закономірності взаємовпливу національної і загальноцивілізаційної складових

Наочно уявлення про закономірності взаємовпливу національної і загальноцивілізаційної складових у процесі суспільного розвитку може дати відповідне графічне зображення в системі координат, в якому вісь абсцис (x) відображатиме загальноцивілізаційний розвиток і вісь ординат (y) – розвиток національний. Вектор l при цьому відображає рівень національного розвитку в усіх сферах суспільної діяльності під впливом загальноцивілізаційних факторів (див. рис.). Оскільки в умовах глобалізації рівень суспільного процесу вимірюється загальноцивілізаційними критеріями, такі критерії лягають в основу системи виміру в даній системі координат. При цьому часові параметри національного та загальноцивілізаційного розвитку реалізуються в умовах єдиного часового потоку й відображаються в даному графічному зображенні опосередковано в масштабах суспільних перетворень.

Графічне зображення дає уявлення про можливості крайніх ситуацій у суспільному розвитку, коли $\alpha < 90^\circ$ нахилу вектора національного розвитку до осі абсцис $= 90^\circ$ і коли він дорівнює 0° . У першому випадку розвиток нації чи держави зосереджується виключно на власних інтересах, не потребує контактів і, відповідно, блокує будь-які загальноцивілізаційні впливи, корпускулюється в цих інтересах і не здійснює ніякого впливу на загальносуспільний розвиток. І хоча в нинішньому світі, в якому відбувається постійний розвиток взаємовпливів на основі щораз нових і нових здобутків науково-технічного прогресу, практична ймовірність такої самоізоляції наближається до нуля, схильність до неї продовжують демонструвати крайні політичні системи в доктринах опори виключно на власні сили, розвитку в умовах ворожого оточення, крайньо націоналістичної демонстративності.

За умови, коли держава чи нація відмовляється від затрат суспільної енергії на використання можливостей розвитку національних особливостей, орієнтуючись лише на загальноцивілізаційні, уніфікаторські за своїм змістом механізми розвитку, коли кут нахилу вектора l до осі абсцис наближається до 0° , національний розвиток, збігаючись за своїми потребами з загальноцивілізаційним, втрачає самобутність, національну своєрідність. Про загрозу розвитку такого сценарію сьогодні гучно попереджають антиглобалісти, члени глобального на сьогодні вже руху проти уніфікації, негативних впливів, об'єднувальних тенденцій сучасного розвитку, що використовуються ТНК і найпотужнішими державами світу в просуванні своїх економічних, політичних та інших інтересів в усіх регіонах світу.

Таким чином, в умовах глобалізації національний розвиток можливий і необхідний для прогресу цивілізації за умови гармонійного нарощення і національної, і загальноцивілізаційної складової. Загальні соціально-енергетичні устрої

кожної нації в цих умовах (що вимірюються протяжністю вектора l , мають бути більшими як від затрат на національний розвиток (y), так і від затрат, пов'язаних з участю в загальносуспільних процесах (x). У кількісному вимірі вони характеризуються відомою математичною формулою:

$$l^2 = x^2 + y^2$$

і визначаються як $l = \sqrt{x^2 + y^2}$.

В умовах збільшення взаємозалежності суб'єктів загальнонаціонального процесу питання про необхідність національного розвитку з огляду на перспективу вже сьогодні набуває зростаючого значення. Це пояснюється тим, що національні суспільні об'єднання в порівнянні із соціальними об'єднаннями, згуртованими за іншими характерними ознаками в сучасній соціальній структурі суспільства, мають важливу характерну рису: вони зберігають і відмінності від інших соціальних структур, і оригінальний досвід, і специфічну практику життєздатності, засновані на оригінальному світосприйманні. Тому зі зростаючою складністю проблем, що постають перед нашою цивілізацією, і оригінальний досвід, і специфічна практика життєздатності кожної нації набувають дедалі більшого значення в загальноцивілізаційному вимірі.

Повертаючись до графічного зображення, таким чином, слід зазначити, що для загальноцивілізаційного розвитку є важливим внесок кожної нації, що вимірюється не лише вектором по осі абсцис (x) і відображає рівень загального поступу, але й зростання в рівнодіючій l вектора (y) по осі ординат – вираження процесу зростання національного розвитку. Це зростання розширює можливості світосприймання земної цивілізації як єдиного цілого, посилює сукупну її життєздатність в умовах викликів сьогодення.

Зазначене вище стосується всіх сфер суспільної діяльності в умовах становлення інформаційного етапу людського розвитку – сфери виробництва науки, культури, використання інформаційних ресурсів, у тому числі й сфери сучасних міжнародних інформаційних обмінів.

При цьому слід мати на увазі той факт, що у сфері матеріального виробництва діяльність держави чи нації піддається конкретному кількісному та якісному виміру. Що ж стосується сфери інформаційного виробництва в широкому значенні цього поняття (включаючи науку, прикладне інформаційне виробництво, здобутки у сфері культури на різних видах носіїв та ін.), методики виміру засновуються на системах опосередкованих показників: вартості трудозатрат, цінкових орієнтирів на інформаційних ринках, показників суспільної ефективності від використання суспільної актуальності та ін. При цьому, однак, загальні співвідно-

шення, графічно відображені на рисунку (див. рис.), залишаються справедливими і для даної сфери суспільної діяльності.

Найбільш загальною і в той же час життєво важливою формою інформаційної діяльності є продуковані ідеали (франц. *ideal*) – вищі духовно-ціннісні орієнтири, прагнення, значення яких вимірюється життєздатністю, перспективами розвитку нації і держави. Вони є продуктом синтезу розроблених і сприйнятих громадською думкою ідей, як осмислених форм сприйняття явищ, пояснення їх сутності, відображення стійких зв'язків між фактами та складниками, як задум, який суб'єкт має намір реалізувати за допомогою практичних дій [32, с. 209].

Для ефективних міжнародних інформаційних обмінів є дуже важливим формування суспільно значущих ідей в єдиний, цілісний і збалансований комплекс – ідеологію, що має відображати уявлення про те, «як мають жити люди і як має бути організоване суспільство... Ідеологія нації зазвичай відображається у створюваній нею політичній системі» [33, с. 326]. Остання думка під час вироблення стратегії участі держави в міжнародній інформаційній діяльності має дуже суттєве значення в наш час, оскільки стосується засад формування інформаційної безпеки.

Слід зазначити, що ідеологічні основи сучасної інформаційної діяльності в нашій країні ще не набули належної чіткості і, отже, не стали основою загально-суспільного об'єднання. Значною мірою це пояснюється досить популярними, хоча й методологічно невірними закликами багатьох учасників політичного процесу «жити без ідеології».

Формування політичної ідеологічної «системи концептуально оформлених уявлень, ідей і поглядів на політичне життя, яке відбиває інтереси, світогляд, ідеали, умонастрої людей, класів, націй, суспільства, політичних партій, громадських рухів та інших суб'єктів політики» [34, с. 226.], як об'єктивний суспільний процес, відбувається, однак, поза бажаннями тих чи інших політиків, як намагання її відмінити певним вольовим рішенням. Хоча певний вплив на даний процес у сучасний період суттєвої персоніфікації політичного життя звичайно здійснюється. На жаль, сьогодні можна констатувати, що вплив цей протягом 20-річної історії нової української держави не був конструктивним.

Висловлюючи тривогу з приводу того, що протягом сучасної 20-річної своєї незалежної історії Україна не змогла сформувати власну загальнонаціональну ідеологію, перший Президент суверенної української держави Л. Кравчук справедливо зауважує, що й нині «в нашій державі є три держави. Одна держава – “більшовицько-радянська”. Друга – “щирі українці”, що хочуть тільки, щоб було все по-українському, і не думають про те, що ми – частина глобалізованого сві-

ту, частина величезної цивілізації. І є Україна, що живе сучасними стандартами, має уявлення про таке, що таке демократія, що таке верховенство права тощо. Територіально у нас відбувається так само: є Крим, а є Львів. Та найголовніше – не в цьому. На жаль, є люди, що зовсім випадково прийшли в політику. Вони не готові – ні теоретично, ні практично, ні духовно, ні ментально. Для них ця країна не являє собою чогось рідного, близького. Для них Україна і не мати, і не батько, не земля, без якої жити неможливо. Для них, на превеликий жаль, це місце, де можна заробити великі гроші. І звичайно ж, у таких умовах не можна говорити про створення єдиної нації, народу, що готовий страждати, якщо виникне необхідність, заради незалежності. Політики цих людей розділяють, а потім на цьому живуть, мають владу, багатіють» [35, с. 1].

Підкреслюючи необхідність формування національної ідеї, Л. Кравчук зазначає, що «вона має народитися на основі корінних, стратегічних інтересів народу – економічних, міжнародних, соціальних» [36, с. 2]. Очевидно, що до визначених першим Президентом України стратегічних інтересів в умовах активізованого глобалізацією процесу тотальної уніфікації варто додати також і соціально-культурний аспект розвитку.

Однак і цей аспект розвитку, як і наведені вище, в існуючих політичних реаліях, охарактеризованих Л. Кравчуком, слабо проявляється в процесі формування сучасної української, національної ідеології, що має стати основою усвідомлення й оцінки сучасних викликів дійсності, які постають перед Україною та її громадянами. Характерною особливістю наявної нині ситуації є та обставина, що в умовах розвитку сучасних глобальних процесів відповіді на ці виклики найчастіше знаходяться на шляхах універсалізації. Такий стан справ є дуже негативним фактором при відстоюванні національних інтересів у процесі розвитку сучасних інформаційних обмінів у міжнародних масштабах. Водночас зростання інтенсивності цих обмінів є характерною особливістю сучасності. Вихід з них є тупиковим шляхом існування сучасної держави, нації в умовах розвитку інформаційного суспільства. Для уникнення такого сценарію розвитку подій Україна змушена включатися в систему глобальних інформаційних обмінів, використовуючи нові інформаційні ресурси, продукуювані за кордоном, і пропонувати продукти власного інформаційного виробництва для користувачів за кордоном, не спираючись у цих процесах на сформовану вже сучасну національну ідеологію.

Треба зауважити, що з подібними проблемами Україна стикається вже не вперше і певною мірою набула досвіду розв'язання багатоаспектних проблем. Дуже різні за змістом проблеми і до того ж у стислі строки українському суспільству доводилося розв'язувати 20 років тому, коли на інфраструктурній базі

союзної соціалістичної республіки воно розпочало будівництво національної української держави, коли на зміну соціологічній економіці пройшов процес ринкових перетворень, розпочався дуже болісний процес демократизації суспільства. І в той же час Україна була змушена приймати виклики глобального характеру. Ці виклики припали на час, коли світова економіка перейшла до постіндустріального етапу розвитку з усією притаманною їй глобалізованою системою міжнародних відносин. Причому політично стабільні країни Заходу, вирішуючи проблеми свого розвитку в нових умовах, свого позиціонування у світовій ієрархії, мали відчутну фору в процесі вирішення актуальних завдань суспільного розвитку в порівнянні з країнами демонтованого соцтабору, що мали серйозні трансформаційні проблеми. Нині Україна також має вирішувати всі проблеми, пов'язані з позиціонуванням у глобальному інформаційному просторі, за відсутності внутрішньої єдності й загально визнаних ідейних основ свого розвитку. І суб'єкти глобальної інформаційної діяльності, внутрішньо організовані, такі, що покладають в основу своєї діяльності чітко виражені ідейно-концептуальні засади свого розвитку, знову мають відчутні переваги в організаційно-практичному плані. І об'єктивні умови розвитку вимагають, під загрозою втрати позицій у міжнародному інформаційному співробітництві, від України вже сьогодні конкретних дій у задоволенні попиту в процесі інформаційних обмінів на технологічному рівні, продиктованому цим попитом, і з забезпеченням необхідної якості відповідної продукції.

Завдання національного розвитку при цьому вимагають активізації даного виду діяльності при максимально можливому використанні вітчизняної інформаційної основи.

І хоча реалії сьогодення потребують конкретних дій для активізації діяльності України в міжнародних інформаційних обмінах, для нашої країни мобілізація відповідних зусиль ускладнюється через відсутність системоутворюючої, визначеної в основних своїх параметрах і головне – загально визнаної – сучасної національної ідеології. За її відсутності некоординована ні в який спосіб з точки зору ідеологічної зовнішньоінформаційна діяльність характеризується різновекторністю інтересів окремих соціальних структур суспільства, є певною мірою суперечливою і вразливою для зовнішніх впливів. Використання національного інформаційного ресурсу, і що найбільш важливо, його суверенної частини – основи національного інформаційного розвитку – стає малоефективним.

У зв'язку з існуючими обставинами (що вже виявляються в невиразній присутності України в глобальному інформаційному просторі) активізація вітчизняної інформаційної діяльності на міжнародній арені, очевидно, має базуватися на

основі відповідної концепції. Такий документ може відігравати подвійну роль. З одного боку, у ньому мають бути узагальнені напрацювання, позитивний досвід розвитку інформаційної діяльності в Українській державі та зарубіжних обмінах інформаційними ресурсами. Повною мірою відображаючи національний інтерес, документ має стати важливим орієнтиром у розвитку даного виду діяльності. З іншого – підготовка такого документа буде важливим кроком у сфері ідейного зближення в українському суспільстві.

Робота над цим документом за умови її належної організації може відкрити нові можливості для об'єднання творчого потенціалу різних політичних сил і здійснюватися на загальнонаціональній платформі. У зв'язку з цим логічним організаційним вирішенням даної проблеми могло б бути формування відповідного державного замовлення для Національної академії наук України, що спирається у своїй діяльності на фонди Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, фонди багатовікових напрацювань українського народу в інформаційній сфері. Вироблена й відповідним чином узгоджена концепція зовнішньоінформаційної діяльності як національної стратегії могла б стати орієнтиром для уточнення політики в цій сфері діяльності, дороговказом для управлінських структур, громадських організацій, сфер економічної, культурологічної, правової наукової діяльності на основі врахування інформаційних потреб національного розвитку.

У найбільш загальному обрисі такий документ має відображати заходи, спрямовані на забезпечення ефективної участі України у розв'язанні проблем глобального виміру і задоволенні при цьому інтересів власного національного розвитку, відповідно – ефективної діяльності на зовнішніх інформаційних ринках і забезпечення успішного функціонування національного ринку інформації.

Концепція має містити аналіз закономірностей розвитку інформаційних ринків, прогнозувати еволюцію відповідних запитів у їх діяльності, пов'язаних насамперед з необхідністю розв'язання проблем глобального значення, формувати відповідну стратегію інформаційного виробництва на експорт і для внутрішнього використання. Відповідно до даної стратегії має розвиватися вітчизняна правова база і процес імплементації (*impleo* – латин. наповнення, виконання) міжнародного законодавства в українській реальності.

Концепція, на базі наукового аналізу, має визначати найбільш перспективні сегменти міжнародного інформаційного виробництва, пов'язаного з розвитком міжнародного розподілу у сфері праці, для конкурентоспроможної, ефективної участі українських інформаційних виробників у продукуванні інформаційних продуктів, орієнтованих на міжнародні ринки. Концепцією мають бути створені сприятливі умови для використання національних традицій інформаційного виробництва (що

виявляються і в характерних організаційних рішеннях, і в розвитку національних наукових шкіл, і в базі характерній для нашої країни організації науково-інформаційної роботи, використання як сучасних інфоцентрів організаційної структури бібліотечних установ та ін.) для забезпечення оригінальних, високоефективних вирішень проблем інформаційного забезпечення на рівні світових зразків якості.

Даний документ має також орієнтувати вітчизняного інформаційного виробника на врахування тенденцій розвитку системи міжнародних інформаційних комунікацій, на особливості технічно-технологічного прогресу у сфері інформаційного виробництва. Він повинен також передбачити обов'язковий компонент функціонування ринкових відносин – розвиток рекламної діяльності, представлення на міжнародних інформаційних ринках наявного українського виробничого потенціалу, можливостей його розвитку узагальнення позитивного досвіду міжнародного співробітництва України в інформаційній сфері.

Важливою складовою даної концепції має бути розробка системи забезпечення національного інформаційного суверенітету, передбачення механізмів гарантування прав на інтелектуальну власність в інформаційній сфері та захисту національного інформаційного простору від шкідливих та ворожих впливів.

Треба також зазначити, що розробка даної концепції на сучасній ідейній основі сприятиме підвищенню ефективності присутності України на сучасних інформаційних ринках, розвитку інформаційного співробітництва – важливої складової прогресу в умовах становлення інформаційного суспільства. Разом з тим сучасні інформаційні процеси за сприятливих умов розвитку створюватимуть додаткові умови для включення широкої аудиторії активних учасників суспільно значущої інформаційної діяльності для загальносуспільної консолідації на базі формування єдиної сучасної національної ідеології.

1.4. Інформаційна основа вітчизняного розвитку в умовах прискорення глобальних перетворень

Стрімкий розвиток нових знань і бурхливий процес удосконалення інформаційно-комунікаційних технологій у своїй сукупності створюють умови для швидкого завоювання вигідного стратегічного положення у світі державами, націями, що ефективно впроваджують в основу своєї життєдіяльності сучасні знання. Сьогодні дедалі менш переконливими є твердження деяких дослідників про те, що інформаційний етап розвитку українського суспільства через суттєве відставання від провідних країн світу на шляху до суспільства знань ще далеко попереду. Глобальні процеси нашого часу виявляють свої впливи щораз інтенсивні-

ше, всеохоплююче в масштабах усього світу і примушують до інтеграції всіх суб'єктів міжнародної діяльності, формуючи відповідну актуальним завданням розвитку ієрархію. У зв'язку з цим М. Згуровський має всі підстави для твердження про те, що «в стратегічній перспективі певна група країн відчутно посилить свою роль у світових процесах за рахунок пріоритетного виробництва і використання найновіших знань... Інші країни, що не оволоділи цими знаннями та інструментами, стануть більш залежними від першої групи і будуть розраховуватись із нею за благо цивілізації дешевою робочою силою, природними ресурсами, екологічними квотами та іншими складовими своєї національної безпеки» [37, с.1].

З такою позицією дослідника, розглядаючи систему загальносуспільних впливів, можна погодитись. При цьому видається за доцільне чіткіше наголосити на важливості часового фактора: глобалізація, вирішуючи назрілі проблеми сучасності, водночас продукує дедалі нові небезпеки й виклики в прискореному темпі, залишаючи дедалі менше часу для їх нейтралізації. Певною мірою несподіваність таких подій знижується наявним, як правило, інформаційним супроводом. Яскравим прикладом цього може бути недавнє поширення вірусу атипової пневмонії. Подібним прикладом глобального впливу могла б стати екологічна катастрофа, у разі розвитку іншого сценарію війни в Іраку, якби було підпалено його нафтові родовища (що не виключалось аналітиками). Можна згадати недавню міжнародну фінансову кризу тощо. Усі вони супроводжувалися значними потоками інформації з різних джерел, що поширювалася в усьому світі. Слід урахувати також ту обставину, що небезпеки й ризики глобалізації виникають не обов'язково в певній послідовності, не виключена дія кількох негативних чинників у сукупності, що потребує додаткового суспільного ресурсу для їх нейтралізації.

Аналізуючи впливи глобалізації на конкретний об'єкт – сучасне українське суспільство, можна було б погодитися з думкою Ю. Пахомова стосовно глобалізації як «найбільш яскравого прояву прогресу, що несе невичерпні економічні і соціальні новації... підбадьорюючі, причому, не тільки за критерієм достатку невідомих раніше благ і послуг, і з огляду на дедалі видиміші риси нового образу людства» [38], якби не одна обставина. Вона полягає в технічній, технологічній і професійній неготовності українського суспільства негайно використати всі переваги глобальних взаємовідносин, з одного боку, і своєчасно реагувати на небезпеки глобалізації – з іншого. На наведених прикладах глобальних подій, супроводжуваних значними масивами інформації, ми можемо побачити недостатню інструментальну готовність українського суспільства швидко обробляти, аналі-

зувати важливу інформацію та відповідним чином реагувати на неї.

З урахуванням глобальних механізмів взаємовпливів переваги національних економік уже меншою мірою визначаються багатствами природних ресурсів чи дешевої робочої сили і дедалі більше – конкурентним застосуванням знань та інновацій.

Аналізуючи вплив процесів глобалізації на окремо взятую країну, націю, іншу велику людську спільність, видається за доцільне згадати ще один його наслідок. Ідеться про зменшення внутрішньої монолітності великих людських спільностей, точніше ослаблення внутрішніх міжбазових зв'язків за рахунок інформаційного обміну з глобальним інформаційним простором чи витіснення деяких з міжбазових зв'язків на горизонтальному рівні за рахунок глобальних. Глобалізація, таким чином, має ні з чим раніше не схожий за ефективністю спосіб проникнення зовнішнього впливу в будь-яку людську спільність, у будь-яку систему відносин з усім своїм позитивом і негативом.

Виходячи з проявленої вже системи глобальних впливів на кожну країну, націю, на існуючу в них структуру соціальних спільностей, уже сьогодні можна зробити висновки про ті умови, за яких існуючі людські спільності в перспективі перетворюються в одноманітність, без індивідуальних особливостей, без права й можливостей на вільний індивідуальний розвиток.

Отже, множина вже існуючих, таких, що проявляються і тих, що виникають і будуть виникати викликів глобалізму стає своєрідним тестом на життєздатність людству й соціальним спільностям у його структурі. У зв'язку з цим виникає питання про потенціал життєздатності сучасних інформаційних баз (а значить, і згуртованих навколо них людських спільностей, у найбільш загальному вимірі націй, держав) в умовах загальноцивілізаційного переходу до інформаційного суспільства, як важливий фактор життєздатності держави і нації в цілому.

Цей потенціал по суті своїй є дещо відмінним від традиційних уявлень про потенціал тієї чи іншої структури, «як сукупність наявних засобів і можливостей у якійсь галузі» [39, 404].

Донедавна цей потенціал визначався рівнем розвитку технічних засобів для роботи з інформацією. Певною мірою його характеризував і розвиток капіталовкладень, формування відповідного до поставлених завдань парку комп'ютерної техніки, ефективне програмне забезпечення, що дає можливість швидкого, точного, якісного керування наявними масивами інформації, переробки її в інформаційно-логічних системах для одержання нової інформації, оперативна доставка потрібної інформації адресатам. Його характеризував також рівень підготовки фахівців, насамперед операторів і програмувальників.

Тривалий час невід'ємною характерною особливістю потенціалу інформаційної бази були обсяги наявної в ній інформації, однак практика показала, що це не обов'язково свідчить про її життєздатність.

Серед прикладів цього – напрацювання значних обсягів знань, великих масивів інформації в різних галузях суспільної діяльності, на певному етапі загально-визнаних (як наприклад, українська освітня методика, АСУ і т. ін.), які все ж не забезпечили проривів на новий, сучасний етап розвитку.

Наведені вище й інші численні приклади накопичення в певних напрямках суспільної діяльності, у певних базах великих обсягів інформації самі по собі ще не можуть демонструвати той чи інший рівень інформаційного потенціалу.

Глобальні виклики сучасності потребують адекватних дій у відповідь, що базуються на використанні конкретної, потрібної саме в даному конкретному випадку інформації. При цьому загальні обсяги наповнення баз, з яких відбирається потрібна інформація, у цьому випадку мають не першорядне значення.

Подібна доля спіткала великі інформаційні бази Держплану України. Тоді як практично всі аспекти переходу на ринкові форми господарювання в нашій країні не були підтримані відповідними базами даних, науковими рекомендаціями з урахуванням специфіки саме даного перехідного періоду.

Глобальні виклики сучасності в усьому спектрі своєї зростаючої різноманітності ще раз підтверджують зроблений вище висновок про вразливу тенденцію сучасного розвитку інформаційних баз українського суспільства, що здійснюється лише в деяких, ситуативно обумовлених напрямках. Відсутність суспільної уваги до піднесення загального інформаційного рівня баз може обернутися непередбаченою в разі необхідності протистояння багатьом новим реальним проблемам сучасності.

При зростаючих темпах сучасного суспільного життя, темпах, з якими перед людством виникають прогнозовані й непередбачені проблеми, важливим показником оцінки потенціалу наявних інформаційних баз є швидкість відбору й аналізу інформації для прийняття необхідних рішень. Ефективність використання інформаційного потенціалу баз збільшується через встановлення кооперативних зв'язків між їх операторами. Сучасні мережі соціальних інформаційних комунікацій при цьому дають змогу підвищити ефективність роботи інформаційних операторів з допомогою найбільш зручної організації їхньої праці, реально підводять до можливості створення віртуальних творчих колективів з учасників, об'єднаних єдиною метою, що перебувають на значній відстані, можливо, навіть, у різних країнах.

Можна вважати вдалим приклад подібної скооперованої боротьби фахівців різних країн з такою глобальною проблемою, як епідемія атипової пневмонії, у

дуже стислі терміни рознесеної швидкісними транспортними комунікаціями практично в усі регіони світу. Наявний інформаційний потенціал баз медичних закладів багатьох країн у їх співпраці дав змогу досить швидко визначити збудника, зіставити його з відомими та прийняти правильне рішення про необхідність зосередження уваги саме на санітарних методах боротьби. У той час як відбувалося вивчення невідомого вірусу, вишукувалися методи впливу на нього в різних наукових центрах світу, скоординованих єдиною метою.

Досвід суспільних перетворень в Україні кінця ХХ – початку ХХІ ст., таким чином, показує, що багатьом її суспільним інститутам не вдалося вижити в нових умовах, плавно трансформуватися в атмосфері нових політичних і економічних реалій не тому, що в наявних інформаційних базах не вистачило необхідної інформації.

Обвальні процеси в різних сферах життя українського суспільства першої половини 1990-х років пов'язані не з браком інформації, а зі слабким рівнем керування наявними інформаційними ресурсами, недостатнім вивільненням із загальних обсягів потрібної інформації саме в даний час, для роз'язання даних проблем.

Це свідчить про те, що окреслення характерних особливостей інформаційного потенціалу бази пов'язане з визначенням наявності потрібної інформації. Враховуючи прискорення темпів сучасного життя, суспільна потреба в інформації, як правило, зумовлюється дедалі відчутнішими звуженнями часових меж, що відводяться для пошуку, обробки для зручного використання й передавання потрібної інформації замовнику. Тобто ці потреби визначаються необхідністю постійного вдосконалення інструментів керування інформацією (забезпечення швидкості пошуку, безпомилковості, відповідності допустимому рівню інфошумів і т. ін.) Рівень програмного забезпечення комп'ютерних інформаційних баз, ефективність засобів керування наявною інформацією на інших носіях, таким чином, є ще одним показником інформаційного потенціалу баз.

Поки що ми розглядали значення внутрішніх ресурсів інформаційних баз для збереження їх життєздатності перед викликами дійсності. Однак безкінечна багатогранність цих викликів у переважній більшості випадків зумовлює потребу в залученні додаткових інформаційних ресурсів для адекватної відповіді на проблему, яку необхідно розв'язати. Залучення додаткових ресурсів здійснюється двома способами: відбором необхідної інформації з наявних суспільних її запасів і виробництвом нової інформації у разі відсутності наявної або ж великих трудових затрат для її одержання.

Наведений приклад досить оперативної нейтралізації глобальної проблеми

атипової пневмонії якраз і є ілюстрацією ефективного використання потенціалу глобального інформаційного простору, можливостей численних спеціальних високопрофесійних інформаційних баз санітарно-медичної спеціалізації для ідентифікації збудника, вироблення рекомендацій з метою блокування джерел поширення хвороби, організації роботи для боротьби з нею. Постійний, оперативний обмін інформацією на базі використання сучасних технологій у даному випадку сприяв істотному посиленню науково-організаційного потенціалу, впливу кожної із задіяних інформаційних баз на нейтралізацію глобальної кризи в усіх місцях її прояву.

Даний досить успішний приклад може бути наочною ілюстрацією висновків О. В. Зернецької стосовно важливої особливості сучасності: створення майбутнього комплексу аудіовізуальних електронних комунікацій, який дедалі більше набуває глобального характеру... приводить до виникнення нових, досі невідомих ситуацій у різних сферах національних інтересів і можливостей у формуванні та втіленні внутрішньої й зовнішньої політики держав, Розширення спектрів культурного, політичного й ідеологічного впливів [6, 8]. Практика нинішнього періоду входження в інформаційний етап розвитку демонструє не лише зростаючі глобальні впливи на всю ієрархію інформаційних баз суспільства, не лише зростаюче значення для розвитку суспільства нових телекомунікаційних засобів, а й поступовий розвиток зворотного процесу. *Розширення зовнішніх інформаційних зв'язків кожної бази, їх активне використання в інтересах розвитку бази (що не розмиває особливостей її специфіки) демонструє зростаючу життєздатність бази, її позитивний інформаційний потенціал.*

Ще одна особливість для характеристики життєздатності інформаційної бази пов'язана з *рівнем організації її внутрішніх ресурсів*. Для людської спільності, інформаційною матрицею якої є дана база, – це відповідно вимірюється чіткістю у визначенні об'єднуючих засад, змісту існування, суспільної позиції. У радянські часи ідея розвитку рівнів інформації не зовсім умотивовано опредмечувалась. Приміром, зауважувалось, що в суспільстві також можна розрізнити рівні інформації, наприклад, на рівні виробничих одиниць (заводів, фабрик тощо)... і далі йдеться про об'єднання навколо машин, книг, фільмів та ін. Допускаючи певну натяжку в такому опредмечуванні, потрібно, однак, повністю погодитись із зробленими висновками про те, що «усвідомлення ідеї організації, наявності рівнів самої інформації, у тому числі й наукової інформації, є важливим для інформатики методологічним положенням» [7, 257].

Наш час став періодом масового підтвердження прояву цього методологічного положення в інформатиці, зокрема у внутрішній реорганізації інформаційних

баз. Формування масивів «інформації на базі інформації», узагальнень, виявлення закономірностей розвитку досліджуваних процесів, прогнози інформаційні набудови – аналітична інформація набуває дедалі більших обсягів і значущості в загальній структурі інформації. Вона становить основу того, на чому базується «ідея організації». Вона є вихідною та забезпечує необхідну точність під час формулювання завдань на вирішення актуальних проблем, що потребують пошуку й виробництва нової інформації.

Аналітична інформація є на сьогодні найціннішим продуктом на ринку інформації. Тому *наявні можливості для оперативного й точного генерування такої інформації – це одна характерна риса життєздатності інформаційної бази.*

Таким чином, можна стверджувати, що в умовах глобальних впливів життєздатність інформаційних баз, що відображають структуру людських спільностей до самої держави, нації включно, залежить:

– від якості керування наявною інформацією, забезпечення потрібної інформації в необхідних обсягах, з високою якістю;

– від рівня вмонтованості в систему сучасних інформаційних комунікацій, використання можливостей підключення до ресурсів глобального інформаційного простору;

– від рівня освоєння технологій переробки первинної інформації, якості підготовлених аналітичних продуктів, зростання питомої ваги аналітики, синтезу первинних інформаційних ресурсів у загальних обсягах базової інформації.

На життєздатність системи інформаційних баз зростаючий вплив справляє людський чинник. Підвищення його ефективності вже на інформаційному етапі розвитку в процесі переходу до суспільства знань пов'язане з вдосконаленням творчої складової праці.

Треба також зауважити, що з еволюцією світового співтовариства в напрямі до інформаційного суспільства, з розвитком інформатизації в нашій країні відбувається помітний розвиток ринку інформації і включення в цей процес вітчизняного продукту. Можна прогнозувати, що в недалекому майбутньому цей ринок поступово ставатиме основним визначальним механізмом життєздатності для всіх суб'єктів свого функціонування, формуючи основні критерії якості інформаційно-аналітичних продуктів: їх конкурентоспроможність, актуальність, інформативність (наукомісткість), соціальну затребуваність та ін.

Однак на сьогодні варто підкреслити слабкість основних суб'єктів українського інформаційного ринку в порівнянні з зарубіжними його учасниками з багато сильнішою матеріально-технічною базою і фінансовими можливостями. Така ситуація призводить до їх активного входження в інформаційний простір

України з відповідною ідеологією впливу на суспільні процеси в ній, що ґрунтується на власних інтересах. Значення ідеологічної складової зарубіжного впливу в нинішніх умовах зростає не лише на внутрішню структуру українського ринку, а й на механізми розвитку українського суспільства в цілому, створення в ньому комфортних умов для просування всіх видів імпортованих товарів і забезпечення вигідних умов придбання українських продуктів.

Розвиток інформатизації в усіх сферах суспільного життя не виключає також можливості того, що певні суб'єкти внутрішнього інформаційного ринку, маючи корисливу, чи будь-яку іншу мету, здійснюватимуть виробництво, обробку, зберігання й поширення інформації, яка завдаватиме шкоди особі, суспільству, державі.

У зв'язку з цим становлення українського ринку інформаційних послуг має розвиватися з урахуванням необхідних заходів, що забезпечують інформаційну безпеку українського суспільства. Вони мають нейтралізувати можливі загрози існуванню й розвитку України, забезпечувати захист економічного й політичного суверенітету, власної соціокультурної ідентичності. При цьому важливо, розвиваючи демократичні процеси, дотримуватися балансу між відкритістю інформації і суспільно необхідними обмеженнями на її поширення.

Забезпеченню загальнодержавної системи інформаційної безпеки має насамперед сприяти необхідна нормативно-правова база. Вона має визначити порядок поширення та використання інформаційної продукції іноземного виробництва на території України, регламентувати порядок закупівлі зарубіжних програмно-технічних та телекомунікаційних засобів. При цьому система нормативних актів має передбачити безпечне використання таких засобів у стратегічно важливих галузях, на об'єктах важливого державного та суспільного значення.

Розвиваючи українське суспільство як відкрите, прозоре, ми маємо сформулювати також систему нормативно-правових актів, що чітко б визначали доступ інших держав, їхніх громадян до національних інформаційних ресурсів України, порядок їх використання. Поряд із цим потребує законодавчого оформлення стрімко зростаюча практика впровадження інтернет-технологій у життя сотень тисяч українських громадян.

Розвиток проявів міжнародного тероризму, наркомафії, що також набула глобальних ознак, зумовлює необхідність налагодження двостороннього та багатостороннього співробітництва з міжнародними організаціями для формування міжнародної правової бази з метою боротьби з глобальним злом, спільного вирішення проблем інформаційної безпеки, пов'язаної з цією діяльністю, а також налагодження протидії можливим спробам інформаційно-психологічного впливу

на маси населення.

Для відстоювання національних інтересів України необхідне також налагодження постійного моніторингу, прогнозування зовнішніх та внутрішніх загроз інформаційної безпеки, вироблення наукової стратегії входження в глобальний простір, інтеграції України в міжнародні телекомунікаційні мережі, освоєння міжнародних стандартів інформаційного обміну та захисту інформації.

Входженню України в міжнародний інформаційний простір, підвищенню ефективності функціонування її інформаційного ринку мають сприяти заходи, спрямовані на недопущення завдання шкоди, зумисного спотворення, знищення національних інформаційних ресурсів у процесі їх використання, а також, у цілому, спроби створення негативного іміджу України, замовчування її потенціалу в міжнародному співробітництві, використання різноманітних форм протидії формуванню повноцінного інформаційно-аналітичного сегмента в глобальному інформаційному просторі.

Розглядаючи систему заходів, що мають на меті збереження й ефективного використання наявних інформаційних ресурсів, необхідно мати на увазі, що активізація на інформаційному ринку зумовлює необхідність поряд з використанням наявних у базах інформаційних масивів постійне, прискорене збагачення цих масивів новою інформацією. Цього вимагають ринкові умови функціонування інформації в суспільстві. При цьому закономірним, очевидно, буде зростання значення загальносуспільних інформаційних баз – системи бібліотечних закладів. Важливими орієнтирами в процесі їх сучасного розвитку мають бути зводи рукописної, друкованої, електронної україніки. Разом з подальшим розвитком науково-бібліографічних видань серії «Національна бібліографія України», покажчиків та каталогів широкого видового спектра вони дають змогу комплектувати соціальні інформаційні бази новою інформацією в напрямі розвитку національних традицій. На сучасній інформаційній основі бібліотечні заклади зможуть знову відновити свою популярність як джерела, важливого для всієї соціальної структури суспільства, інформування, своєрідних банківських установ нового типу, у яких будуть акумулюватись і використовуватись в обігу цінності, несумірно більші за номіналом, значніші від будь-яких відомих в історії грошових знаків та інших еквівалентів людської праці – інформація великої суспільної значущості.

На нинішньому етапі розвитку інформатизації в Україні бібліотечні установи слабо включені в систему циркуляції інформації внаслідок зберігання основної маси інформаційних ресурсів на складних у використанні доелектронних носіях. Тим самим вони обмежено доступні під час застосування комп'ютерних технологій. У зв'язку з цим одним з найактуальніших завдань сьогодення є формуван-

ня електронних ресурсів бібліотечних закладів двома шляхами: перетворенням наявної в бібліотечних базах (фондах) інформації на всіх носіях в електронну форму та систематичним наповненням цих баз новою електронною інформацією.

Стрімке зростання ефективності бібліотечних інформаційних баз може бути досягнуте через розвиток кооперативних зв'язків між бібліотеками з допомогою включення їх у систему сучасних інформаційних комунікацій. Цим самим досягається спеціалізація комплектування бібліотечних закладів, доступ до будь-яких масивів інформації, співзмірних із загальним обсягом всієї інформації в бібліотечних закладах України, забезпечення глибинного вузькотематичного інформаційного пошуку. Усе це дає змогу забезпечити не лише більш дієві, порівняно з нинішнім забезпечення інформаційних потреб усіх категорій користувачів, а й достойніше представлення України в глобальному інформаційному просторі.

Важливим фактором розвитку інформаційних баз в Україні є також удосконалення комунікаційного середовища інформаційної сфери держави та суспільства. Актуальними завданнями при цьому є збалансований розвиток телекомунікаційних систем, комп'ютерної телефонії, інформаційно-телекомунікаційних технологій для впровадження дистанційних форм співробітництва з користувачами.

Спеціальними інформаційними базами, у яких фіксується документальна основа життя суспільства, є також архівні заклади. Ці інформаційні бази сьогодні, у період розбудови української державності, демократичних перетворень насамперед є важливим інформаційним ресурсом, необхідним для аналізу закономірностей розвитку українського суспільства. Із входженням в інформаційну епоху, розвитком системи зв'язків, виробничих відносин глобального рівня значення таких баз даних зростатиме. Вони відіграватимуть дедалі важливішу роль у системі ідентифікації та самоідентифікації в процесі міжнародних інформаційних обмінів соціальних структур нового, постіндустріального суспільства. У зв'язку з цим зростає значення систематичного, цілеспрямованого формування Національного архівного фонду України, забезпечення належних умов зберігання документів у державних архівах, здійснення програм створення страхового фонду найважливіших архівних документів (особливо унікальних, не тиражованих і не відтворюваних). Необхідним є також розвиток співробітництва українських архівістів із зарубіжними українознавчими центрами, для організації передавання в Україну в оригіналах або копіях архівних документів, фондів, колекцій, усієї документальної бази, що фіксує життя української діаспори в різних країнах світу, та ведення роботи повернення в Україну незаконно переміщених архівів. У даному разі мова йде про необхідність наповнення найбільших, найважливіших

для українського народу, української держави спеціальних баз інформацією стратегічного значення. Інформацією, що з розвитком глобалізаційних процесів набуватиме особливої ваги в питаннях української самоідентифікації.

У контексті розвитку міжнародних зв'язків важливою є організація співпраці з міжнародними архівними організаціями у сфері стандартизації архівної діяльності і особливо – стандартів з електронного діловодства, документообігу, оцифрування наявних інформаційних ресурсів у цій системі баз. У цьому випадку ситуація аналогічна зі станом справ у сучасних бібліотечних фондах: чим скоріше інформаційні ресурси будуть переводитись у електронний вигляд, тим легшим стане доступ до них користувачів, тим швидше вони стануть елементом обігу інформації з використанням найпродуктивніших на сьогодні комп'ютерних технологій.

Упровадження нових технологій, розвиток міжнародних зв'язків, процесів трансформації українського суспільства зумовлює необхідність удосконалення нормативно-правової бази архівної сфери з дотриманням пріоритету національних інтересів у формуванні та використанні архівних інформаційних ресурсів.

До загальносуспільних інформаційних баз України належать також бази мережі музейних закладів. Предметно-документальна система носіїв інформації в цих закладах визначає певну відмінність технологій збагачення цих баз новою інформацією та введення музейної інформації в суспільний обіг. Як і архівні, музейні заклади сприяють упорядкуванню, систематизації знань про минуле як платформу дальшого суспільного розвитку. Збагачення інформаційних баз у музейній сфері з поліпшенням матеріально-технічного забезпечення, очевидно, буде здійснюватись у напрямі розвитку мережі музеїв та заповідників, удосконалення їх культурно-освітньої діяльності, розширення взаємодії з вітчизняною та зарубіжною туристичною індустрією, збагачення форм і методів популяризації музейних зібрань у засобах масової інформації, розвитку комп'ютеризації всіх видів музейної діяльності, створення системи музейних веб-серверів, міжмузейних комп'ютерних мереж, налагодження взаємодії цих мереж з усією системою загальносуспільних інформаційних баз і представлення їх в українському сегменті глобального інформаційного простору. Для введення в обіг інформаційних ресурсів музейних закладів сьогодні дедалі ефективнішими стають форми роботи, пов'язані з використанням електронної інформації (віртуальні музеї, експозиції, виставки, дистанційне експонування та науково-популярна робота).

Розвиток українського суспільства зумовлює поряд з функціонуванням системи традиційних інформаційних баз, бібліотечних, архівних та музейних зрос-

тання кількості нових інформаційних баз, що відображають ускладнення соціальної структури і є важливою ідентифікаційною характеристикою. Ця тенденція є красномовною ознакою процесу входження в інформаційне суспільство. Уся система інформаційних баз становить інформаційний потенціал українського суспільства. Один з важливих показників його ефективності – якість системи внутрішніх зв'язків. Вона, у свою чергу, зумовлена необхідністю збалансованого розвитку телекомунікаційних систем, комп'ютерної телефонії, упровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Ці технології сприяють підвищенню ефективності використання системи баз, удосконаленню можливостей доступу до них і інформаційних працівників, які працюють над наповненням баз новою інформацією, і різних категорій користувачів – представників усього розмаїття людських спільностей, що становлять наше суспільство. Для останніх дистанційні форми роботи надають нові можливості в навчанні, науковій діяльності, підвищенні кваліфікації працівників, реалізації планів самоосвіти, самовдосконалення тощо – нові можливості користування рознесеними соціальними інформаційними базами.

Процес розбудови української суверенної держави, національного утвердження обумовлює необхідність створення інтегрованого комунікаційного середовища інформаційної сфери держави, системи всіх інших суспільних інститутів, громадськості України, прискореного формування комп'ютерно-технологічної інфраструктури загальносуспільної української інформаційної бази. На думку дослідників, у нашій країні існують реальні перспективи запровадження електронного урядування, що за умови активного впровадження в життя суспільства, крім виконання свого основного завдання – демократизації, удосконалення дієвості управлінської діяльності, – сприятиме і наочній ілюстрації уявлень про владу і внутрінаціональної громадської думки, і зарубіжної, і певною мірою стимулюватиме об'єднання інформаційних ресурсів у загальнодержавному масштабі. Його наслідком буде «відкритість та прозорість діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування; економія часу та матеріальних ресурсів; підвищення якості надання адміністративних послуг» [40, с. 128].

У зв'язку з цим можна зауважити, що чітко виражена суспільна потреба в сучасному технічному оснащенні вітчизняних інформаційних баз могла б сприяти розширенню власного виробництва відповідних технічних засобів для зберігання й ефективного використання наявної інформації, розробки нових комп'ютерних систем, систем нетрадиційних архітектур, штучного інтелекту, що відкриває нові перспективи в галузі творення нової високоякісної інформації для підтримки та розвитку баз в інтересах загальносуспільного прогресу.

Ефективності циркуляції інформації в суспільстві сприятиме також розвиток засобів комп'ютерної лінгвістики, автоматизованого формування універсальних і проблемно-орієнтованих словників. У зв'язку з цим виникає проблема широкого утвердження в системі як внутрішнього, так і зовнішнього інформаційного обміну у сфері комп'ютерних ресурсів поряд з уже широко використовуваними мовами також і української. Розгляд даного питання в площині загальнокультурній, загальнопатріотичній, у контексті самоідентифікації українського суспільства хоча і є важливим, проте не охоплює всього комплексу питань збереження, розвитку й використання національних мов. Можна припустити, що важливий і до кінця не усвідомлений у наш час у загальноцивілізаційному вимірі інтерес до розвитку національних мов, крім культурологічних, загальнодемократичних, гуманістичних, політичних мотивів, набуде і певного прагматичного значення. Він буде пов'язаний із зростаючим значенням творчої праці, що, як показує суспільна практика, завжди буває найефективнішою в національному культурному середовищі з використанням виражальних засобів рідної мови. Розвиток сучасної української мови, її впровадження в усі сфери суспільного життя має обов'язково ув'язуватись із системою циркуляції електронної інформації, використанням її для наповнення українського сегмента глобального інформаційного простору.

Поряд із цим наповнення вітчизняних інформаційних баз новою інформацією пов'язане з розвитком комунікацій і технологій співробітництва в рамках міжнародних проектів, що охоплюють євразійські інформаційні структури і, у цілому, глобальний інформаційний простір. Дедалі більшої актуальності набуває необхідність інтелектуалізації українських пошукових систем і засобів навігації в Інтернеті, а також приведення діючих в Україні стандартів (термінологічних, форматних тощо) у відповідність до нормативних документів Міжнародної організації зі стандартизації та Міжнародної електротехнічної комісії.

Розвиток системи українських інформаційних баз, як і будь-яких систем інформаційних баз, прямо залежить також від розвитку основних потоків інформації на всіх існуючих носіях, якими користується суспільство.

Стосовно самих носіїв, то суспільна практика показує, що хоча технічний прогрес і забезпечує дедалі нові й нові можливості для фіксації, зберігання й поширення інформації, а це, у свою чергу, розширює арсенал можливостей для оперування нею, покращує відповідні якісні показники, однак повного витіснення новими носіями вже традиційних не відбувається.

У зв'язку з цим можна згадати дискусії, що відбувалися на пам'яті нинішніх поколінь, про можливість знищення театру з розвитком кіно, кіно – телебаченням. Те

ж саме можна сказати про інформацію на паперових носіях і електронну інформацію протягом останнього десятиліття. Практика показує, що багатогранне життя суспільства знаходить точне й потрібне місце будь-якій інформації і на будь-яких носіях.

Тому, коли йдеться про перспективи наповнення системи сучасних інформаційних баз, правомірним є розгляд усіх основних інформаційних потоків на всіх носіях, що перебувають у сучасному обігу.

Один з них, що все ще належить до серед найдоступніших для широких мас населення, – це книга. Донедавна наш народ загально визнано вважався одним з найбільш читаючих у світі. Діюча система бібліотечних закладів в Україні, сучасне книговидання та книгорозповсюдження роблять і сьогодні книгу важливим джерелом інформації в Україні. Зважаючи на серйозні економічні проблеми минулого десятиріччя, що серйозно відбилися на книговиданні та книгорозповсюдженні, в Україні набула гостроти проблема збільшення загальної кількості тиражів та розширення тематичного репертуару українського книговидання. При цьому не може не викликати стурбованості демагогічна риторика про значення й напрями розвитку української мови на фоні дедалі відчутнішого зменшення української книги в суспільному обігу. В умовах відкритого суспільства донині дуже слабо використовуються можливості забезпечення доступу українських громадян до надбань світової культури з допомогою перекладу та видання насамперед державною мовою кращих творів світової літератури, важливих наукових праць та ін. Гармонізації процесу розвитку систем українських інформаційних баз має сприяти вдосконалення процесу виготовлення й розповсюдження книжкової продукції як українською, так і мовами національних меншин у нашому суспільстві.

Дослідницька робота у сфері розвитку книговидання й поширення інформації з допомогою книжкових потоків насамперед є актуальною в умовах розвитку інформаційного ринку, у напрямі визначення реального й затребуваного в суспільній практиці місця книжкової інформації в загальному процесі інформування суспільства саме в нинішніх умовах, урахування фактора розповсюдження електронних відповідників книжкової продукції, взаємовпливу та взаємодії книги та інших ЗМІ. Особливо важливим це є в освітній сфері, науковій та культурологічній, в утвердженні й розвитку духовних цінностей суспільства. В умовах ринкових перетворень набувають актуальності дослідження, пов'язані з визначенням сучасного адресата для книги як повноправного продукту інформаційного ринку, відповідної організації законотворчої роботи, захисту інтересів національного виробника книжкової продукції.

Збагачення наявної системи баз оперативною інформацією, що торкається різних аспектів суспільного життя, відбувається також через засоби масової інформації на всіх носіях. Зокрема, ЗМІ на паперових носіях, газети і журнали, за технологією наповнення баз є близькими до книжкової продукції і відрізняються лише певною специфікою організації та подачі матеріалу. Декларована відкритість сучасного українського суспільства, технічний прогрес, зростаючі в суспільстві фінансові можливості сприяють, по-перше, розвитку цього джерела наповнення баз і, по-друге, регуляції, саморегуляції інформаційних процесів у суспільстві, по-третє, активізації кваліфікованих, економічно сильних зарубіжних суб'єктів на українському інформаційному ринку.

У зв'язку з цим вітчизняний виробник книжкової та газетно-журнальної продукції змушений вирішувати проблеми науково-технічного прогресу в поліграфічному виробництві, розроблення та впровадження цифрових технологій у друкарські, друкарські і післядрукарські процеси, вітчизняного комп'ютерно-технологічного забезпечення видавничих процесів, опрацювання текстової та ілюстративної інформації із застосуванням комп'ютерних програм, створених власними силами, налагодження випуску конкурентоспроможного українського поліграфічного устаткування.

На нинішньому етапі функціонування українських ЗМІ важливою є організація ефективної державної підтримки вітчизняного виробника інформаційного продукту, україномовних засобів масової інформації, створення сприятливих умов для залучення інвестицій в інформаційну сферу, сприяння процесу впровадження в неї сучасних маркетингових технологій для впевненого утвердження як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Процес удосконалення інформаційного забезпечення суспільства, наповнення всієї системи інформаційних баз не може обійтися без сприяння держави у сфері матеріально-технічного, технологічного та кадрового забезпечення розвитку місцевих засобів масової інформації, створення єдиної комп'ютерної мережі для розповсюдження матеріалів вітчизняних інформаційних агентств, створення розгалуженої мережі кореспондентських пунктів державних ЗМІ в країні і за кордоном, правового захисту інтелектуальної власності, що публікується в ЗМІ.

Особливо актуальним є вирішення деяких специфічних проблем найбільш впливової частини ЗМІ – телебачення і радіо. Щодалі відчутніші процеси глобалізації ставлять серед першорядних проблем впровадження дієвих заходів, спрямованих на захист національних інтересів у діяльності цих ЗМІ і водночас забезпечення інтеграції телеінформаційної інфраструктури нашої країни в глобальний інформаційний простір, повноцінне наповнення й розвиток українського інфор-

маційного сегмента в цьому просторі.

Цьому має сприяти реалізація планів створення й розвитку громадського телебачення і радіомовлення, удосконалення системи іномовлення, створення супутникового каналу Всесвітньої служби іномовлення України, спеціалізованих освітніх, культурологічних, теле- і радіоканалів, упровадження практики держзамовлення на телерадіопродукцію для задоволення потреб усіх категорій населення, забезпечення повного охоплення території України загальнонаціональними програмами та регіональними програмами на місцях.

Співпраця на міжнародному рівні потребує забезпечення відповідності національної інформаційної інфраструктури міжнародним стандартам і рекомендаціям Міжнародної спілки електрозв'язку та інших споріднених міжнародних організацій, що сприятиме входженню українських телерадіопродуктів у глобальну інформаційну систему.

Джерелом наповнення інформаційних баз суспільства лишається також кіно. Поряд з телебаченням, театром, іншими видами мистецтва важливим є розвиток кіновиробництва на базі новітніх цифрових технологій, виробництва й вдосконалення кінопоказу, відновлення ролі кіно в духовній сфері суспільства, забезпечення достатньої присутності національної кінопродукції у внутрішньому й зовнішньому інформаційно-культурному просторі.

Збагаченню інформаційних баз українського суспільства сприяє розвиток усіх видів мистецтв, а також традиційно поширена в Україні народна творчість у всій її різноманітності, а також святково-обрядові урочистості.

Входження українського суспільства в ринкові форми господарювання стимулювало розвиток рекламної діяльності. В Україні швидкими темпами здійснюються кадровий, правовий та освітній процес її забезпечення. Ця діяльність сприяє просуванню товарів і послуг вітчизняного виробника на внутрішній і зовнішній ринки, відстоювання його інтересів з допомогою рекламних заходів. Цій же меті, а також залученню нових інвестицій та технологій в українське виробництво сприяють і виставково-ярмаркова діяльність, і перші кроки у сфері ділового туризму.

Наявний потенціал розвитку системи механізмів постійного поповнення інформаційних баз українського суспільства демонструє, по-перше, життєздатність цих баз в умовах входження в глобальний інформаційний простір, по-друге, наявність серйозного потенціалу вдосконалення внутрісупільних інформаційних процесів і, по-третє, реальні можливості включення в процес оновлення інформаційного потенціалу суспільства дедалі ширшого кола його громадян, що є важливим фактором підвищення ефективності інфотворчої діяльності.

Список використаних джерел

1. *Кремень В. Г.* Політична безпека України: концептуальні засоби та система забезпечення / В. Г. Кремень, І. Ф. Бінько, С. І. Головащенко. – К. : МАУП, 1998. – 92 с.
2. *Абдеев Р. Ф.* Философия информационной цивилизации / Р. Ф. Абдеев. – М.: ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
3. *Сорос Дж.* Джордж Сорос про глобалізацію / Дж. Сорос. – К. : Основи, 2002. – 173 с.
4. *Кремень В. Г.* Політична безпека України: концептуальні засоби та система забезпечення / В. Г. Кремень, І. Ф. Бінько, С. І. Головащенко. – К. : МАУП, 1998. – 92 с.
5. *Білорус О. Г.* Глобалізація і національна стратегія України / О. Г. Білорус. – К. : ВО «Батьківщина», 2001. – 301 с.
6. *Зернецька О. В.* Глобальний розвиток систем масової комунікації і міжнародні відносини / О. В. Зернецька. – К. : Освіта, 1999. – 351 с.
7. *Неклесса О.* I ordo quardo – четвертий порядок: пришестя постсучасного світу / О. Неклесса // Глобалізація. Регіоналізація. Регіональна політика; уклад. І. Ф. Кононов (наук. ред.), В. П. Бородачов, Д. М. Топольський. – Луганськ : Альма-матер – Знання, 2002. – С. 26–48.
8. *Сорос Дж.* Джордж Сорос про глобалізацію / Дж. Сорос. – К. : Основи, 2002. – 173 с.
9. *Гиляревский Р. С.* Основы информатики: курс лекций / Р. С. Гиляревский. – М. : Экзамен, 2004. – 320 с.
10. *Зернецька О. В.* Глобальний розвиток систем масової комунікації і міжнародні відносини / О. В. Зернецька. – К. : Освіта, 1999. – 351 с.
11. *Україна: інтелект нації на межі століть : кол. монографія / кер. авт. кол. В. К. Врублевський.* – К. : Інформаційно-видавничий центр «Інтелект», 2000. – 516 с.
12. *Сергієнко І. В.* Інформатика в Україні: становлення, розвиток, проблеми / І. В. Сергієнко. – К. : Наук. думка, 1999. – 354 с.
13. *Андрущенко В. П.* Організоване суспільство. Досвід соціально-філософського аналізу / В. П. Андрущенко. – К. : Тов. Атлант ЮЕмСі, 2006. – 498 с.
14. *Починок Б. В.* Про феноменологію ментальності у підприємстві /

Б. В. Починок, І. П. Чорний // Ментальність. Духовність. Саморозвиток особистості: тези доповідей та матеріали міжнар. наук-практ. конф., Луцьк 18–23 черв. 1994 р. – Луцьк, 1994. – С. 141–142.

15. Україна: інтелект нації на межі століть : кол. монографія / кер. авт. кол. В. К. Врублевський. – К. : Інформаційно-видавничий центр «Інтелект», 2000. – 516 с.

16. *Абдеев Р. Ф.* Философия информационной цивилизации / Р. Ф. Абдеев. – М. : ВЛАДОС, 1994. – 336 с.

17. *Wallerstein I.* Globalization or The Age of Transition ? / I. Wallerstein // *International Sociology*. – 2000. – Vol.15, N 2. – P. 249–265.

18. Там само.

19. *Давидова І. О.* Інформаційний ринок: організація, маркетинг, управління: навч. посіб. / І. О. Давидова – Х. : ХДАК. – 2001. – 136 с.

20. *Білорус О. Г.* Економічна система глобалізму / О. Г. Білорус. – К. : КНЕУ, 2003. – 360 с.

21. *Кастельс М.* Информационная эпоха. Экономика, общество и культура / М. Кастельс. – М. : ГУ Высшая школа экономики, 2000. – 607 с.

22. *Виарто М.* Международные информационные агентства: впереди новые горизонты / М. Виарто // *Укр. медіа-бюл.* – 1999. – № 3–4. – С. 3–4.

23. *Чернецька О. В.* Глобальний розвиток систем масової комунікації і міжнародні відносини / О. В. Чернецька. – К. : Освіта, 1999. – 351 с.

24. *Литвиненко О. В.* Інформаційний простір як чинник забезпечення національних інтересів України : монографія / О. В. Литвиненко, І. Ф. Бінько, В. М. Потіха. – К. : Чорнобильінтерінформ. – 47 с.

25. *Литвин В. М.* Україна: досвід та проблеми державотворення (90-ті роки ХХ ст.) / В. М. Литвин. – К. : Наук. думка, 2001. – 560 с.

26. Там само.

27. Стратегії розвитку України: теорія і практика / О. С. Власюк (ред.). – К. : НІСД, 2002. – 864 с.

28. *Медвідь Р.* Українська національна ідея як духовна детермінанта державотворчих процесів в Україні / Р. Медвідь // *Актуальні проблеми міжнародної безпеки: український вимір.* – К. : Стилос, 2010. – С. 236–247.

29. *Гетьманчук М.* Теоретично-методологічні аспекти вивчення особливостей формування національної ідентичності / М. Гетьманчук, Я. Гурчин ; Там само. – С. 209–215.

30. Там само.

31. Там само.

32. Гетьманчук М. Теоретично-методологічні аспекти вивчення особливостей формування національної ідентичності / М. Гетьманчук, Я. Гурчин // Актуальні проблеми міжнародної безпеки: український вимір. – К. : Стилос, 2010. – С. 209.
33. Краткий энциклопедический словарь. – М. : Внешсигма, 2001. – С. 326.
34. Політичний енциклопедичний словник / упоряд. В. П. Горбатенко ; за ред. Ю. С. Шемшученка, В. Д. Бабкіна, В. П. Горбатенка ; переробл. – 2004. – С. 226.
35. Новости политики и экономики [Электронный ресурс] // Главком. – Режим доступа: <http://glavcom.ua/articles/4527.html>. – С. 1. – Загл. с экрана.
36. Там само. – С. 2.
37. Згуровський М. Шлях до суспільства, заснованого на знаннях / М. Згуровський // Дзеркало тижня. – 2006. – 21 січ. – С. 1.
38. Пахомов Ю. Украина и вызовы глобализации / Ю. Пахомов // День. – 2001. – 7 авг.
39. Словарь иностранных слов. – 18-е изд., стер. – М., 1989.
40. Доступ до інформації та електронне урядування / авт.-упоряд. М. С. Демкова, М. В. Фігель. – К. : Факт, 2004. – 336 с.

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБМІНІВ БІБЛІОТЕК У ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

2.1. Структуризація глобального інформаційного простору і розвиток системи інформаційних комунікацій

Важливими напрямками сучасної міжнародної інформаційної політики є розвиток співробітництва в комунікаційній сфері, міжнародного обміну інформацією, що сприяє використанню інтелектуальних ресурсів різних країн для розвитку цивілізації. З огляду на це, важливим аспектом зміцнення інформаційного суверенітету сучасної держави є забезпечення її рівноправної участі в міжнародних інформаційних обмінах, використання глобальної інтеграції на основі міжнародної інфоінфраструктури в національних інтересах. У системі цих обмінів набуває зростаючого значення розкриття можливостей для науковців, управлінців, усіх користувачів – громадян України швидкого, зручного, багатоаспектного доступу до світової наукової інформації через зарубіжні бази даних, наукову періодику, наукову літературу й структуровані інформаційні ресурси українських бібліотечних установ та інших інформаційних центрів, вже відібрані з глобального інформаційного простору в інтересах реалізації національних програм розвитку, проектів міжнародного співробітництва.

Водночас на сьогодні стан інформаційного забезпечення вітчизняної науки та освіти далекий від ідеального: українські науковці, з одного боку, недостатньо забезпечені доступом до світової та вітчизняної інформації. Особливо це стосується найціннішої, актуальної частини ресурсів, що у зв'язку з ринковими умовами використання дедалі менше потрапляє у відкритий доступ, у той час як методики платного доступу в Україні відпрацьовані ще недостатньо, і власні матеріальні можливості вітчизняних учених абсолютно не співзмірні з можливостями працівників наукової сфери Заходу.

Незважаючи на зусилля провідних українських інформаційних центрів, зокрема НБУВ, у створенні загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова», на сьогодні навіть реферативну обробку проходить лише частина періодичних та продовжуваних видань України. При цьому не відпрацьовані методики просування наукової інформації на зарубіжні інформаційні ринки, існують ускладнення (фінансові, мовні, організаційні) із публікаціями в закордонній науковій періодиці.

Можна константувати також недостатнє насичення вітчизняних інформацій-

них комунікацій актуальною інформацією, що призводить у кінцевому підсумку до небажаних для України економічних, політичних і соціальних наслідків, а саме:

- до значного звуження наукового співробітництва з країнами світу; витіснення вітчизняних наукових установ із пріоритетних галузей у дослідження другорядної тематики і, як наслідок, поступової втрати науково-технічного потенціалу країни, що є прямою загрозою для національної безпеки;

- до відсутності рівних можливостей для реалізації наукового потенціалу вчених нашої країни в порівнянні з зарубіжними колегами, що ставить під сумнів участь України в розбудові спільного європейського науково-дослідного простору;

- до вимушеного від'їзду українських учених і фахівців на роботу за кордон, щоб отримати доступ до сучасних дослідницьких проектів та світових інформаційних ресурсів.

Водночас на сьогодні широке використання нових інформаційних технологій у галузі наукової комунікації дає змогу використовувати можливості альтернативних моделей світових тенденцій представлення наукової інформації [1, с. 14–21]. З огляду на це, нагальним завданням бібліотек сьогодні, у першу чергу наукових та великих галузевих, обласних, є забезпечення наукової комунікації – організація доступу користувачів до наукової інформації через акумуляцію, збереження, систематизацію та надання в користування друкованих видань власного фонду та цифрового контенту з власної електронної мережі, а також з доступних баз даних електронних документів інших академічних установ чи колекцій видань через мережу Інтернет.

Широкі перспективи в цьому контексті відкриває залучення вітчизняної науки, зокрема і через посередництво бібліотек до використання **відкритого доступу** (Open Access) – ефективної моделі наукової комунікації, що забезпечує безкоштовний доступ читачів до якісної (рецензованої) наукової літератури в Інтернеті з правом читати, завантажувати, копіювати, поширювати, роздруковувати, посилатися на повнотекстові статті.

Ініціатива відкритого доступу до наукової інформації на електронних носіях виникла ще на початку 90-х років та активно розвивається, здобуваючи дедалі більше прихильників у світі. Її виникнення було пов'язане з проблемами повноцінного наповнення бібліотечних фондів – з одного боку. При цьому фінансування бібліотечних установ «не встигало» за «інформаційним бумом» – закономірними процесами зростання інформаційних потоків, збільшення кількості наукових публікацій і друкованих журналів. Ці процеси породжували супутню про-

блему зберігання літератури в бібліотечних книгосховищах – з'явилася потреба в розширенні площ, особливо для універсальних наукових бібліотек. З іншого – наукову спільноту поступово переставала задовольняти традиційна форма оприлюднення наукових результатів – публікація в паперових журналах – через її недостатню оперативність та доступність широкому колу читачів. З кінця минулого століття зростаючі темпи отримання важливих наукових результатів у різних науках (передусім, у фізиці, біології, інформатиці) актуалізували проблему більш оперативного їх розповсюдження для наукової спільноти, ніж це було можливим через традиційні журнальні публікації.

Серед перших проектів вільного поширення наукової інформації – ініціатива 1991 р. американського фізика П. Гінспарга (P. Ginsparg), який виступив з ідеєю створення безкоштовного електронного архіву препринтів для фізиків-ядерників. У результаті сервер електронних публікацій з фізичних дисциплін – електронний архів arXiv e-prints [2], створений у Національній лабораторії Лос Аламос, США, нині найбільший безкоштовний архів електронних публікацій наукових статей та їх препринтів з фізики, математики, астрономії, інформатики та біології.

У 1994 р. С. Харнад (S. Harnad) запропонував науковцям власноруч архівувати свої матеріали. Звертаючись до громадськості, С. Харнад підкреслював, що відкритість результатів досліджень «принесе максимальну користь новим ідеям і більш ефективно досягне очей і умів учасників мережі – учених усього світу, які займаються даною науковою проблемою» [3].

Процеси глобалізації ринку науково-інформаційних ресурсів та формування світових видавничих монополій, які беруть свій початок з останньої чверті ХХ ст., призвели до появи кризових ознак у академічній галузі. За таких умов учені провідних країн світу в альянсі з академічними бібліотеками єдиним фронтом почали вдаватися до масових антимонопольних дій, головною серед яких став рух за відкритий доступ до результатів наукових досліджень.

Поштовхом до поширення ініціативи та перетворення її на масову став так званий «бунт учених» проти зростання цін на наукові журнали, у результаті якого бібліотеки змушені були скорочувати передплату, оскільки їх бюджет не встигав за здорожчанням видань. В основі «бунту» лежало усвідомлення вченими того факту, що вони пишуть статті, редагують і реферують їх, потім заради наукового спілкування передають їх видавництвам для опублікування. Останні ж своєю ціновою та ліцензійною політикою створюють перешкоди для обміну знаннями, порушуючи цим самим «неписаний договір з науковим співтовариством» – видавці несуть відповідальність за доступність наукових доробків для всієї наукової спільноти – чим сповільнюють прогрес науки і врешті-решт за-

вдають шкоди всьому суспільству [4].

У результаті було висунуто ідею, що Інтернет дає вченим можливість обійтися без комерційних видавництв, завдяки розміщенню повідомлення про результати своїх досліджень на сайтах організацій, наукових об'єднань чи навіть особистих сайтах. Висловлювався також аргумент, що більшість досліджень фінансується державним коштом, переважна частина передплати на періодичні видання для установ (через бібліотеки) теж сплачується державою. Відповідно, урядові органи кожної держави не лише мають право, але й зобов'язані втрутитися й вимагати від авторів зробити доступними у відкритому доступі свої статті, якщо вони виконані як дослідження, що фінансуються державним коштом. Це ж стосується й університетів, які можуть висувати відповідну вимогу до своїх штатних співробітників, якщо дослідження виконане в межах планів закладу, у лабораторіях закладу (навіть у межах гранту чи проекту, що не фінансується державою).

Одними з найбільш палких прихильників відкритого доступу стали бібліотеки.

Відкритий доступ дає змогу прибрати як цінові, так і правові бар'єри, що заважають академічним бібліотекам надавати доступ до наукової інформації. Тому концепція відкритого доступу дуже швидко стала популярною серед бібліотекарів, а з часом перетворилася на один з фундаментальних методологічних принципів сучасного бібліотекознавства.

У розвиток ідеї Open Access та як її практичну реалізацію в 1999 р. було створено систему розповсюдження публікацій у галузі біомедицини E-biomed, яка у 2000 р. перетворилася на PubMed Central – систему, що дає посилання на вже існуючі публікації і наразі підтримується Національною медичною бібліотекою США [5]. Крім того, у 1999 р. Асоціація наукових бібліотек США заснувала SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) – Коаліцію дослідницьких публікацій і академічних ресурсів – з метою залучення вчених до процесу самоархівування й самопублікації. У доповідях коаліції повідомляється про нові ініціативи в цьому напрямі, поширюється передовий досвід, даються практичні поради бібліотекарям, як вести агітаційну роботу серед учених і адміністрації щодо створення власних архівів відкритого доступу.

Одночасно Національний науковий фонд США разом з Фондом Федерації цифрових бібліотек та Коаліцією мережевої інформації з метою розширення доступу до електронних публікацій як засобу підвищення доступності наукових комунікацій започатковує фінансування проекту «Ініціатива відкритих архівів» (Open Archives Initiative), мета якого – розроблення і просування стандартів фун-

кціональної сумісності, спрямованих на сприяння ефективному розповсюдженню контенту [6]. Для цього у 2002 р. було розроблено Протокол збору метаданих (The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting – OAIPMH) – правила, згідно з якими повинні створюватися архіви, організовані за принципами ОА. Протокол рекомендує провайдером інформації супроводжувати публікації набором метаданих, які потім збираються і оброблюються сервісним провайдером, що створює фактично новий інформаційний ресурс. Завдяки цьому читач отримує можливість працювати з безліччю сховищ через один пошуковий інтерфейс. У більшості випадків метадані забезпечені посиланнями на повнотекстові документи у відповідному архіві.

Могутній поштовх розвитку ОА дала Будапештська ініціатива – [Budapest Open Access Initiative (BOAI)], проголошена під час конференції в Інституті відкритого суспільства в Будапешті 1–2 грудня 2001 р. Конференція розглядала різні шляхи наукової комунікації в епоху Інтернету, зокрема пошуки моделей оперативного та дешевого (безкоштовного для користувачів) поширення наукових знань (через препринти та постпринти наукових рецензованих статей, а також інших наукових публікацій – тез дисертацій, матеріалів конференцій тощо). Відкритий доступ BOAI розглядається як доступність літератури через публічний Інтернет, що дає змогу «будь-якому користувачеві читати, завантажувати, копіювати, розповсюджувати, друкувати, шукати чи через посилання зв'язуватися з повними текстами статей, використовувати їх для індексування, при створенні програмного забезпечення чи будь-яких інших законних цілей без фінансових, юридичних чи технічних бар'єрів, крім тих, що пов'язані з доступом до Інтернету. Єдине обмеження на відтворення й розповсюдження стосується копірайту – надання авторам права контролювати цілісність своєї роботи та права на посилання та цитування» [7].

Ініціатива містить заклик до урядів, університетів, бібліотек, редакторів, видавців, фондів, наукових товариств і вчених приєднуватися до руху з усунення бар'єрів до відкритого доступу для розбудови майбутнього, в якому освіта і наука будуть процвітати в будь-якій частині світу. До жовтня 2011 р. Будапештську ініціативу підписали 5514 вчених та 590 організацій [8].

Подальший розвиток відкритого доступу було закладено в низці документів, зокрема, у заяві про видавництво в режимі відкритого доступу (Bethesda, США 2003 р.). У Бетезді, серед інших робочих груп, група бібліотек виступила з пропозицією розробити та підтримувати механізми, необхідні для здійснення відкритого доступу до публікацій; в інформаційно-пропагандистських заходах приділяти пріоритетну увагу навчанню користувачів перевагам відкритого доступу; вносити

журнали відкритого доступу в каталоги та інші значущі бази даних та виділяти їх [9].

Заява в Бетезді дає робоче визначення публікації відкритого доступу. Такою вважається публікація, що відповідає двом умовам: по-перше, автори та власники авторських прав надають всім користувачам вільне, безповоротне, всеохопне і безстрокове право доступу, дозвіл копіювати, використовувати, розповсюджувати, передавати та демонструвати роботу публічно, виконувати й розповсюджувати вторинні роботи в цифровому середовищі для будь-якої мети, за умови вказування авторства, а також право робити друківані копії малим накладом для особистого користування; по-друге, повна версія роботи й всі додаткові матеріали мають бути розміщені відразу ж після першої публікації у відповідному стандартному електронному форматі принаймні в одному онлайн репозиторії, який підтримується академічною організацією, науковим співтовариством, урядовою організацією або іншою авторитетною організацією, яка прагне до забезпечення відкритого доступу, необмеженого поширення, можливості взаємодії та довгострокового архівування [10].

Це визначення публікації ОА було підтвержене Берлінською декларацією про відкритий доступ до знань у галузі природничих та гуманітарних наук (20–22 жовтня 2003 р., Берлін, Німеччина) [11, с. 82–83]. У центрі уваги Берлінської декларації, яку підписали близько 300 наукових організацій, перебуває самозобов'язання науки діяти на благо суспільства. Науковці наголошують на готовності до подальшого просування нової парадигми відкритого доступу шляхом заохочення дослідників/грантоотримувачів до публікації робіт відповідно до принципів відкритого доступу; заохочення власників культурної спадщини до підтримки ОА шляхом представлення їх ресурсів у Інтернеті; розвитку засобів і способів оцінки онлайн-матеріалів для підтримання стандартів якості; захисту визнання публікацій у ОА для сприяння кар'єрному зростанню вчених; створення інфраструктури ОА шляхом наповнення його змістом, розвитку програмного забезпечення, створення метаданих.

Підтримка ініціативи та важливість розвитку відкритого доступу підкреслювалися і в заключному комюніке «Наука, технології та інновації у XXI ст.» зустрічі Комітету ОЕСД (Організації економічного співробітництва та розвитку) з наукової та технічної політики на рівні кабінетів міністрів, 29–30 січня 2004 р. [12]; Декларації IFLA (Міжнародної бібліотечної асоціації) – «Відкритий доступ до наукової літератури та дослідницької документації»; Декларації принципів побудови інформаційного суспільства: «Глобальний виклик у новому тисячолітті», Світового саміту з інформаційного суспільства (Женева 2003 р. – Туніс 2005)

[13]. Ідею відкритого доступу підтримали провідні міжнародні асоціації науковців, видавців, бібліотекарів: SLA, IFLA, CILIP, SPARC, LIBER, eIFL та ін.

Українська науково-освітня спільнота виступила на підтримку Ініціативи відкритого доступу в заяві Міжнародної науково-практичної конференції «Діяльність бібліотек вищих навчальних закладів у світлі модернізації вищої освіти» (м. Севастополь, Україна, 21 травня 2009 р.), підписаній представниками 150 університетських бібліотек України. Конференція університетських бібліотек України для підтримки нової академічної комунікації звернулася до зацікавлених осіб в усіх галузях: до уряду, дослідників, університетів і дослідницьких установ, видавництв академічних журналів, бібліотек із закликом підтримати ініціативу забезпечення відкритого доступу до наукової інформації. У заяві наголошувалося на необхідності обов'язкового безперешкодного та безкоштовного доступу до результатів досліджень, створених за рахунок коштів Державного бюджету України; підтримки політики просування відкритого доступу для культурної спадщини країни; розвитку інституційних політик та стратегій університетів і дослідницьких установ щодо вільного доступу до повних текстів відрецезованих наукових результатів учених – створення, розвитку інституційних репозитаріїв та журналів відкритого доступу; популяризації бібліотеками відкритого доступу до інформації [14].

Ініціатива підтримана на рівні державного законодавства чи відповідних рішень наукових громад у багатьох країнах. Так, у США позиція держави в питаннях відкритого доступу в наш час регулюється актами основних урядових агенцій, які фінансують дослідження (Національний інститут охорони здоров'я, Національний центр атмосферних досліджень, Інститут освітніх досліджень тощо).

У США при затвердженні бюджету 2005 р. однією з ключових рекомендацій Комітету з державних асигнувань США (схвалена і набрала чинності 2 травня 2005 р.) відзначалася необхідність забезпечення відкритого доступу до статей, опублікованих у межах грантів Національного інституту здоров'я США (National Institutes of Health – NIH). Статті, написані за результатами досліджень, підтриманих грантами NIH, повинні бути обов'язково депоновані в PubMed Central (PMC) відразу ж після того, як вони прийняті до публікації. Якщо NIH сплачує хоча б частково за публікацію статті, PMC надає відкритий доступ до такої статті відразу, в іншому випадку – через шість місяців після її публікації в журналі. На підтримку цього плану NIH виступили 25 Нобелівських лауреатів США [15, с. 228]. Федеральний закон, який має зробити відкритий доступ до результатів наукових досліджень, виконаних за кошти американського бюджету, є обов'язковим на території США (Federal Research Public Access Act). Станом на

2011 р. він перебуває у стадії прийняття.

Серйозною є підтримка концепції відкритого доступу в Європейському Союзі. Рекомендація політики відкритого доступу закладена в положення Сьомої рамкової програми ЄС з наукових досліджень та технологічного розвитку (2007–2013 рр.) та інші акти. Станом на 2010 р. 20 % фінансування за Сьомою рамковою програмою виділялося з вимогою обов'язкового дотримання принципів вільного доступу до отриманих результатів. Передбачається, що у Восьму рамкову програму ЄС, яка розпочнеться у 2014 р., буде закладена повна базова вимога відкритого доступу [16].

У державах Європи впровадження принципів відкритого доступу на національному рівні почалось з 2003 р., після прийняття Берлінської декларації з відкритого доступу до наукових і гуманітарних знань (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities). Серед національних дослідних фондів положення цієї декларації першим прийняв найбільший дослідний фонд Німеччини DFG.

У Британії дослідження Комітету з науки та техніки палати обшин парламенту Сполученого Королівства «Scientific publications: free for all?» («Наукові публікації: безкоштовні для всіх?», 20 липня 2004 р.) [17] теж констатувало недосконалість існуючої моделі наукових публікацій та рекомендувало всім закладам вищої освіти країни організувати інституційні репозиторії, а дослідникам – депонувати копії своїх статей у репозиторіях. Звіт комітету також відомий своїми рекомендаціями із самоархівування (self-Archiving). Щодо останнього, то комітет рекомендує виділення коштів університетам для створення архівів відкритого доступу (OA eprint archives); самоархівування авторами статті протягом місяця після публікації; фінансовим комітетам – зобов'язати самоархівування всіх результатів профінансованих робіт; британському уряду – виступити на підтримку змін як власне в Сполученому Королівстві, так і на міжнародній арені. До 2006 р. рекомендації були адаптовані всіма потужними дослідними фондами Британії [18].

Ще один подібний широковідомий проект Сполученого Королівства – позиція щодо відкритого доступу фонду London's Wellcome Trust [19], який є потужною фінансовою організацією, що підтримує біомедичні дослідження. Wellcome вимагає від дослідників архівувати свої статті протягом шести місяців після публікації. З 2006 р. обов'язкову вимогу щодо відкритого доступу до результатів досліджень запровадили інші британські дослідницькі інституції: The Medical Research Council (MRC), Biotechnology & Biological Sciences Research Council (BBSRC), Economic & Social Research Council (ESRC) and National Environmental

Research Council (NERC).

У цілому станом на 2010 р. політика відкритого доступу схвалена на рівні національних урядів або парламентів принаймні 10 держав Європи. Аналогічні проекти перебувають у центрі уваги й в інших країнах: Канаді, Австралії та ін. Так, наприклад, 18 серпня 2004 р. обов'язкове самоархівування рекомендоване Науковою радою Канади із суспільних та гуманітарних наук (SSHRC) та Канадською асоціацією наукових бібліотек (CARL); 11 жовтня 2004 р. робоча група з розробки Шотландської стратегії з наукової інформації опублікувала, відповідно, свою стратегію з відкритого доступу (набрала чинності 14 березня 2005 р.). 5 листопада 2004 р. 32 ректори італійських університетів на зустрічі в Мессіні підписують Берлінську декларацію та публікують Messina Declaration; у грудні 2004 р. відповідну постанову з відкритого доступу підписує австралійський Комітет з інфраструктури дослідницької інформації (Australian Research Information Infrastructure Committee (ARIIC)); у квітні 2005 р. Рада з науки Швеції приєднується до ініціативи з тією ж вимогою: результати, отримані під час досліджень, що фінансовані державою, повинні бути доступні для суспільства в стислі терміни через університетські архіви та/чи інші бази даних. У березні 2005 р. Дослідницька фундація Німеччини (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG) оголосила свою політику з електронних публікацій, підтримавши ідею відкритого доступу та Berlin Declaration (у розробленні якої DFG брав участь) [20, с. 229–230].

До відкритого доступу щодо результатів досліджень, фінансованих державним коштом, закликала Європейська комісія (Дослідження економічної та технічної еволюції ринку наукових публікацій у Європі, січень 2006 р.) [21].

В Україні підтримка відкритого доступу також вийшла за межі ініціативи окремих науковців чи інституцій. Нагальність поширення ОА визнана на рівні держави. Схвальна позиція української влади щодо концепції відкритого доступу де-факто вперше була висловлена в спільному наказі МОН України, НАН України та ВАК України від 30 вересня 2004 р. № 768/431/547 «Про затвердження Положення про електронні наукові фахові видання» [22]. Цей документ декларує державну підтримку відкритого доступу через започаткування концепції «електронних наукових фахових видань» – особливого типу періодичних науково-інформаційних ресурсів, які публікуються в Інтернеті, практикують відкритий доступ і отримують державну підтримку на рівні з іншими науковими періодичними виданнями України.

У грудні 2005 р. Верховна Рада України ухвалила Постанову «Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні». У ній теж відкритий доступ названий одним із пріоритетів розвитку

інформаційного суспільства в Україні: забезпечення відкритого безкоштовного доступу до ресурсів, створених за рахунок коштів Державного бюджету України, шляхом активізації робіт зі створення публічних інтернет-сховищ [23, с. 604].

Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки» від 9 січня 2007 р. наголошує на необхідності створення «електронних інформаційних ресурсів в архівах, бібліотеках та музеях, науково-дослідних установах з визначенням вимоги щодо обов'язкового зберігання в єдиному електронному форматі результатів наукової діяльності» та забезпечення вільного доступу «до результатів наукових досліджень, створених за рахунок коштів Державного бюджету України». Документ визначає відкритий доступ одним з головних пріоритетів України в прагненні побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, в якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися і обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особистому розвитку та підвищуючи якість життя [24].

Отже, за два останні десятиліття Open Access від спорадичних ініціатив набув статусу глобального проекту – системи безкоштовної онлайнової наукової літератури (передусім наукових статей) у цифровому форматі, вільної від більшості копірайтів і ліцензійних застережень.

Правове обґрунтування відкритого доступу базується на принципі укладання авторами договорів з видавництвами, за якими видавцям не передається право копірайту – лише виключна ліцензія на право публікації: у цьому випадку не виникає правових перешкод для самоархівування. Прихильники ОА підкреслюють, що цей підхід узгоджується з інтересами наукового співтовариства, тому для його поширення почати слідувати таким зразкам поведінки мають насамперед визначні вчені, у статтях яких зацікавлені видавництва.

Наразі віднайдені не лише правові рішення відкритого доступу, а й технічні. Вже існують кілька видів програмного забезпечення для самоархівування, сумісного з протоколом збору метаданих в Інтернеті.

Що ж до фінансових моделей, то на практиці реалізується два шляхи відкритого доступу: зелений шлях (Green Road) – публікація твору додатково в режимі Open Access (попередній друк, додрук або паралельна публікація) та золотий шлях (Golden Road) – публікація в електронних журналах Open Access. Перший варіант забезпечується через самоархівування наукових публікацій вченими на власних чи інституційних веб-сайтах, що, водночас, не виключає публікацію цих

же статей у комерційних цілях, другий – через електронні журнали відкритого доступу.

Архіви/репозиторії відкритого доступу – це цифрові колекції наукових статей, які поповнюються самі автори. Якщо йдеться про журнальні статті, то їх архівують або перед публікацією (препринт), або вже після публікації (постпринт). Репозиторії також містять метадані кожної статті (назву, автора та інші біографічні деталі) у форматі Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAIP–MH), що забезпечує пошук через спеціалізовані пошукові системи – OpenDOAR, ROAR чи через загальні пошуковики, наприклад, Google. Якщо архіви підтримують протокол обміну метаданими Ініціативи відкритих архівів OAIP–MH, а віднедавна ще й ORE (Object Re-Use and Exchange), то вони сумісні з іншими ресурсами, і користувачі можуть знайти матеріали таких архівів навіть не знаючи про їхнє існування, розташування й зміст. Нині існує безкоштовне програмне забезпечення з відкритим кодом для створення й підтримки таких OAI-сумісних архівів, яке активно застосовується у світі. Найбільш популярні тут E-print та Dspace, які далеко випереджають інші розробки, наприклад Fedora, Verpress, DIVA, HAL, OPUS та ін. [25].

Отже, інституційні архіви та репозиторії – це цифрові колекції та водночас набір сервісів, які наукова установа пропонує членам спільноти для збирання, зберігання, управління та розповсюдження інтелектуальних продуктів у вигляді цифрових матеріалів [26]. Вони створюються через депонування та самоархівування (Self-Archiving) вченими своїх статей, опублікованих у наукових рецензованих журналах, у відкритих електронних архівах (інституційних, що належать організаціям – університетам, лабораторіям тощо) та/чи тематичних (за дисциплінами – фізика, економіка тощо) репозиторіях, сумісних зі стандартами Open Archives Initiative.

Такі архіви безкоштовно й безперешкодно пропонують свої ресурси широкому загалу: це можуть бути як нерецензовані недруковані матеріали (препринти), так і відрецензовані й друковані постпринти, а також дисертації, звіти та інша література. Автори мають право архівувати свої недруковані матеріали без будь-яких дозволів, а щодо постпринтів, то більшість журналів на сьогодні дозволяє авторам архівувати їхні надруковані статті (дозвіл від видавців на архівування статті у відкритому доступі можна перевірити за видавцем: www.sherpa.ac.uk/romeo.php).

У відпрацюванні цієї моделі необхідно зазначити важливість такого відомого в цій царині проекту як SHERPA – партнерства інституцій Сполученого Королівства (провідна установа – Університет Ноттінгем) для дослідження

відкритого доступу через інституційні репозитарії, зокрема його складових: RoMEO (Rights METadata for Open archiving), JULIET (Research Flinders Archiving Mandates and Guidelines), DRIVER (Digital Repository Infrastructure Vision for European Research), EThOS (відпрацювання процедури створення архівів дисертацій) та, особливо, OpenDoar (Світова директорія репозиторіїв відкритого дос- тупу) (див. рис. 1). Наразі проект об'єднує 33 партнерів – 32 вузи та Британську бібліотеку [27].

Отже, серед переваг відкритих архівів можуть бути названі: широкий доступ користувачів, легкість пошуку потрібних текстів, потужна читацька аудиторія, інтеграція в глобальні наукові бази даних, зменшення наукової ізоляції та нові можливості для спільних наукових проектів. На сьогодні можна назвати низку успішних проектів таких архівів: Мережева цифрова бібліотека дисертацій (ETD) в університеті Гумбольда (Німеччина), California Digital Library, Boston College, Southampton University, MIT's Dspace та ін. З-поміж відомих тематичних депозитаріїв – фізичний архів ArXiv (<http://arxiv.org>), Cogprints з когнітивних наук (<http://cogprints.ecs.soton.ac.uk>), BioMed Central – біологія та медицина, CiteSeer з комп'ютерних наук (<http://citeseer.ist.psu.edu>), Архів з економіки RePEc (<http://repec.org>), eLIS – бібліотечна справа та інформаційні технології (<http://eprints.rclis.org>) та ін.

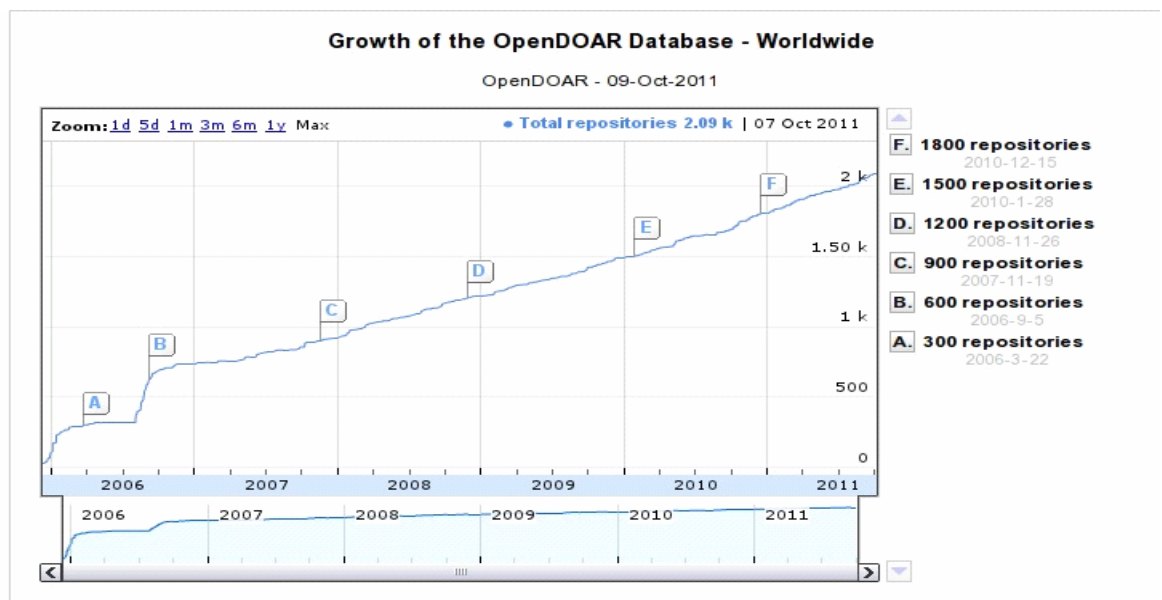


Рис. 1. Зростання бази даних OpenDOAR у світі

Джерело: статистика веб-сайту OpenDOAR. – Режим доступу: www.orphendoar.org

Ініціатива набула значного поширення: станом на жовтень 2011 р. у світі, за даними Директорії депозитаріїв відкритого доступу (The Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR), нараховується понад 2 тис. відкритих архівів у понад 40 країнах світу (82 % з них – сховища даних установ), в яких сукупно зберігається понад 30 млн об’єктів зберігання. Переважна частина сховищ сконцентрована в Європі (46 %) та Північній Америці (23 %) [28].

Серед лідерів у створенні інституційних репозиторіїв – США, Великобританія, Німеччина, Нідерланди, Австралія, Норвегія, де репозиторії є майже в усіх університетах (рис. 2).

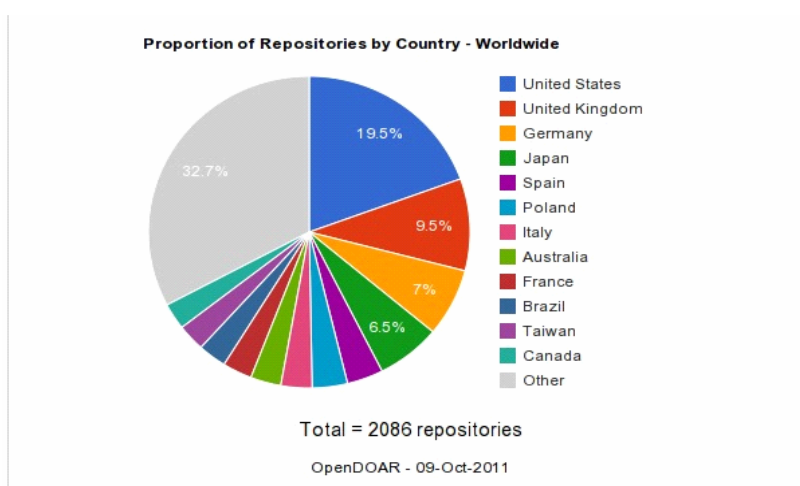


Рис. 2. Співвідношення репозиторіїв за країнами

Джерело: статистика веб-сайту OpenDOAR. – Режим доступу: www.andoar.org

Не менш затребувана світовою науковою спільнотою модель журналів відкритого доступу – рецензованих журналів (електронні журнали, так само як і традиційні паперові, здійснюють експертну оцінку текстів), статті яких доступні всім користувачам в електронному вигляді вільно і безкоштовно. Більшість журналів відкритого доступу – академічні, реферовані, мають імпакт-фактор та індексуються Інститутом наукової інформації (Institute for Scientific Information) у Мережі знань/Мережі наукових послуг (Web of Knowledge/Web of Science service).

Однією з перших відкрила 11 своїх журналів у вільному доступі Індійська академія наук. Також свої журнали у відкриті частково переводять такі наукові товариства як Proceedings of the National Academies of Science (PNAS), Oxford University Press, Company of Biologists, American Physiological Society, Florida

Entomological Society. Entomological Society of America, American Society of Limnology and Oceanography та ін.

Водночас і комерційні видавництва змушені експериментувати з новою моделлю наукової комунікації, навіть найвідоміше світове наукове видавництво Elsevier вже кілька років поспіль пропонує ряд своїх журналів у відкритому доступі.

Вичерпний список журналів відкритого доступу з усіх наукових дисциплін підтримує проект Університету Лунд у Швеції (University of Lund): у 2002 р. на першій конференції з наукової комунікації (Nordic Conference on Scholarly Communication) за підтримки Інституту відкритого суспільства (Будапешт) та Асоціації SPARC університет Лунд оголосив про створення електронного довідника журналів відкритого доступу – Directory of Open Access Journals (DOAJ). Кількість лише американських наукових журналів (лідер за рівнем представленості), доданих у директорію часописів відкритого доступу з 2002 по 2011 рр., зросла від 19 до 188 [29]. У директорії зареєстровано понад 3 тис. назв журналів, зокрема і з метаданими на рівні статей, що робить можливим постатейний пошук серед понад 130 тис. статей. Деякі агрегатори (наприклад, EBSCO, Ulrichs), інтегрували доступ до журналів відкритого доступу у свої пошукові системи. Відкритий доступ працює за принципом доступності наукової інформації через публічний Інтернет та покриття всіх коштів за рахунок автора чи його інституції із наступним безкоштовним наданням доступу всім бажаючим, замість організації передплати [30]. Видатки на журнали відкритого доступу складаються з вартості рецензування, підготовки рукописів і оплати простору на сервері. Основна причина, що спонукає авторів оплачувати розміщення своїх праць у відкритому доступі, – боротьба за збільшення індексу цитування: чим більше використовується стаття, чим більше посилань робиться на неї і чим більше робіт ґрунтується на ній – тим краще для дослідження та кар'єри самого дослідника. Дослідження, як такі, оплачуються дослідницькими фондами, тому опублікована стаття – це швидше звіт про виконану роботу, аніж об'єкт доходу. Відкритий доступ – це можливість зробити результати наукових досліджень вільно доступними онлайн для всієї наукової спільноти, тож цілком закономірно істотно зростає індекс цитування для статей вільного доступу, інколи – у десятки разів. Інститут наукової інформації США доводить, що журнали відкритого доступу мають імпаکت-фактори не нижчі, ніж у передплатних журналів, наприклад, *New Journal of Physics* – третій імпакт-фактор (IF) з усіх журналів Інституту фізики США; *Arthritis Research & Therapy* – має IF = 5,03 (другий з 21 в галузі ревматології); *Breast Cancer Research* – IF = 2,93, на рівні зі своїм безпосереднім конкурентом

Breast Cancer Research & Treatment, що заснований понад 20 років тому; Critical Care – IF = 1,91 (шостий із 16 журналів у галузі критичної медицини тощо).

Таким чином, журнали відкритого доступу покривають видатки за рахунок сторони, зацікавленої в поширенні інформації, тоді як доступ до неї безкоштовний для кожного за наявності належного обладнання. На практиці це означає, що журнали отримують субсидії від університетів чи наукових товариств, чи що редакції журналів встановлюють внески за обробку затверджених до публікації статей для авторів чи спонсорів (роботодавця, організації, яка фінансує дослідження, тощо). Обсяг таких внесків є досить гнучким. За наявності субсидій публікації у журналах безкоштовні.

Наразі у світі склалися дві основні бізнес-моделі таких журналів:

- сплата за публікацію статті: сплачує персонально автор та/чи організація, де він працює (у тому числі, наприклад, у межах гранту), що покриває вартість рецензування, онлайн-публікації тощо. Необхідно зазначити, що вартість публікації статті в провідних світових видавництвах журналів від 500 дол. до 3 тис. дол. за статтю.
- гібридна модель (Walker/Prosser): автору пропонується внести плату за публікацію статті, і тоді вона стає доступною для всіх, або не вносити сплату, і тоді стаття доступна лише для передплатників журналу [31].

Таким чином, на сьогодні відкритий доступ – один з найпопулярніших у світі методів забезпечення якнайширшого та максимально оперативного доступу до наукових публікацій. Його актуальність та цінність для української науки – безсумнівна: своєчасне відстеження нових відкритих зарубіжних джерел сприятиме швидкому та безкоштовному отриманню українськими ученими інформації щодо світових наукових досягнень; для бібліотек дасть змогу заощаджувати кошти завдяки перегляду необхідності передплати рекламованих закордонними видавництвами дорогих інформаційних баз. З іншого боку, публікація українськими вченими результатів своїх досліджень у відкритому доступі сприятиме вирішенню тактичних завдань науковців, зокрема, проблем фінансування (західні фонди досить часто виділяють адресні гранти – наприклад, для дослідників пострадянського простору) чи участі як співавтора в міжнародних дослідженнях – найлегше досягти цього, саме позначивши свою наукову інформаційну присутність завдяки електронним публікаціям. Водночас ОА сприятиме і вирішенню стратегічних завдань, зокрема і підвищенню якості вітчизняних наукових публікацій, що, без сумніву, призведе до підвищення конкурентоспроможності результатів вітчизняної науки.

На фоні розвитку технологій відкритого доступу за рубежом доводиться визнавати повільне впровадження в перші роки їх активного функціонування в

Україні, і тим більше – представлення результатів української науки у світі. За даними Інституту наукової інформації США (ISI/Thompson), наприклад, всі здобутки науки за 2005 р. в Україні представлені лише 1500 назвами статей (мова йде про академічні закордонні журнали з високим імпаکت-фактором) – середньостатистичний показник одного британського чи американського університету [32, с. 132–133]. Тож проекти відкритого доступу – і журналів, і архівів – можуть стати виходом у цій майже повній інформаційній блокаді. Для організації вітчизняних наукових інформаційних ресурсів видається оптимальною модель відкритого архіву через організацію самоархівування публікацій.

На сьогодні в Довіднику відкритих архівів зареєстровано 25 інституційних репозиторіїв в Україні (рис. 3), з них 20 функціонують і 5 тестуються [33]. Для порівняння: британських – 199; німецьких – 147; польських – 74; російських – 13, а в Довіднику журналів відкритого доступу – 25 вітчизняних журналів (для порівняння: журналів, що видаються у США, – 1323; британських – 524; польських – 128; російських – 28) [34].

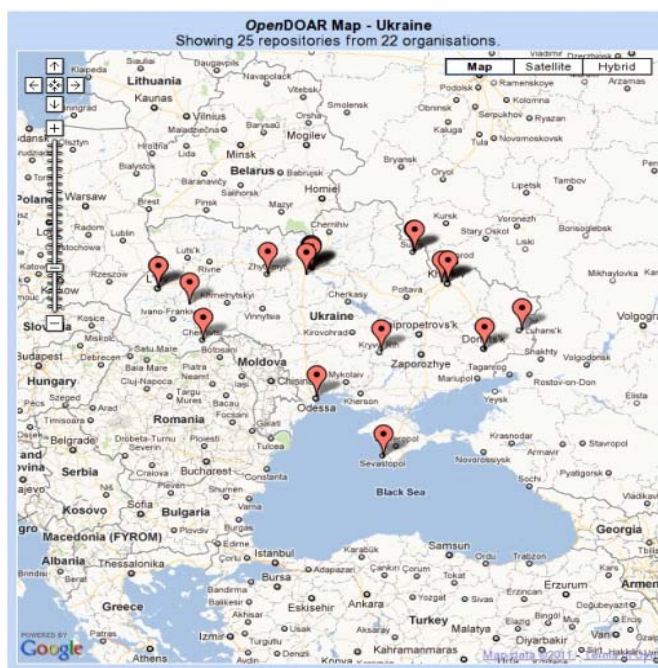


Рис. 3. Українські депозиторії на OpenDOAR Map

Джерело: статистика веб-сайту OpenDOAR Map. – Режим доступу: [www. open_doar. org](http://www.open_doar.org)

Українські репозиторії підтримують 22 установи з 11 областей України:
– ARChNU: Academic Research Repository at the ChNU (<http://arr.chnu.edu.ua/>);

- Anthropos: Centre for the Humanities dspace (<http://www.anthropos.org.ua/>);
- CEEMAR: Central and Eastern European Marine Repository (<http://www.ceemar.org/>);
- Centre for the Anthropos Dspace (<http://www.anthropos.org.ua/jspui/>);
- Civil Society Archive (<http://www.e-archive.org.ua/>);
- DSpace at Odessa I. I. Mechnikov National University (<http://dspace.onu.edu.ua:8080/>);
- eDonNTUR: Electronic Archive Donetsk National Technical University (<http://ea.donntu.edu.ua/>);
- eDonNUIR: Donetsk National University Institutional Repository (<http://r.donnu.edu.ua/jspui/>);
- eEast-UkrNUIR: Інституційний репозиторій Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля (<http://dspace.snu.edu.ua:8080/jspui/>);
- eKhNUIR : Електронний архів Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна (<http://dspace.univer.kharkov.ua/>);
- eKMAIR: Electronic Kyiv-Mohyla Academy Institutional Repository (<http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/>);
- ElAr: Electronic Archive of Kharkov National University of Radioelectronics (<http://open-archive.kture.kharkov.ua/>);
- ELARTU: Electronic archive of Ternopil State Ivan Puluj Technical University (<http://dspace.tstu.edu.ua/>);
- ELibUkr-OA: Мультидисциплінарний відкритий електронний архів для науковців України (<http://oa.elibukr.org/>);
- Electronic Sumy State University Institutional Repository (<http://essuir.sumdu.edu.ua/>);
- eUABIR: Electronic Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine Institutional Repository (<http://dspace.uabs.edu.ua/>);
- IBSS Repository (<http://repository.ibss.org.ua/>);
- iRKNEU: Institutional Repository of Vadym Hetman Kyiv National Economic University (<http://ir.kneu.kiev.ua:8080/>);
- ISS Library (<http://eprints.isoftware.kiev.ua/>);
- Old Printed Books – Digital Repository of European Rarities (<http://www.rarelib.undp.org.ua/>);
- Ukrainian Catholic University Repository (<http://www.dspace.ucu.edu.ua/dspace/>);
- Zhytomyr State University Library (<http://eprints.zu.edu.ua/>);
- Електронний науковий архів Науково-технічної бібліотеки Національного

університету «Львівська політехніка» (<http://ena.lp.edu.ua:8080/>);

– Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України (<http://dspace.nbuv.gov.ua:8080/dspace/>);

– Цифровий репозиторій ХНАМГ (<http://eprints.kname.edu.ua/>).

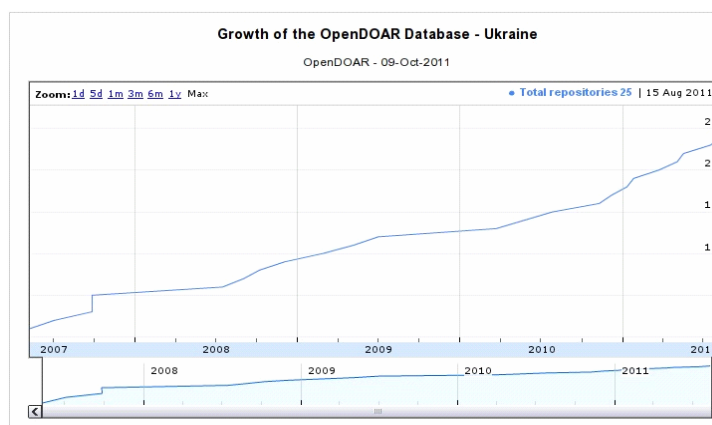


Рис. 4. Зростання бази даних OpenDOAR в Україні

Джерело: статистика веб-сайту DOAR. – Режим доступу: www.orendoar.org

Водночас можна констатувати зростання кількості проектів відкритого доступу: у 2011 р. у Довідник журналів відкритого доступу було додано дев'ять вітчизняних журналів. Зростання бази даних OpenDOAR–Ukraine відображено на графіку (рис. 4). Динаміка цього процесу проявляється таким чином: у 2000 р. Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського (НБУВ), у рамках створення Національної електронної бібліотеки України був започаткований проект відкритого доступу до авторефератів дисертацій. Цей проект передбачає публікацію у відкритому доступі всіх електронних версій авторефератів дисертацій, які бібліотека отримує від ВАК України як установа-депозитарій. Станом на жовтень 2011 р. створена бібліотека обсягом у 56 тис. повних текстів авторефератів дисертацій, захищених в Україні у 1998–2011 рр. У 2011 р., у рамках оптимізації структури електронних фондів НБУВ, проект був інтегрований у національну реферативну базу даних «Україніка наукова».

Що стосується відкритого доступу до наукової періодики, то першим помітним осередком відкритого доступу в Україні став проект «Електронні наукові фахові видання», розпочатий НБУВ у 2005 р. Нормативною базою реалізації цього проекту став спільний наказ МОН України, НАН України та ВАК України, а також Наказ ВАК України від 23 березня 2005 року № 149 «Про затвердження Порядку внесення електронних наукових видань до Переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт» [35]. Згідно з цими актами під електронним науковим фаховим виданням розумі-

ється «документ, інформація в якому подана у формі електронних даних, що пройшов редакційно-видавниче опрацювання, призначений для поширення в незмінному вигляді, має вихідні відомості та внесений до затверджених ВАК України переліків наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук і на які можна посилатися в наукових статтях і дисертаціях» [36]. Згідно з наказом, вказані видання мали доповнити існуючу систему наукових комунікацій, а в перспективі стати однією з її основних складових [37]. У рамках обов'язкового примірника утримувачами електронних наукових фахових видань є Книжкова палата України, НБУВ та Національна парламентська бібліотека України. При цьому на НБУВ і Національну парламентську бібліотеку України було покладено завдання щодо забезпечення публікації (або перепублікації, якщо видання має власний веб-сайт) у відкритому доступі повних текстів статей всіх електронних наукових фахових видань України. Тут необхідно зазначити, що не всі видавці відповідально поставилися до вимог Наказу, організувати оперативне передавання до НБУВ нових випусків електронних наукових фахових видань [38, с. 101–109]. Однак НБУВ все-таки вдалося сформувати колекцію журналів відкритого доступу. Проект розпочав діяти у 2005 р. з трьома назвами видань.

Першими українськими електронними фаховими журналами відкритого доступу стали «Анали Мечниковського інституту» Інституту мікробіології та імунології ім. І. І. Мечникова, «Державне управління: теорія та практика» Національної академії державного управління при Президентові України та «Спортивна наука України» Львівського державного інституту фізичної культури. До 2007 р. номенклатура видань збільшилася до дев'яти, наступного року додалися ще п'ять журналів. Формально проект продовжує успішно функціонувати і сьогодні (станом на жовтень 2011 р. НБУВ публікує 40 назв електронних наукових фахових видань), хоча по суті колекція органічно влилася в більш масштабний проект НБУВ «Наукова періодика України».

Піонером реалізації технологій відкритого доступу в Україні можна вважати Центр бібліотечно-інформаційних технологій НБУВ. У 2003 р. було прийняте рішення про організацію сховища відкритого доступу наукових публікацій у цьому центрі. Політика даного проекту передбачає оперативне депонування повних текстів наукових робіт (монографій, авторефератів дисертацій, препринтів, наукових статей та доповідей), опублікованих співробітниками відділів Центру в українських або зарубіжних видавництвах. Станом на 2011 р. сформоване зібрання нараховує понад 250 повних текстів наукових робіт. З часом новацію Центру бібліотечно-інформаційних технологій підтримали інші науково-дослідні

підрозділи НБУВ, постало питання щодо створення загальнобібліотечного сховища наукових публікацій з розширеними пошуково-навігаційними функціями.

Розширюється і доступ (через інформування про відповідні можливості) до світових баз даних ОА. Зокрема, на сайті НБУВ представлена база даних журналів відкритого доступу DOAJ, яка охоплює понад 3 тис. безкоштовних рецензованих електронних наукових журналів та 700 тис. публікацій з природничих наук колекції arXiv.org. Поряд із цим представлені передплачені мережеві науково-інформаційні ресурси: наукова електронна бібліотека на платформі ScienceDirect (2 тис. журналів видавництва Elsevier); інформаційні продукти на платформі EBSCOhost (8 тис. повнотекстових журналів); зібрання журналів американських наукових товариств; наукометрична база даних Scopus (41 млн реферативних записів). Паралельно проводиться робота над введенням національних інформаційних ресурсів у міжнародну систему наукових електронних комунікацій.

З перших років появи концепції відкритого доступу її впровадження в Україні почали також й інші наукові установи НАН України та вищі навчальні заклади. Суто академічна періодика представлена в Науковій електронній бібліотеці періодичних видань НАН України – NASPLIB (<http://dspace.nbuv.gov.ua:8080/dspace/>). Це є бібліотека відкритого доступу, що передбачає безкоштовний доступ читачів до наукової інформації в Інтернеті з правом читати, завантажувати, копіювати, розповсюджувати, друкувати, проводити пошук, посилатися на повнотекстові статті, індексувати, тобто використовувати її із законною ціллю без фінансових, юридичних і технічних перешкод, що відповідає Будапештській ініціативі відкритого доступу. Станом на жовтень 2011 р. у Науковій електронній бібліотеці періодичних видань НАН України представлено 340 назв журналів, 1763 випусків, майже 25 тис. статей (для порівняння: за рік до цього – 85 назв, 769 випусків, понад 11 тис. статей). Внутрішня організація цієї наукової електронної бібліотеки зручна для користування: є можливість пошуку за розділами та колекціями, датою випуску, авторами, назвами, темами. Проте на відміну від порталу «Наукова періодика України», статті, представлені у NASPLIB, не доступні при інформаційному пошуку через пошукові системи Інтернет.

Окремим сегментом електронного представлення наукової інформації стають загальнодоступні тематичні зібрання публікацій. Зокрема, у проекті універсальної спрямованості «Наука – суспільству», який сприяє популяризації досягнень академічної науки, подано звіти НАН України, суспільно значущі (проблемні, прогностичні, аналітичні) версії публікацій вітчизняних та закордонних учених. Необхідно зазначити, що електронні версії журналів, періодичних збірників, матеріалів конференцій, а інколи й монографічних видань доступні на сайтах установ

НАН України, науково-дослідних установ НАН України [39].

Активізували роботу з наповнення наукового інформаційного простору університети України. Варто відзначити активну роль у цьому процесі університетських та академічних бібліотек. Саме бібліотеки взяли на себе в переважній більшості питання технологічної підтримки локальних сховищ даних, крім того, бібліотекарями по всій Україні проводилися численні семінари й тренінги, на яких ученим роз'яснювалися переваги відкритого доступу для них.

У січні 2009 р. розпочато проект «UkrE-Lib: Електронна бібліотека: Центри знань в університетах України», реалізація якого дасть змогу забезпечувати, підтримувати та вдосконалювати інформаційну базу, необхідну для навчальної та науково-дослідної роботи українських учених і фахівців. Одне з передбачених проектом завдань – створення відкритих університетських архівів (інституційних депозитаріїв) для вільного розміщення в Інтернеті публікацій українських учених та забезпечення обміну інформацією між Україною та світовою академічною громадою [40, с. 3–5].

Український ОАІ Чарвестер (<http://oai.org.ua/>), розроблений та впроваджений Житомирським державним університетом ім. І. Франка в рамках виконання проекту «Електронна бібліотека вищого закладу освіти інтегрована в Європейські освітньо-наукові бібліотечні системи» (власність Міністерства освіти і науки України), індексує метадані з різних архівів України і забезпечує централізований пошук. У гарвестері станом на жовтень 2011 р. – понад 95 тис. документів з 25 архівів України.

Водночас доводиться констатувати, що в загальнонаціональному масштабі зберігається розпорошеність наявних онлайн-джерел наукової інформації в Україні. Констатуючи суттєвий прогрес у кількісному зростанні сховищ даних відкритого доступу і наголошуючи на величезній важливості їх подальшого розвитку, слід однак вказати, що в умовах України більш пріоритетним вбачається «золотий шлях» відкритого доступу, тобто започаткування електронних журналів, вільно доступних у веб-середовищі.

Справа в тому, що історично Українська держава не має потужного ринку власної комерційної наукової періодики, з іншого боку, у міжнародних комерційних часописах вітчизняні вчені публікують відносно невеликий відсоток своїх праць. Не можна сказати, що така ситуація є позитивною в усіх аспектах розгляду, але Україна має максимально повно використовувати переваги цього становища, які полягають у тому, що держава має безпосередній важелі впливу на видання, у яких публікується переважна більшість наукових робіт українських учених.

Поряд з цим необхідно відзначити, що важливу роль у створенні єдиного інформаційного простору для групи бібліотек, ефективного впровадження нових технологій та пропозицій нових послуг для користувачів, як демонструє наявний досвід, мають відігравати **консорціуми** – добровільні неприбуткові об'єднання бібліотек для спільного створення, використання, збереження та розповсюдження електронних інформаційних ресурсів. Умовами інтеграції наукових і культурних закладів є добровільне об'єднання учасниками інформаційних ресурсів та технологій, формування організаційно-структурної єдності, що вимагає функціональних трансформацій, управлінських інновацій, розвитку стратегій професійної комунікаційної взаємодії фахівців бібліотек, архівів, музеїв, інформаційних центрів тощо.

З'явившись у 60-х роках минулого століття, передусім у США та Західній Європі, консорціуми були покликані забезпечити спільне використання інтегрованих бібліотечних систем, кооперативний розвиток колекцій, придбання та використання електронних ресурсів (електронних журналів, баз даних тощо) та підвищення кваліфікації персоналу. Особливого поширення консорціуми набули з кінця 80-х років ХХ ст. з огляду, з одного боку, на впровадження новітніх інформаційних технологій, а з іншого – на зростаючі бібліотечні витрати та низьку віддачу шляху збільшення фінансування, необхідного для забезпечення вищої якості колекцій та послуг для своїх користувачів. Вирішення цих та інших проблем – розширення наукових зв'язків, безперервна освіта бібліотечних кадрів, створення центрів обміну інформацією, що стосується життєдіяльності регіонів [41], – покладене на бібліотечні консорціуми.

Наразі у світі працюють такі великі консорціуми, як Консорціум університетських дослідницьких бібліотек Великої Британії – CURL (Consortium of University Research Libraries (<http://www.curl.ac.uk/>), Консорціум дослідницьких бібліотек Вашингтона – Washington Research Library Consortium (<http://www.wrlc.org/>), Консорціум академічних бібліотек Швейцарії – Consortium of Swiss Academic Libraries (<http://lib.consortium.ch/>), Естонський бібліотечний мережевий консорціум – ELNET (<http://www.elnet.ee/>), Вірменський консорціум бібліотек – ELCA (www.elca.am), Болгарський інформаційний консорціум (www.bic.bg) та ін.

Активно в напрямі кооперації розвиваються бібліотеки Росії: тут створено Російський національний консорціум електронної інформації – NEICON (<http://www.neicon.ru/>); за підтримки Міністерства культури Російської Федерації розроблено програму ЛІБНЕТ – «Створення загальноросійської інформаційно-бібліотечної комп'ютерної мережі», мета якої – реалізація співробітництва російських бібліотек у галузі створення, обміну і використання електронних ресурсів на базі сучас-

них технологій. Серед головних завдань ЛІБНЕТу – участь у реалізації національної бібліотечної політики країни в галузі інформатизації, впровадження національних форматів та правил каталогізації, довідково-бібліографічного обслуговування, цифрової каталогізації, створення електронних бібліотек, МБА, зведеного каталогу бібліотек Росії (ЗКБР), надання доступу до інформаційних ресурсів тощо.

У світі існують також не лише територіальні, а й галузеві об'єднання – наприклад, британський консорціум медичних бібліотек CHILL – Consortium of Independent Health Information Libraries in London (<http://www.chill-london.org.uk>); американський консорціум 25 юридичних бібліотек New England Law Library Consortium (NELLCO) та ін.

Найбільшим у світі бібліотечним кооперативом, який сьогодні виконує функції світового каталогу, надаючи електронний доступ до інформації через співпрацю з різними бібліотеками (збір бібліографічних записів від бібліотек і надання можливості їх використання всім іншим бібліотекам) є OCLC (Online Computer Library Center). Це некомерційна організація, що обслуговує 57 тис. бібліотек із 112 країн світу. Каталог OCLC має 82 млн бібліографічних записів, що відтворюють інформацію про книги за 4 тис. років 400 мовами. Кожні 12 секунд до каталогу приєднується новий запис [42, с. 2–4].

Особливо слід відзначити консорціуми, що об'єднують уже не бібліотеки, а, власне, інші консорціуми. Наприклад, Міжнародну коаліцію бібліотечних консорціумів – ICOLC (The International Coalition of Library Consortia <http://www.library.yale.edu/consortia>) чи Консорціум eIFL.net (Electronic Information for Libraries <http://www.eifl.net>), до якого входять консорціуми бібліотек понад 45 країн світу [43].

Міжнародна коаліція бібліотечних консорціумів, що об'єднує понад 200 консорціумів з усього світу, була заснована в 1997 р. як неофіційний «Консорціум консорціумів». Наразі ICOLC обслуговує зацікавлені організації, проводить зустрічі представників консорціумів, займається інформуванням щодо нових електронних інформаційних ресурсів, оцінюючи практики електронних інформаційних постачальників і вендорів (постачальників програмного забезпечення), ряд інших проблем, актуальних для бібліотечних консорціумів.

Консорціум eIFL.net – некомерційна організація, яка надає допомогу й консультативну підтримку з питань широкого використання електронних ресурсів для користувачів бібліотек країн, що розвиваються і країн перехідного періоду. Головними напрямками діяльності eIFL.net є проведення переговорів про найбільш прийнятну ціну на підписку для консорціумів різних країн, розвиток національ-

них бібліотечних консорціумів, підтримка обміну знаннями в глобальному масштабі й побудова мережі безперервного підвищення освіти за такими напрямками, як відкритий доступ до публікацій, право інтелектуальної власності, програмне забезпечення з відкритим кодом для бібліотек і створення інституціональних репозиторіїв (архівів) з локальним контекстом [44, с. 54–60].

Зростання ролі консорціумів значним чином пов'язане з активним розповсюдженням електронних ресурсів, зокрема електронних журналів. Кооперація бібліотек для спільного придбання та використання електронних ресурсів дає змогу зменшити витрати, оскільки консорціуми мають можливість отримати ресурси за оптимальною ціною та ліцензійними угодами, а також оптимізувати питання хостингу (послуг з розміщення сторінки в Інтернеті, тобто виділення місця на вітчизняному сервері, що має цілодобове підключення до мережі) та архівування. Крім того, саме в бібліотечних консорціумів, як демонструє, зокрема, і вітчизняна практика, більше шансів для залучення грантів на великі проекти в цілому.

Консорціуми, серед іншого, встановлюють єдині стандарти в управлінні колекцією електронних ресурсів, спільно шукають шляхи розширення можливостей доставки наукової інформації користувачам бібліотек. Таким чином, за влучним визначенням української дослідниці Т. Ярошенко, консорціуми не обмежуються роллю «клубу покупців». Зокрема, Міжнародний консорціум SPARC – Scholarly Publishing & Academic resources Coalition (<http://www.arl.org/sparc>) як міжнародний альянс академічних та дослідницьких бібліотек у співпраці з авторами та видавцями спрямовує зусилля на вдосконалення академічної видавничої системи, моделювання нових шляхів наукової комунікації, зокрема і шляхом використання можливостей мережевого цифрового простору, зниження фінансового тиску на бібліотеки. Членами об'єднання є понад 800 інституцій Північної Америки, Європи, Японії, Китаю, Азії та Австралії [45].

Інший консорціум – Greater Western Library Alliance (<http://www.gwla.org/>) об'єднує 32 дослідницькі бібліотеки США, що наголошують на спільному інтересі до програм, пов'язаних з академічною комунікацією, міжбібліотечними позиками, загальними електронними ресурсами, кооперативним розвитком колекцій, цифровими бібліотеками [46]. GWLA, зокрема, відіграв значну роль у створенні «брами до електронних журналів» з біологічних дисциплін BioOne (<http://www.bioone.org>) [47, с. 7–11].

До Коаліції мережевої інформації CNI – Coalition for Networked Information (www.cni.org), що теж опікується різними аспектами наукової комунікації в інформаційному світі, входять не лише бібліотеки, членами CNI є близько 200 установ: університети, відомі компанії-виробники програмного і технічного за-

безпечення, телекомунікаційні компанії, видавництва, наукові та професійні організації, урядові установи, недержавні фонди США та інших країн. CNI допомагає організаціям у їх зусиллях стратегічного планування, дає можливість відслідковувати, обговорювати та купувати новітні технології, контент та літературу для електронних бібліотек; брати участь у конференціях, семінарах, зустрічах, в основному присвячених науковим зв'язкам, проблемам електронної науки та комп'ютерної інфраструктури. Крім того, CNI співпрацює з провідними науковими агентствами і організаціями США – Національною академією (National Academies), Національним науковим фондом США (National Science Foundation, NSF), Бібліотекою Конгресу, Інститутом музейних та бібліотечних служб (Institute of Museum and Library Services, IMLS), Національним фондом розвитку гуманітарних наук (National Endowment for the Humanities), Фондом Ендрю Меллона (Mellon Foundation) та Великобританії – Комітетом об'єднаних інформаційних систем (UK Joint Information Systems Committee) [48].

Альянс інформаційних інновацій у науці та техніці – Alliance for Innovation in Science and Technology Information (<http://www.aisti.org/>) своєю місією оголосив примноження наукової і технічної інформації й створення сучасних засобів доступу до неї. Членство в асоціації дає змогу бібліотекам отримати консалтингові послуги, переваги в придбанні ліцензійних угод, позики, брати участь у програмах обміну документами, надає кадрові послуги, зокрема експертні, для широкого кола проектів, та є для бібліотекарів і дослідників унікальним форумом для обговорення передових ідей, впровадження інноваційних рішень та об'єднання ресурсів для досліджень, інструментом розвитку та обміну інформацією [49].

Привертає до себе увагу той факт, що українські бібліотеки в питаннях кооперації розвиваються досить повільно [50]. Така організація діяльності бібліотечних установ пояснюється насамперед об'єктивними обставинами, оскільки вони – особливо це стосується бібліотек наукових установ та вищих навчальних закладів України – не завжди мають необхідний потенціал для створення корпоративних об'єднань: автоматизовані робочі місця, наявність комп'ютерної та копіювальної техніки, доступ до Інтернету, високий рівень кадрового забезпечення. Недаремно вітчизняні дослідники [51, с. 22] проблеми кооперативного руху українських бібліотек прямо пов'язують із такими показниками, як комп'ютеризація, автоматизація та інтернетизація бібліотечно-інформаційних установ. Регіони, в яких зазначені показники є найвищими, активно впроваджують та підтримують міжбібліотечну взаємодію. Так, в Україні лідерами з комп'ютеризації бібліотек є місто Київ, Дніпропетровська, Донецька, Миколаївська, Луганська, Кіровоградська області; найбільша кількість книгозбірень, що мають комп'ютерні мережі, розташована в Донець-

кому, Кіровоградському, Тернопільському регіонах та столиці; у Миколаївській, Рівненській, Кіровоградській, Донецькій областях – високі показники інтернетизації [52, с. 7–13]. Саме в названих регіонах найбільш успішно розвиваються корпоративні проекти.

Наприклад, у м. Харків під керівництвом ХДНБ ім. В. Г. Короленка та Асоціації сучасних інформаційних бібліотечних технологій (АСІБТ) об'єдналися 18 бібліотек для спільного створення зведеного електронного каталогу періодичних видань, що надходять до цих установ [53, с. 21–25].

Вдалим також можна назвати проект зі створення онлайн-центру кооперативної каталогізації для бібліотек України – Центрально-українського кооперативного каталогу (ЦУКК), що реалізується за ініціативою Кіровоградської ОУНБ. 11 бібліотек, серед них обласні універсальні, університетські, обласна юнацька та одна централізована бібліотечна система, об'єдналися з метою створення електронного каталогу статей з періодичних видань. Кооперативний банк бібліографічних даних проекту становить близько 150 тис. записів з 88 журналів України [54, с. 2–4].

Донецька ОУНБ стала ініціатором створення зведеного електронного регіонального каталогу. Членами корпоративного об'єднання стали бібліотеки, що входять в Донецьке регіональне відділення Української бібліотечної асоціації [55, с. 34–36].

У 2004 р. на Рівненщині розпочато роботу зі створення власної моделі корпоративної каталогізації – регіональної корпоративної бібліотечної інформаційної системи (РКБІС). Головні завдання, які висуваються до корпоративного об'єднання: упровадження системи організаційної, технічної і технологічної взаємодії бібліотек-учасниць; створення інформаційної мережі бібліотек регіону, формування кожною бібліотекою-учасницею локальних електронних каталогів на базі АБІС ІРБІС; забезпечення корпоративного оброблення періодичних видань з метою уникнення дублювання процесів їх оброблення; зменшення витрат на кадрові ресурси й технічні засоби; створення зведеного електронного каталогу (ЕК) і забезпечення доступу до нього через мережу Інтернет [56, с. 2–4].

Крім того, у Миколаївській області існує «Корпоративна система бібліотек вищих навчальних закладів м. Миколаїв» [57, с. 208–216]; серед корпоративних проектів Луганської області можуть бути названі «Зведений електронний каталог періодичних видань м. Луганськ» та «Корпоративна віртуальна довідка» [58] «Корпоративний екологічний інтернет-проект» [59]; у Тернопільській області діє проект «Електронна бібліотека краєзнавчих видань Тернопільської області» [60].

Отже, особливістю розвитку українських бібліотечних корпоративних об'єднань можна назвати регіональну взаємодію бібліотечних установ різних ти-

пів та форм власності. Ініціаторами створення єдиного соціокультурного простору регіону, як правило, виступають обласні універсальні наукові бібліотеки (ОУНБ): на їх потужностях розгортається міжбібліотечна інформаційно-комунікаційна взаємодія – від співпраці бібліотек регіону в справі комплектування та опрацювання нових надходжень через створення спільних баз даних, до формування корпоративних бібліотечних систем. На сьогодні загальною практикою вже є формування зведених каталогів періодичних видань, передплачених бібліотеками регіону (у вигляді традиційних покажчиків та доступні для перегляду на веб-сторінках бібліотек в електронному вигляді чи у вигляді електронної картотеки на веб-сайтах бібліотек-координаторів), що можна вважати першим кроком до організації регіональних корпоративних бібліотечних об'єднань. Наступний – об'єднання інформаційних ресурсів бібліотек-учасниць і створення корпоративної мережі бібліотечних послуг, що по суті є процесом структурного вдосконалення загальноукраїнської інформаційної бази.

В глобальному аспекті розвитку даний процес сприяє тому, що ця база стає більш ефективним суб'єктом впливу в глобальному інформаційному просторі. Хоча переважна більшість корпоративних бібліотечних проєктів України розвивається на регіональному рівні, сьогодні можна назвати приклади успішних міжрегіональних об'єднань, зокрема, галузеві відомчі об'єднання бібліотек: Міжрегіональна корпоративна система медичних бібліотек [61]; міжгалузеві міжвідомчі об'єднання бібліотек – Центральноукраїнський кооперативний каталог (учасники – бібліотеки та вузи різних регіонів) [62], консорціум «Історична Волинь» (учасники – бібліотеки, архіви та музеї національного та обласних рівнів) [63], Віртуальна бібліографічна довідка – об'єднана віртуальна довідкова служба бібліотек України (учасники – Національна бібліотека України для дітей, обласні, міські дитячі та універсальні наукові бібліотеки та бібліотеки вузів) [64].

Необхідно зауважити, що досвід спільної роботи українських бібліотек різних регіонів наочно показує високу результативність і перспективність корпоративного підходу до вирішення питань взаємодії бібліотек різного рівня і створення ними єдиного інформаційного простору. Корпоративні бібліотечні об'єднання в сукупності мають ширший спектр можливостей для постійного вдосконалення роботи в процесі взаємодії, пошуку нових методів та форм взаємодії.

Характеризуючи розвиток корпоративної бібліотечної діяльності в Україні, дослідники виділяють основні етапи її розвитку: на першому етапі формування бібліотечних об'єднань основними завданнями стають започаткування зведеного

каталогу як основи для подальшого створення корпоративних сервісів та об'єднання всіх напрацьованих електронних каталогів бібліотек; на другому етапі реалізації корпоративних проектів основним завданням є вироблення технології роботи зі зведеним каталогом у режимі онлайн для всіх учасників, налагоджується технологічна корпоративна взаємодія й відбувається становлення корпоративних технологій; на третьому етапі відбуваються процеси входження корпоративних сервісів у технологічні процеси бібліотек [65, с. 24].

Необхідно відзначити, що корпоративні проекти є, як правило, результатом ініціативи окремих установ, що укладають між собою угоди (основними документами, що регламентують роботу корпоративних об'єднань, є положення про корпоративну систему, про координаційну раду, угоди про співпрацю, про корпоративну взаємодію) і спрямовані на вирішення практичних завдань: усунення дублювання при опрацюванні потоку літератури за рахунок копіювання бібліографічних записів; зниження витрат на придбання; взаємодоповнююче використання та придбання ресурсів; оптимізація запровадження інновацій, ефективне впровадження інформаційних технологій; підвищення кваліфікації співробітників бібліотек, отримання фінансових переваг (зокрема, грантів).

Важливим для збагачення національних інформаційних ресурсів є також дієве використання можливостей зарубіжних інформаційних проектів в Україні. З 2000 р. бібліотеки України мають можливість доступу до баз даних EBSCO за проектом «Електронна інформація для бібліотек» – (Electronic Information For Libraries – EIFL), який є спільною ініціативою Інституту відкритого суспільства (Будапешт) і найбільшого у світі видавництва періодики – компанії EBSCO Publishing.

Координатором цього проекту в Україні є Асоціація «Інформаційно-Консорціум» – перший офіційно зареєстрований в Україні як громадська організація незалежний консорціум бібліотек (www.informatio.org.ua), що є членом Міжнародного консорціуму eIFL.net та Міжнародної коаліції бібліотечних консорціумів – International Coalition of Library Consortia (ICOLC).

До консорціуму входять понад 30 бібліотек та інформаційно-ресурсних центрів різних організацій: бібліотеки державних та приватних вищих навчальних закладів, обласні наукові універсальні бібліотеки, спеціалізовані галузеві бібліотеки, інформаційно-ресурсні центри.

Консорціум пропонує 14 інформаційних пакетів відомих світових видавництв та постачальників наукової інформації (Elsevier, Emerald, Oxford University Press, East View, ProQuest, Інтегрум-Техно та ін.), укладає ліцензійні угоди з кожним із постачальників, аналізує статистику використання ресурсів для різних бібліотек у тестовому доступі, організує цикл семінарів, тренінгів, конференцій [66, с. 27–31].

Система EBSCO Publishing забезпечує доступ до понад 5 тис. періодичних видань, розподілених серед різних баз даних, зокрема:

– Academic Search Premier (база даних повнотекстових академічних публікацій, рефератів та анотацій із соціальних, гуманітарних, природничих, комп'ютерних наук з 1975 р.), забезпечує доступ до журналів *Acta Sociologica*, *American Historical Review*, *American Journal of Political Science*, *American Sociologist*, *British Journal of Psychology*, *British Journal of Sociology*, *Central European History*, *Contemporary Literature*, *Early American Literature*, *English Language Notes*, *International Journal of Psychology*, *Journal for the Scientific Study of Religion*, *Political Science Quarterly*, *Journal of General Psychology*, *Journal of International Affairs*, *Journal of Politics*, *Neological Studies*, *Women's Studies* та ін.

– Business Source Premier – повнотекстова база доступу до майже 3 тис. наукових журналів, що висвітлюють широке коло питань, які належать до сфери бізнесу: економіки, фінансів, менеджменту, бухгалтерського обліку. Серед доступних наукових журналів: *Harvard Business Review*, *Administrative Science Quarterly*, *Academy of Management Journal*, *Industrial & Labor Relations Review*, *Journal of Management Studies*, *Journal of Marketing Management*, *Journal of Marketing Research*, *Journal of Marketing*, *Journal of International Marketing* та ін.

– Educational Resource Information Center (ERIC) – інформаційна система, що підтримується Департаментом освіти та Національною освітянською бібліотекою США, містить понад 2 тис. збірок матеріалів, алфавітні покажчики та реферати з проблем освіти.

– MasterFILE Premier – база даних для публічних бібліотек, що забезпечує доступ до повнотекстових матеріалів науково-популярного характеру, довідників, біографій, першоджерел, фотографій, мап.

– Newspaper Source – база даних вибраних повнотекстових матеріалів з газет та інших джерел поточної інформації.

– MEDLINE, Health Source – Consumer Edition та Clinical Pharmacology – бази даних публікацій сучасних біомедичних журналів, довідників, рефератів та покажчиків на теми здоров'я, здорового способу життя, охорони здоров'я дієтології, лікарських засобів.

– Бази даних компанії Intergrum Techno – періодичні видання російською мовою, які друкуються в Росії, Україні та країнах СНД [67].

У 2002–2007 рр. в Україні реалізувався також проект INTAS – Міжнародної асоціації сприяння співробітництву між вченими нових незалежних держав колишнього СРСР – «Доступ до електронних журналів для вчених Нових Незалежних Держав». Проект забезпечував науковців України (через бібліотеки інсти-

туцій, де вони працюють) оперативною науковою інформацією з електронних журналів відомих європейських видавництв Springer (1200 назв) та Blackwell Science (понад 400 назв), баз даних (Zentralblatt Mathematik) та через сервіс доставки документів. У межах дії проекту в Україні було створено консорціум бібліотек-учасниць. До нього приєдналася 251 бібліотека України: академічні, університетські, публічні, відомчі, а щорічне завантаження статей становило понад 50 тис. [68, с. 3–5].

Прикладом вдалих корпоративних проектів серед українських бібліотек на міжнародному рівні можна назвати Прикордонний російсько-український університетський консорціум. Головною метою створення консорціуму є підвищення якості вищої освіти шляхом організації й координації співробітництва класичних університетів прикордонних областей Російської Федерації та України. У рамках консорціуму створена Рада директорів бібліотек університетів консорціуму. Співробітництво бібліотек здійснюється за такими напрямками: безкоштовне обслуговування викладачів і студентів університетів консорціуму в університетських бібліотеках-учасницях консорціуму; впровадження електронної доставки документів у бібліотеки університетів консорціуму; регулярний книгообмін науковими працями вчених університетів між бібліотеками; розміщення на сайтах бібліотек інформації про бібліотеки-учасниці консорціуму; проведення спільних зборів і конференцій, присвячених актуальним питанням бібліотечної справи, бібліотекознавства і бібліографії з обов'язковим виданням матеріалів тощо [69, с. 2–33].

Привертає увагу і трирічний проект, започаткований у 2009 р. з метою якісного інформаційного забезпечення розвитку науки та освіти в Україні, організації доступу до світових цифрових інформаційних ресурсів та створення власних академічних електронних ресурсів – ELibUkr, «Електронна бібліотека: Центри знань в університетах України», покликаний забезпечувати, підтримувати та вдосконалювати інформаційну базу, необхідну для навчальної та науково-дослідної роботи українських учених і фахівців та відповідні механізми обміну інформацією з метою інтеграції українських науковців у світову академічну спільноту. Проект передбачає передплату ліцензованих інформаційних продуктів для кожного університету – електронних журналів, електронних книг, баз даних – найважливішого ядра світових інформаційних ресурсів, що покривають усі галузі знань (наука, техніка, медицина, соціальні та гуманітарні науки).

Базою для проекту стали три університети України: Національний університет «Києво-Могилянська академія», Харківський національний університет ім. В. Каразіна, Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича – ELibUkr©

було започатковано на основі їх ресурсів, за підтримки Центру технологій та інноваційного менеджменту Нортвестерн Університету (США) та Асоціації «Інформатіо-Консорціум». Проект відкритий для участі інших університетів країни, і вже у 2009 р. до нього приєднався Донецький національний технічний університет, на початку 2010 р. – Волинський національний університет ім. Лесі Українки та Українська академія банківської справи, Севастопольський національний технічний університет, у процесі реєстрації Таврійський національний університет ім. В. Вернадського, Львівська національна наукова бібліотека ім. В. Стефаника та ін.

Важливим результатом проекту стало успішне впровадження системи доставки електронної інформації за допомогою використання єдиної серверної архітектури – основу ELibUkr© становить єдиний потужний портал, який спрямовує користувачів до всіх типів електронної інформації. Ця система дає змогу членам проекту отримати доступ до баз даних та інших сервісів без необхідності створювати власні інфраструктури інформаційних технологій. Користувачі під час перебування в бібліотеках-партнерах проекту отримують доступ до інформації через головний веб-портал проекту.

ELibUkr надає доступ до найавторитетніших світових наукових ресурсів та забезпечує обмін знаннями між українськими вченими та світовою академічною спільнотою через інституційні репозитарії – електронні архіви університетів. ELibUkr забезпечує двонаправлену систему обміну науковою інформацією: з одного боку, навчальні заклади України, учені, дослідники, професори та студенти отримують доступ до провідних наукових реферативних та повнотекстових баз даних з усіх галузей знань (як передплачених ресурсів, так і ресурсів у відкритому доступі), що сприяє використанню цих ресурсів у навчальному процесі та наукових дослідженнях; з іншого – через портал ELibUkr надається доступ до інституційних репозитаріїв університетів, де кожен науковець університету може розмістити свої роботи для вільного доступу до них усіх зацікавлених у всьому світі. Для вчених, чий науковий інститут не підтримує власного електронного архіву, через портал ELibUkr організований міжінституційний репозитарій ELibUkr-OA [70].

Отже, можемо констатувати, що бібліотеки, видавці, інформаційні посередники дедалі частіше об'єднуються задля спільного вирішення питань, пов'язаних зі створенням, використанням, збереженням та розповсюдженням електронних ресурсів, зокрема електронних журналів. Створення бібліотечних консорціумів дає змогу вирішити завдання забезпечення якості послуг бібліотекарів завдяки впровадженню сучасних інформаційних технологій; модернізації бібліотечної

роботи завдяки прийняттю інноваційних рішень з організаційних та технологічних питань; надання ефективного доступу до інформаційних ресурсів інших бібліотек. Кооперативні засади дадуть змогу заощадити фінансові ресурси, зекономити час на науково-технічну обробку документів, уникнути дублювання, покращити оперативність та якість обслуговування користувачів тощо.

Світова практика демонструє, що кооперація створює можливість істотно збільшити спектр доступної інформації з одночасним зниженням власних витрат кожного учасника об'єднання або угоди. Подальша кооперація бібліотек повинна стати важливим стратегічним напрямом розвитку національних інформаційних ресурсів, що сприятиме створенню єдиного інформаційного простору України та подальшій інтеграції у світове інформаційне суспільство.

Оскільки для наукового співтовариства глобалізація є реальністю, вимогою часу стає **кооперація вчених усіх континентів у віртуальні співтовариства**. У зв'язку з цим інформаційне забезпечення вітчизняних університетів і наукових установ має здійснюватися шляхом об'єднання зусиль для підготовки фахівців та проведення спільних дослідження в усіх актуальних для суспільства галузях фундаментальної та прикладної науки. При цьому кооперація дає можливість ефективного використання гігабітних каналів передачі даних і суперкомп'ютерів або ґрид-структур для їх обробки. Сьогодні таке об'єднання зусиль особливо необхідне в дослідженнях у галузях фізики високих енергій і радіаційної безпеки, радіоастрономії і космічних дослідженнях, аеродинаміці, конструюванні літальних апаратів, опору матеріалів і будівельній інженерії, геології та розвідці корисних копалин, океанології й передбаченні погоди, біотехнології, телемедицині тощо.

Серйозною проблемою для сучасної України є те, що західні аналітики називають «великим цифровим розділенням» (great digital divide): телекомунікаційні мережі, споживачами яких є наукові та науково-освітні установи України, базуються головним чином на дуже дорогих каналах передачі даних, що надаються місцевими операторами зв'язку і мають пропускні спроможності в кілобіти і мегабіти за секунду. Це не відповідає мультигігабітним швидкостям науково-освітніх мереж західних країн, які зазвичай базуються на власній волоконно-оптичній інфраструктурі або відносно недорогих високошвидкісних каналах, що надаються тамтешніми операторами. У цій ситуації вітчизняні дослідницькі групи практично відрізані від потенційних партнерів із країн ЄС через обмеження телекомунікаційних мереж. У зв'язку з цим проблемним протягом тривалого часу було ефективне співробітництво вітчизняних учених із зарубіжними колегами. Удосконалення інформаційного забезпечення в освіті та науці має здійснюватися на базі реалізації ініціатив наукових установ, бібліотек та університетів для спільно-

го пошуку інвестицій та розбудова сучасної національної науково-освітньої телекомунікаційної мережі.

У 1997 р. спільною постановою президії Національної академії наук України і колегії Міністерства освіти України за підтримки університетів, інститутів НАН була створена Українська науково-освітня телекомунікаційна мережа УРАН (URAN – Ukrainian Research and Academic Network) «Центром європейської інтеграції» в м. Київ (див. рис. 5). Також було створено Асоціацію користувачів, яка об'єднує державні університети і наукові установи НАН України, є відкритою для нових членів і діє відповідно до Статуту, затвердженого міністром освіти України та президентом Національної академії наук України.

Головним призначенням мережі УРАН є сприяння інтеграції України в міжнародний інформаційний простір, розроблення проектів у сфері освіти і науки, координація робіт зі створення телекомунікаційної мережі закладів освіти і науки України шляхом забезпечення установ, організацій та фізичних осіб у сферах освіти, науки та культури України інформаційними послугами на основі інтернет-технологій для реалізації професійних потреб та розвитку зазначених галузей. Такі послуги передбачають, зокрема, оперативний доступ до інформації, обмін нею, її поширення, накопичення та обробку для проведення наукових досліджень, дистанційного навчання, використання методів телематики, функціонування електронних бібліотек, віртуальних лабораторій, проведення телеконференцій, реалізації дистанційних методів моніторингу тощо.



Рис. 5. Мережа УРАН

Джерело: сайт асоціації УРАН. – Режим доступу: www.uran.net.ua

Мережа УРАН фізично об'єднує понад 80 науково-дослідних та освітніх закладів (180 точок підключення) та експлуатує власні волоконно-оптичні мережі у 18 містах України загальною довжиною близько 250 км і міжнародну волоконно-оптичну лінію зв'язку Львів – Державний українсько-польський кордон довжиною 80 км. До мережі УРАН підключені понад 500 тис. користувачів – учених, викладачів, аспірантів, студентів.

Розбудова міських волоконно-оптичних сегментів здійснюється, починаючи з 1997 р., у рамках інфраструктурних грантів НАТО, гранту компанії CISCO і державного замовлення з боку Міністерства освіти і науки України. Усі кошти відповідно до статуту асоціації спрямовано на розвиток інфраструктури і технічне оснащення центрального й регіональних вузлів УРАН, прокладення оптоволоконних ліній зв'язку і їх експлуатацію, а все обладнання й засоби телекомунікацій відповідно до завдань проектів встановлено та передано на баланс базовим організаціям УРАН, якими є державні ВНЗ – університети і наукові установи НАН України. Практика досліджень та розвитку інформаційної науково-освітньої інфраструктури на кошти грантів міжнародних організацій, однак, не може замінити системної державної підтримки та фінансування.

У 1998 р. постановою президії НАН України на базі лабораторії інформаційних технологій і комп'ютерних мереж Інституту фізики конденсованих систем НАН України було створено Науково-телекомунікаційний центр «Українська академічна і дослідницька мережа» УАРНЕТ (UARNet – Ukrainian Academic and Research Network) (див. рис. 6). Мережу було створено з метою забезпечення:

- сприятливих умови для розвитку вітчизняної науки;
- потреб наукових та освітніх установ у доступі до ресурсів глобальної інформаційної мережі Інтернет;
- зв'язку з європейськими науковими інформаційними мережами;
- розвитку і широкого впровадження сучасних інформаційних технологій;
- запровадження нових інформаційних технологій у діяльності наукових, освітніх та державних установ;
- досліджень у галузі супутникового зв'язку та телекомунікаційних технологій передавання даних;
- повноцінної співпраці наукових центрів України з європейською та світовою науковою спільнотою;
- активного формування наукового інформаційного простору України.

У січні 2008 р. розпорядженням президії НАН України УАРНЕТ призначено оператором академічної мережі обміну даними НАН України. Подальше вдосконалення діяльності в цій сфері має здійснюватися на базі співпраці мереж УРАН

та УАРНЕТ, об'єднання їх потужностей, виконання спільних проектів, зокрема, використання суперкомп'ютерних обчислень для всіх галузей науки.

Важливим кроком до інтеграції України в інформаційний простір Європи та доступу до наукових й інформаційних ресурсів у контексті реалізації Державної програми «Інформаційні і комунікаційні технології в освіті і науці» має стати практична реалізація положень угоди про підключення мережі УРАН до **загальноєвропейської науково-освітньої мережі GEANT2**, підписаної у 2007 р. Загальноєвропейська науково-освітня мережа GEANT (GÉANT Website (<http://archive.geant.net>)) об'єднує понад 30 млн дослідників з 34 європейських країн і має канали в різні регіони світу. GEANT фінансується спільно Європейською комісією і європейськими національними мережами науки і освіти і керується некомерційною організацією DANTE, у завдання якої входять планування, створення і експлуатація мережевої інфраструктури в Європі для потреб науки і освіти.

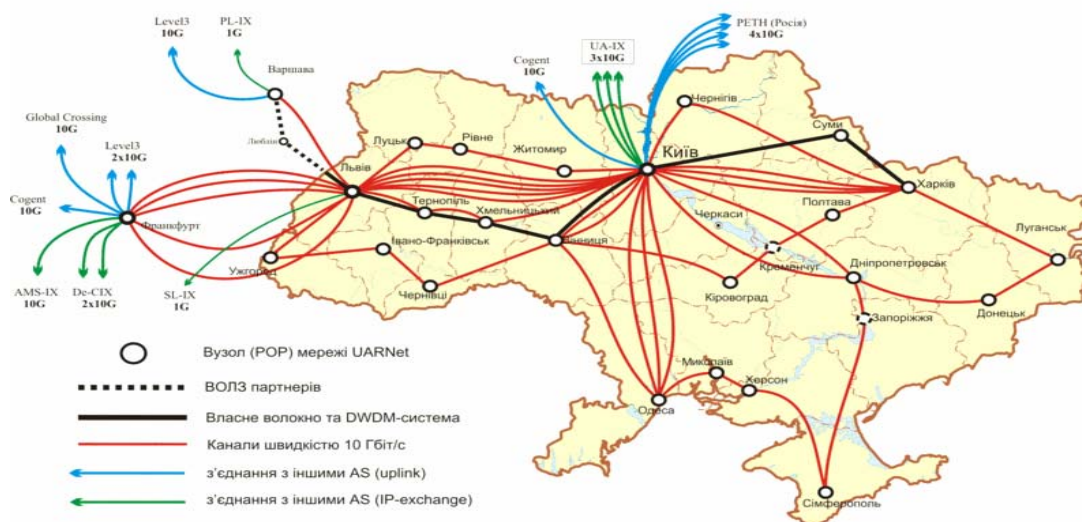


Рис. 6. Мережа УАРНЕТ

Джерело: сайт УАРНЕТ. – Режим доступу: www.uar.net

У 2008 р. DANTE, провайдер міжнародної науково-освітньої мережі, що працює на основі партнерства з національними науково-дослідними мережами, оголосив про введення в дію високошвидкісного з'єднання між національною українською науково-освітньою мережею УРАН та загальноєвропейською науково-освітньою мережею високої пропускнуної спроможності GEANT 2.

У березні 2009 р. загальноєвропейська науково-освітня мережа GEANT про-

вела сертифікацію української науково-освітньої мережі УРАН у присутності українських користувачів. Ці процеси стали завершальними на етапі підключення УРАН до GEANT.

Таким чином, і вітчизняні вчені, і науковці Європи отримали доступ до нових наукових надбань. При цьому українські науковці одержали можливість доступу до міжнародних науково-інформаційних ресурсів – баз даних провідних світових видавництв різних наукових напрямів, що дасть змогу використовувати інформацію, яка представлена в понад 2 тис. наукових журналів світу, для наукової діяльності та в навчальному процесі; інформаційних і обчислювальних ресурсів європейської науково-освітньої мережі (електронних бібліотек, баз даних, інформаційних пошукових систем, архівів наукових публікацій та дисертацій; реферативних баз наукової періодики, доступ до віддалених центрів суперкомп'ютерних обчислень і наукових даних, ресурсів дистанційних технологій навчання, які надають понад 3500 університетів і наукових установ Європи). Перспективним напрямом ефективного співробітництва є розвиток високошвидкісного з'єднання мереж УРАН і GEANT2. На відміну від звичайного комерційного підключення до Інтернет, таке з'єднання надає можливість запровадити в мережі УРАН ряд нових мережевих сервісів, орієнтованих на передачу саме наукового і освітнього трафіку, що дасть змогу українській освіті та науці успішно вирішувати важливі для суспільства завдання, а саме:

- створення середовища високошвидкісного обміну інформацією для розвитку технологій та досліджень, забезпечення доступу до глобальних науково-технологічних баз даних та суперкомп'ютерних ресурсів;

- кооперація з науковими колективами України і західними партнерами в проведенні спільних наукових досліджень у ключових галузях науки, техніки і технологій;

- забезпечення високошвидкісного доступу науковців України для проведення фундаментальних досліджень на унікальних фізичних системах у галузі фізики високих енергій, астрономії, геофізики тощо;

- забезпечення доступу до світових електронних бібліотек, баз даних, наукових та освітніх порталів, ресурсів системи дистанційного навчання тощо.

Крім цього, створення спільного з європейським єдиного науково-освітнього інформаційного середовища є основою для побудови міжнародної **Grid-інфраструктури**, що приходить на зміну вже звичному Інтернету з його веб-послугами як засобу спільного використання обчислювальних потужностей та сховищ даних.

На сьогодні Grid є технологією ефективного забезпечення гнучкого, безпеч-

ного й скоординованого загального доступу до ресурсів – географічно розподіленою інфраструктурою, що об'єднує ресурси різних типів (процесори, довготривалу й оперативну пам'ять, сховища, бібліотеки і бази даних, мережі). Доступ до них користувач може отримати з будь-якої точки, незалежно від місця їх розташування; при цьому здійснюється колективний режим доступу до ресурсів і до пов'язаних з ними послуг (сервісів) у рамках глобально розподілених віртуальних організацій, до яких входять підприємства і окремі фахівців, які спільно використовують загальні ресурси.

Найбільш успішно на даному етапі свого розвитку Grid-системи забезпечують роботу з такими типами ресурсів:

- обчислювальні ресурси – окремі комп'ютери, кластери;
- ресурси зберігання даних – диски і дискові масиви, стрічки, системи масового зберігання даних;
- мережеві ресурси;
- програмне забезпечення – будь-яке спеціалізоване ПО.

Уже сьогодні Grid дає змогу вийти за межі простого обміну даними між комп'ютерами і, зрештою, перетворити їхню глобальну мережу на гігантський віртуальний комп'ютер, доступний у режимі віддаленого доступу з будь-якої точки, незалежно від місця розташування користувача. Сфера застосування технологій Grid не обмежується лише вирішенням складних наукових та інженерних завдань. Grid проникає в промисловість і бізнес, претендуючи на роль універсальної інфраструктури для обробки даних, у якій функціонує безліч служб (Grid Services), що не лише дають змогу вирішувати конкретні прикладні завдання, а й пропонують послуги з пошуку необхідних ресурсів, збору інформації про стан ресурсів, зберігання й доставки даних [71].

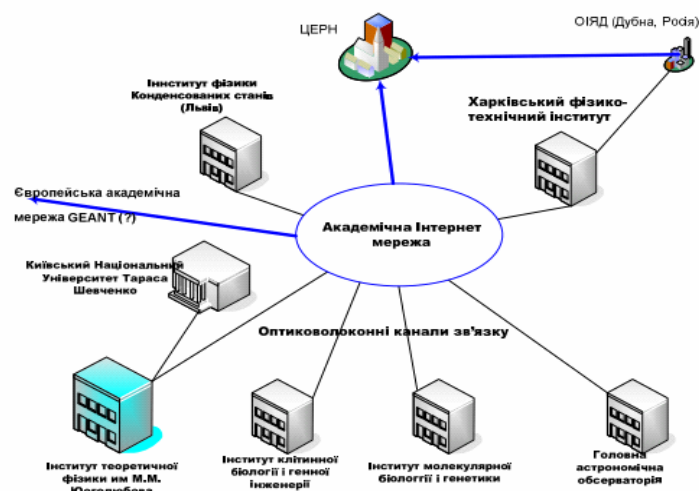


Рис. 7. Grid-сегмент НАНУ (слайд А. Г. Загороднього)

За ініціативою Інституту теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова у квітні 2006 р. у НАНУ стартувала корпоративна програма «Впровадження Grid-технологій і створення кластерів у Національній академії наук України» (або Українська академічна Grid-ініціатива – UAGI) (рис. 7, 8).



Рис. 8. Розташування ресурсно-операційних вузлів UGrid

Джерело: сайт «Національна Grid-інфраструктура України». – Режим доступу: <http://grid.kpi.ua>

У 2007 р. Національна академія наук підписала меморандум про взаєморозуміння з WLCG (Worldwide LHC Computing Grid) у ЦЕРН і обробки й аналізу даних з LHC (Large Hadron Collider, великого адронного колайдеру).

В Україні розпочато також розробку національної Grid-інфраструктури виробничої якості з високоякісними послугами (проект UGrid) на базі Національної науково-освітньої мережі УРАН для забезпечення загальнонаціональної віртуалізації розподілених обчислювальних ресурсів різних типів (процесорів, сховищ даних, мереж, унікального обладнання), здатних підтримувати життєдіяльність державних структур, наукових і освітніх організацій, промислових корпорацій. Проект виконує команда академічних, освітянських і промислових українських організацій, яку очолює Інститут системного аналізу (ІСА) Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут». Проект присвячено побудові високоякісної національної Grid-інфраструктури з відповідними сервісами для надання можливості вітчизняним науковцям плідно співпрацювати в європейському науковому просторі (European Research Area, ERA).

Створений і розпочав свою діяльність у січні 2008 р. (у співпраці з європей-

ською організацією EUGridPMA) Сертифікаційний центр відкритих ключів, відповідальний за реєстрацію національних Grid-ресурсів, реєстрацію віртуальних організацій і користувачів, за надання українським користувачам доступу до європейських ресурсів і сховищ даних (www.ca.ugrid.org). Освоєння сучасних механізмів міжнародного інформаційного співробітництва в інформаційній сфері правомірно порушує питання про забезпечення його належної ефективності, оптимального використання в інтересах інноваційного розвитку України.

Прикладом такого успішного вирішення проблем організації наукового співробітництва є суперкомп'ютер НТУУ. Він забезпечує функціонування українського Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку (<http://wdc.org.ua/uk>), який є частиною системи Світових центрів даних Міжнародної ради з науки [International Council for Science (<http://www.icsu.org>)] і віртуалізацію його різномірних систем зберігання даних у вигляді єдиного сховища даних (так званого віртуального пулу), керування яким здійснюється централізовано з допомогою ПО (IPStor фірми FalcomStor). Забезпечення користувачів сучасними даними (з фізики твердої Землі, сонячно-земної фізики, сталого розвитку суспільства та ін.) й обчислювальними ресурсами для їх обробки здійснювалося дистанційно через спеціалізований СЦД портал і Національну комп'ютерну мережу для науки і освіти УРАН.

Наукові інтереси потребують спільних зусиль інститутів НАНУ і організацій МОНУ з об'єднання існуючих сегментів наукової й освітньої обчислювальної й комунікаційної інфраструктури в єдину Українську національну Grid-ініціативу (UNGI) та інтегрування UNGI в європейську Grid-інфраструктуру EGEE (Enabling Grids for E-science). З метою забезпечення повномасштабної участі України в проекті глобальної європейської комп'ютерної інфраструктури типу Grid Інститут теоретичної фізики НАНУ, провідна організація проекту UAGI, та Інститут прикладного системного аналізу НТУУ «КП», провідна організація проекту UGrid, сформували в серпні 2007 р. спільний проєкт UNGI (Українська національна Grid-ініціатива – Ukrainian National Grid Initiative), який вже введено в міжнародну Сьому рамкову програму [72].

Сьогодні можна констатувати, що Україна розвиває можливості для співпраці з міжнародною спільнотою в сфері інформаційних технологій. Створення й використання технології XXI ст. – Grid-технологій для обробки потужних інформаційних масивів, якими оперує сучасна наука, є вагомим внеском у міжнародне співробітництво. Цей процес є також ефективною можливістю через організацію інформаційних взаємообмінів для зміцнення вітчизняного інформаційного суверенітету **подолати відставання від європейських країн і увійти в європейський дослідницький простір повноправним і кваліфікованим партнером. Його ре-**

алізація потребує:

- об'єднання існуючих сегментів наукової й освітньої обчислювальної та комунікаційної інфраструктури;
- подолання відставання в розробленні й впровадженні нової техніки, програмних продуктів, інформаційних технологій та забезпечення у зв'язку з цим ефективного функціонування інформаційної основи наукової діяльності;
- активізації участі у міжнародному інформаційному співробітництві з орієнтацією на конкретні результати, необхідні для розвитку українського суспільства, здійснення вагомого внеску вітчизняної науки в міжнародне співробітництво;
- підвищення кваліфікації користувачів інформаційних мереж, бібліотечних працівників, їх обізнаності у прикладному програмному забезпеченні, що є основою для інфраструктури інформаційно-наукового забезпечення.

У глобальному інформаційному просторі, таким чином, відбуваються істотні інтеграційні процеси, розвивається система сучасних інформаційних комунікацій, що сприяє інтенсифікації інформаційних обмінів. Варто однак зауважити, що даний процес розглядається на прикладі найбільш універсальних, наукових обмінів, що є інтернаціональними за своєю суттю.

Науково-практична діяльність, впровадження інноваційних технологій у виробництво, тобто використання актуальної інноваційної інформації, пов'язане з накладанням на неї специфічних умов, що диктуються інформаційними ринками. Таким чином, у міжнародних інформаційних обмінах з допомогою відповідних ринкових механізмів відображаються національні державні інтереси, що мають бути чітко скоординованими у відповідній державній політиці на міжнародній арені.

2.2. Інформаційні ресурси бібліотек у глобальному інформаційному просторі: структурно-методологічний аспект використання

У сучасному світі відбуваються процеси конвергенції технологій, що зумовлюють великі зміни в ході розвитку суспільства. Змінюється природа інформації та форми її подання. Ці процеси значною мірою торкаються питань збереження світової культурної спадщини як основи всієї людської цивілізації в цілому. Як показали підсумки Міжнародної конференції EVA (Електронні зображення та візуальні мистецтва), що відбулась у 2002 р. під керівництвом ЮНЕСКО [73], в Україні, незважаючи на труднощі та проблеми, процеси електронної готовності, інформатизації, становлення й розвитку інформаційного суспільства в останні

роки стійко прогресують. Створюються розподілені бази даних та знань, вдосконалюється телекомунікаційна інфраструктура, у різноманітних сферах (наука, культура, освіта) формується середовище цифрової спадщини. Створюються мережі інформаційних веб-порталів; розвиваються електронні бібліотеки, музеї, архіви та експозиції; вдосконалюється система використання світових інформаційних ресурсів для надання високоякісних та високоефективних освітніх та інших послуг. Вхідження України до єдиного інформаційного простору та інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій призвели до стрімкого накопичення документів та інформаційних ресурсів з цифровими носіями. Однак необхідно зауважити, що в Україні ще не створена цілісна система нормативно-методичного забезпечення процесів архівного зберігання електронних документів, гармонізована з нормами міжнародного права з питань розвитку інформаційного суспільства. Тому єдиних правил щодо ведення електронних архівів відомчих державних підприємств та установ немає. Створюються електронні архіви залежно від розв'язуваних архівом завдань зі збереження даних та економічних можливостей установи [47, с. 79–88].

Формування електронних фондів бібліотек відбувається у двох основних напрямках: 1) формування електронних тематичних або проблемно-орієнтованих повнотекстових колекцій наукових видань і періодики, 2) оцифрування паперових видань із власних фондів бібліотек, пов'язаних з історико-культурною та науковою спадщиною. Розглянемо більш детально ці основні тенденції у формуванні та еволюції бібліотечних електронних фондів і колекцій.

Електронні архіви і бібліотеки відкритого доступу

Бурхливий розвиток електронних ресурсів першого напряму був пов'язаний з реалізацією розглянутої вище Будапештської ініціативи «Відкритий доступ» (БВД) 2001 р., яка поставила завдання активізувати міжнародні зусилля з забезпечення вільного доступу до дослідницької літератури в усіх наукових галузях через Інтернет. Основою Ініціативи була задекларована готовність учених і дослідників безоплатно публікувати результати своїх праць у наукових виданнях для отримання й поширення нових знань. Вона забезпечила реалізацію кардинально інших підходів, що мали задовольнити потреби поширення й отримання нових знань, і в той же час забезпечити баланс інтересів у правах на інтелектуальну власність. Таким новим підходом стала концепція, що отримала широку популярність під назвою «Ініціатива відкритих архівів» (ІВА) [Open Archives Initiative (OAI)]. При цьому поняття «архівів» у даному випадку вживається в більш специфічному значенні, ніж традиційно прийняте в архівній справі: під «архівом» в даному випадку ро-



зуміється сервер, який зберігає джерела НТД у відкритому мережевому доступі.

Технологічно ІВА сягає корінням у практику електронних публікацій результатів наукових досліджень, самоархівованих авторами на мережевих серверах відкритого доступу, наприклад на популярній платформі E-Prints. Такі моделі наукових комунікацій у формі онлайн-ових сховищ електронних публікацій почали розвиватися в 90-ті роки і продемонстрували життєздатну альтернативу традиційним журнальним публікаціям. До кінця 90-х років необхідність радикальних змін у сфері наукових комунікацій визнається всіма, залишаються лише різночитання з питання природи змін, які повинні відбутися. Серед каталізаторів змін, що відбуваються, відзначаються такі чинники.

По-перше, зростаючі темпи отримання важливих наукових результатів у багатьох науках, насамперед у фізиці, біології, інформатиці, потребують більш оперативного їх доведення до відома наукових спільнот, ніж це можливо за допомогою традиційних журнальних публікацій.

По-друге, повсюдне розповсюдження швидкодіючих обчислювальних мереж і персональних комп'ютерів створює підвищений попит на їх використання для поширення наукових результатів.

По-третє, комерційна економічна модель наукових публікацій значною мірою підірвана стрімким зростанням цін на передплату при відносно незмінних бюджетах наукових бібліотек [75, с. 54–62].

Репозиторії метаданих відкритих архівів повинні бути доступні для авторизованих збирачів метаданих, що функціонують відповідно до розробленого в рамках ініціативи ІВА протоколу «The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting» (OAI-PMH) [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Для цього кожен репозиторій (сервер для зберігання файлів, призначених для подальшого розповсюдження через мережі загального доступу) має бути забезпечений механізмом доступу, здатним виконувати за запитами збирачів метаданих набір операцій, визначених протоколом OAI-PMH.

Під час організації електронного фонду бібліотек істотними проблемами ефективного використання інформації є накопичення великого її обсягу, безперервне зростання її кількості, різномірний за багатьма ознаками характер її зберігання та поширення, відсутність уніфікованого доступу до неї. Усвідомлення вказаних проблем, якісні зміни в галузі розвитку сучасних інформаційних технологій і засобів передавання даних призвели до необхідності пошуку нових підходів до розв'язання проблем створення бібліотек нового типу – електронних бібліотек (ЕБ) – цілком побудованих на принципах зберігання фондів у цифровій формі з розвинутими електронними засобами доступу та доставки інформації безпосере-

дньо до користувача. На зміну інформаційному обслуговуванню на традиційних друкованих носіях приходять забезпечення користувачів, засноване на електронному представленні різноманітної інформації з можливістю тиражувати її в необмеженій кількості та оперативно доступної незалежно від часу чи місця звернення до неї.

Першим проектом створення ЕБ, був проект «Гутенберг» (Free eBooks by Project Gutenberg) [76], який було започатковано в 1971 р. (у 2011 р. святкує своє 40-річчя) в обчислювальному центрі Іллінойського університету, коли професору Майклу С. Харту відкрили персональний рахунок на одному з комп'ютерів. Професору подарували на цій машині комп'ютерний час вартістю – за розцінками тієї пори – у 100 млн дол. США і запропонували придумати спосіб окупити такий королівський подарунок. Над поставленим завданням професор Харт думав 1 год 47 хв, після чого рішення було готове. «Вартість комп'ютерного часу можна окупити, якщо використовувати його для перенесення в електронну форму всієї існуючої паперової літератури!» – проголосив Майкл С. Харт і взявся за справу. Сьогодні сайт проекту «Гутенберг» надає доступ приблизно до 100 тис. електронних книг (eBooks), що є вільними від обмежень авторського права (copyright laws) у США. Користувачам з інших країн пропонується перед завантаженням або використанням електронних книг перевірити закон про авторські права своєї країни.



Електронна бібліотека (ЕБ) [electronic (digital) library, e-library] стала квінтесенцією сучасних інформаційних технологій у різних галузях людського знання. Сьогодні під ЕБ ми розуміємо інформаційну систему, що дає змогу накопичувати, зберігати та ефективно використовувати різноманітні колекції електронних документів, доступні для користувачів через глобальні мережі передавання даних. Програмні засоби ЕБ повинні надавати єдиний інтерфейс доступу до електронних документів, тобто забезпечувати користувачу сприйняття наявної інформації як єдиного інформаційного простору. Основні завдання ЕБ – інтеграція електронних інформаційних ресурсів (локальних й онлайн-ових) та забезпечення ефективною навігацією у них [77, 78, 79, 80, 81]. Основу електронної бібліотеки становить електронна колекція [electronic collection, e-collection] – колекція електронних документів, що містить бібліотечні матеріали та документи в цифровому (електронному) форматі: бібліографічні та реферативні бази даних та показники; довідкові бібліографічні видання на компакт-дисках; електронні журнали, електронні книги; повнотекстові бази даних (матеріали конференцій, збірники тощо); інші онлайн-ові бази даних та ресурси Інтернету.

На постановку проблеми формування фонду електронних документів у біблі-

отеках об'єктивно вплинуло декілька чинників, основними з яких, згідно з Т. В. Майстрович (2000) [82, с. 32–37], є: наявність достатньо великої кількості електронних документів, доступних в Інтернеті, причому як оригіналів (існуючих тільки в електронному вигляді), так і електронних копій друкованих видань; можливість ліквідації прогалин у фонді шляхом одержання електронних копій друкованих видань; розвиток служби електронної доставки документів, у результаті функціонування якої в бібліотеці залишатиметься електронна копія друкованого видання; прагнення бібліотек зробити фонди широкодоступними, але без шкоди для фізичного стану документів, особливо цінних і раритетних видань; бажання максимально задовольнити потреби читачів наданням доступу до усіх світових інформаційних ресурсів.

Необхідно зазначити, що можливість вводити, опрацьовувати та підтримувати файли будь-якої природи (зокрема текстову, графічну, аудіо-, відеоінформацію) зближує електронні бібліотеки з електронними системами керування документами – Electronic Document Management Systems (EDMS) та електронними колекціями [83].

Однак на відміну від інших типів інформаційних систем, як показано в працях В. А. Широкова (1998) [84], Я. Л. Шрайберга (1999) [85, с. 279–281], Р. Е. Peters (1995) [86, с. 11–14], специфіка саме електронної бібліотеки полягає в тому, що всі основні компоненти інформаційно-лінгвістичного забезпечення в електронній бібліотеці подано набагато повніше, більш структуровано та стандартизовано.

Виникнення поняття «електронна бібліотека» викликало численні дискусії навколо цього нового явища світу інформаційних технологій. У рамках цих дискусій сформувалось декілька підходів до шляхів розвитку ЕБ та поглядів на бібліотеку майбутнього, згідно з Я. Л. Шрайбергом (1999) [87, с. 279–281], Р. Tennant (1998) [88, с. 28–30], S. B. Watstein et al. (1999) [89, с. 344–352], найбільш полярними з них є два:

ЕБ – це сукупність електронних ресурсів, організованих за бібліотечним принципом, тобто на основі відомих правил та технологій традиційного бібліотекознавства, що містять комплектування, обробку, систематизацію, предметизацію, зберігання та інші процеси і технології, у тому числі і створення каталогу та довідково-пошукового апарату (безперечно, в електронній формі).

ЕБ – це сукупність електронних ресурсів, організованих на новій технологічній основі (переважно спираючись на засоби інтелектуалізації), що не має відношення до бібліотеки в традиційному розумінні цього поняття.

Існування цілого спектра думок про те, що таке електронна бібліотека, є нас-

лідком участі в розвитку технологій ЕБ фахівців ряду професій (фізиків, програмістів, медиків, бібліотекарів та ін.), які, як правило, володіють недостатньою інформацією про діяльність один одного в цій сфері. Комп'ютерні фахівці часто не мають уявлення про багатий багаторічний досвід і досягнення бібліотекарів у сфері обробки, аналізу і пошуку інформації, у той час як бібліотекарі та видавці можуть не знати про досягнення та напрями досліджень, що проводяться розробниками інформаційних технологій у цій же галузі. Як вже неодноразово підкреслювалося спеціалістами інформаційно-бібліотечної сфери, електронна бібліотека є, все ж таки, у першу чергу бібліотекою, тому при створенні та упорядкуванні ресурсів ЕБ неможливо нехтувати наявними апаратом, нормами й правилами бібліотечної технології, враховуючи специфіку електронних носіїв інформації та тенденцій сучасних інформаційних технологій.

Конвергенція (взаємопроникнення) бібліотечних та інформаційних технологій також відбувається не тільки з боку освоєння бібліотеками нового інформаційного середовища, а також і з боку усвідомлення спеціалістами з інформаційних технологій того факту, що засоби організації знань необхідно шукати саме в бібліотеках. Ці інформаційні процеси демонструють такі концепції як Семантичний веб та Система організації знань (СОЗ), що виникли у відповідь на недосконалість машинних методів пошуку інформації.

Семантичний веб [Semantic WEB (SW)] – концепція, розроблена Т. Бернерсом-Лі (Tim Berners-Lee) [90] винахідником World Wide Web (WWW), URIs, HTTP та HTML, який визначив його як розширення (надбудову) існуючої всесвітньої павутини з метою представлення інформації у вигляді, що дасть змогу краще розуміти її людям та комп'ютерам. Семантичний веб розглядався Т. Бернерсом-Лі в контексті розвитку всесвітньої павутини, як WWW другого покоління, що зорієнтований на автоматизовану інтерпретацію та обробку інформаційних ресурсів. Семантичний веб підтримується Міжнародним консорціумом W3C (The World Wide Web Consortium) [91].

Підґрунтям концепції Семантичного вебу стала ідея про те, що комп'ютер поки що не може розуміти природну людську мову, тому потрібно використовувати мову, що була б зрозумілою комп'ютерові. Тобто в ідеальному варіанті вся інформація в Інтернеті повинна розміщуватися на двох мовах: людською мовою для людини і комп'ютерною мовою для розуміння комп'ютером. Семантична павутина – це концепція мережі, у якій кожен ресурс людською мовою наділено описом, зрозумілим комп'ютеру.

Історія концепції почалась у середині 90-х років ХХ ст., перші деталізовані публікації відносяться до 1998 р. З 1999 р. проект семантичної павутини розви-

вається під егідою Консорціуму всесвітньої павутини. У період з 1999 до 2004 р. роботу над концепцією проводила група розробників RDF Interest Group, у 2004 р. групу було перейменовано в Semantic Web Interest Group.

Для створення зрозумілого комп'ютерові опису ресурсу в семантичній павутині використовується формат RDF (Resource Description Framework), заснований на синтаксисі XML (Extensible Markup Language). RDF був затверджений як стандарт W3C у лютому 2004 р. RDF – це система опису мережевих ресурсів, зрозуміла комп'ютерові. Формат RDF призначений для збереження метаданих. Відповідно до концепції семантичної павутини, опис у форматі RDF повинен прикріплюватися до кожного мережевого ресурсу. Документи RDF мають оброблятися комп'ютером автоматично. RDF не призначений для прочитання і використання людиною.

Першим серйозним та популярним проектом, заснованим на принципах семантичної павутини, став проект «Дублінське ядро» [Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)] [92]. Це відкритий проект, що має на меті розробку стандартів метаданих, які незалежні від платформ і придатні для широкого кола завдань. Точніше, DCMI займається розробкою спеціальних словників метаданих [metadata vocabularies], що стандартизують описи ресурсів всесвітньої павутини у форматі RDF. Важливу роль у концепції метаданих DC відіграють контрольовані словники – значення для відповідного поля метаописів обираються із фіксованої множини слів або кодів, що обмежена набором ретельно підібраних пошукових термінів [93, с. 42]. Це покращує можливості автоматичної обробки метаописів, а також підвищує якість результатів пошуку. Крім уточнення самих елементів кваліфікований формат DC дає змогу уточнювати типи значень елементів. Це робиться через схеми кодування. Схеми кодування або уточнюють словник значень, з яких можна вибирати потрібні, або фіксують певний формат, у якому має бути представлений рядок-значення. Для елемента метаопису DC: Subject – предмет (тема), DC рекомендує схеми кодування, засновані на відомих бібліотечно-бібліографічних класифікаційних системах:

- DDC (Dewey Decimal Classification) – десяткова класифікація Дьюї (<http://www.oclc.org/dewey/>);
- LCC (Library of Congress Classification) – класифікація Бібліотеки Конгресу (<http://www.loc.gov/catdir/cpsol/lcco/>);
- LCSH (Library of Congress Subject Headings) – предметні рубрики Бібліотеки Конгресу (<http://www.loc.gov/cds/lcsh.html>);
- MeSH (Medical Subject Headings) – предметні рубрики в галузі медицини (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>);

– UDC (Universal Decimal Classification) – універсальна десяткова класифікація (<http://www.udcc.org/>).

Отже, передбачається, що традиційні бібліотечні класифікації мають бути одним з елементів тематичного метаопису ресурсів Інтернету. Ціною використання таких контрольованих словників є необхідність існування адміністративної групи, що підтримує існування, контроль та розвиток того або іншого словника. Наприклад, Бібліотека Конгресу США підтримує словник предметних рубрик Бібліотеки Конгресу, Консорціум УДК підтримує універсальну десяткову класифікацію. Крім того, нетривіальним завданням є впровадження словника в суспільство, навчання словнику людей, що опрацьовують метадані.

Як зазначає Е. Н. Дубровський [94], у пошуках найзручніших раціональних засобів та форм інформаційного обміну перед людиною найчастіше постає проблема компактного та однозначного представлення знань.

Представлення знань – це процес, кінцевою метою якого є вміщення деякого обсягу знань у своєрідну «упаковку», в якій він може розпочати рух каналами інформаційного обміну, досягти одержувача або затриматись у пунктах збереження знання. Кожен вид упаковки має свої особливості, але всім їм притаманна одна властивість: упаковка має забезпечити збереження вкладеного знання. До того ж не тільки фізичне, але насамперед змістове (семантичне). Для цього необхідно, щоб відправник та одержувач інформації упакованого знання користувалися деякою спільною системою правил для представлення та сприйняття. Усі засоби формалізації знання спрямовані на створення стійкої «опорної конструкції», на яку можна одягнути оболонку системи конкретного знання. У випадку, коли між відправником та одержувачем знання досягнуто взаєморозуміння, взаємна домовленість відносно цієї опорної конструкції, то інформаційний обмін буде спиратись на необхідну регламентовану основу, що вирішально підвищить його ефективність.

Видатний педагог К. Д. Ушинський зазначав: «Розум – це добре організована система знань». Одним з основних принципів формалізації знань є принцип систематизації знання. Тому класифікація як метод наукової систематики одразу стала відігравати важливу роль у формуванні ядра знань того або іншого наукового напрямку.

Так, підсумок конференції Association for Computing Machinery (ACM) (Міжнародна асоціація обчислювальної техніки) у 1998 р. в Пітсбурзі показав [95]:

– Системи організації знань (СОЗ) [Knowledge Organization Systems (KOS)] позначають усі типи схем, що сприяють організації, керуванню, представленню, розкриттю та пошуку інформації (вони містять авторитетні файли контрольова-

ної підтримки ключової інформації: класифікаційні схеми, тезауруси, семантичні мережі та онтології). Вони мають потенціал для опису, представлення, розкриття та пошуку гетерогенних інформаційних ресурсів Інтернету та створення єдиної інфраструктури розкриття знань.

– Системи організації знань призначені для організації пошуку інформації та обслуговування колекції електронних документів. СОЗ виконують роль моста між користувачем, що відшукує інформацію, та матеріалами колекції, вони забезпечують можливість знайти необхідні користувачу інформаційні джерела без попереднього знання про їх існування.

Як зазначає М. Lesk (1997) [96], сьогодні у нас не існує єдиної схеми класифікації знання, що задовольнила б кожного. Мати єдину СОЗ було б дуже доцільно з усіх точок зору, але мало ймовірно, що така система коли-небудь буде розвинута. Кожна культура має свою схему класифікації знання, але те, що значуще для однієї культури, не обов'язково є значущим для іншої. Ми живемо у світі з різноманітними способами організації знання. Однак незважаючи на цю різноманітність, СОЗ мають спільні особливості, що є критичними для їх використання в електронних бібліотеках:

– СОЗ застосовує специфічний єдиний погляд на світ до всієї колекції документів та окремих інформаційних ресурсів, що в ній зберігаються; один і той самий об'єкт може бути охарактеризований по-різному залежно від конкретної СОЗ;

– між вираженням за допомогою СОЗ поняттям та відповідним об'єктом реального світу має бути достатня близькість, щоб обізнана людина могла застосувати цю систему з достатньою надійністю;

– аналогічно, людина, що здійснює пошук відповідного матеріалу за допомогою СОЗ, має забезпечувати можливість поєднати своє розуміння про світ з представленням його в системі.

А. Gilcris (2003) [97, с. 7–17] пропонує поділ СОЗ на такі основні типи: списки термінів, класифікаційні схеми й категорії, концепції й онтології. Спираючись на його поділ, з деяким узагальненням та уточненнями, можна запропонувати такі основні типи систем організації знань за ступенем семантичного узагальнення (слово → інформація → знання):

– Лексикографічні.

– Інформаційно-пошукові.

– Концептуальні.

– Лексикографічні СОЗ:

• Глосарії – список термінів з визначеннями змісту понять. Звичайно, зібран-

ня термінів обмежене певною предметною галуззю або специфічною сферою діяльності. Терміни визначені в межах вузької галузі та практично не містять різні значення поняття.

- Словники – алфавітні списки слів та їх значень. Словники мають значно більш універсальне застосування ніж глосарії. Словники надають інформацію про походження слів, варіанти написання, морфологію та відтінки значень у різних дисциплінах. Хоча словники наводять синоніми та визначення змісту пов'язаних понять, однак у них переважно відсутня виражена ієрархічна структура та намагання згрупувати терміни відповідно до визначеної концепції.

- Довідники – географічні довідники, списки назв.

Інформаційно-пошукові СОЗ:

- Авторитетні файли [98] – списки термінів, що використовуються для контролю за назвами та власними іменами. Наприклад, географічні назви, власні імена, назви організацій. Від варіантів та різночитань певного терміна наводять посилання до основного (уніфікованого) терміна. Цей тип СОЗ не має глибокої та розвинутої організації або складної структури. Представлення інформації може бути в алфавітному порядку або у відповідності до неглибокої класифікаційної схеми з обмеженою ієрархією.

- Предметні рубрики [99] – це короткі формулювання певної теми природною мовою. Сукупність предметних рубрик, що охоплюють задану тематику, називають комплексом предметних рубрик. Комплекс предметних рубрик може бути широким та охоплювати значний діапазон тем. Розташовують предметні рубрики за алфавітом. Однак ієрархічна структура предметних рубрик регламентована та обмежена рубриками та підрубриками, з яких можна утворювати складні предметні рубрики. Підрубрики відображають аспект розгляду предмета та поділяються на такі основні групи: тематичні; географічні; хронологічні; формальні.

- Системи класифікації [100] – систематизований перелік найменувань об'єктів предметної галузі, кожному з яких у відповідність поставлений унікальний код. Розподіл заданої множини об'єктів на підмножини здійснюється в логічній послідовності та за єдиною визначеною основою. Усім розділам класифікації надаються (залежно від прийнятої системи нотації) умовні позначення – ступінчасті індекси, які можуть бути цифровими або буквенно-цифровими. Ступінчасті індекси відображають логічну структуру класифікації та дають змогу здійснювати необмежену деталізацію класифікаційної схеми.

- Тезауруси [101] – містять терміни та певні відношення між ними: ієрархія, синонімія (еквівалентність) та асоціація (кореляція). Відношення маркуються примітками: BT (ширший термін), NT (вужчий термін), SY (синонім), RT (асоці-

ативний термін). Терміни для індексації ідентифіковані та стандартизовані. Від варіантів терміна подається вказівка на основний термін (дескриптор), що використовується для позначення всієї концепції. Є стандарти для розробки багатомовних тезаурусів.

Концептуальні CO3:

- Семантичні мережі [102] – інформаційні моделі предметної галузі, що мають вигляд орієнтованого графа, вершини якого відповідають об'єктам предметної галузі, а дуги задають відношення між ними. Об'єктами можуть бути поняття, події, властивості, процеси. Таким чином, семантична мережа відображає семантику предметної галузі у вигляді понять і відношень. Відношення можуть бути визначені поза тезаурусним стандартом.

- Фрейми [103] – моделі знань, призначені для представлення стереотипних ситуацій (подія, явище, стан), що містять прості рольові позиції – слоти, визначені на основі семантичного аналізу проблемного середовища. Слоти можуть містити конкретні знання про атрибути фрейму, зафіксовані значення, набори можливих значень, процедури або посилання на інші фрейми при утворенні мережі. Ім'я фрейму виражає його зміст у цілому. Розрізняють фрейми-зразки (прототипи) та фрейми-екземпляри, що заповнюються на основі зафіксованих даних. Фрейми можуть бути об'єднані в семантичну мережу, яка є основою для специфікації онтологічної інформації. Основною особливістю фреймової моделі є те, що фрейми нижчого рівня можуть наслідувати властивості фреймів вищих за ієрархією, у випадку коли конкретна інформація відсутня або неповна.

- Онтології [104] – детальна формалізація галузі знання на основі концептуальної схеми, що містить всі класи об'єктів з їх атрибутами, зв'язки між об'єктами та правила (аксіоми, теореми, обмеження), прийняті в конкретній предметній галузі. Неформально, онтології є моделями, що відображають певний погляд на світ стосовно предметної галузі. Модель складається з термінів та правил використання цих термінів. Онтологія може представляти складні відношення між об'єктами, включно з правилами та аксіомами, на відміну від семантичної мережі.

Сьогодні можна констатувати, що темпи технічного вдосконалення засобів пошуку інформації (зручності взаємодії користувача з системою, швидкодія системи та її надійність, простота у спілкуванні та використанні) значно випереджають розвиток принципів засад побудови моделей знань. Таке відставання пояснюється об'єктивними причинами – необхідністю залучення і кооперації зусиль висококваліфікованих фахівців різного профілю для створення якісної системи організації знань.

Інтернет та електронні бібліотеки, спираючись на нову інформаційно-технологічну базу надають ряд переваг та вдосконалену технологію збирання, представлення, пошуку та поширення знань. Однак реаліями сьогодення є паралельне існування цифрового та друкованого інформаційних світів, що призводить до необхідності співіснування традиційної бібліотечної технології та нової електронної, органічного сполучення накопичених істотних досягнень традиційної інформаційно-бібліотечної сфери діяльності та переваг сучасної комп'ютерної технології. У процесі освоєння нових інформаційних технологій традиційні бібліотеки відіграють свою роль – адаптують традиційні бібліотечні технології представлення знань до використання в цифровому інформаційному середовищі.

Список використаних джерел

1. *Воскобойнікова-Гузєва О.* Академічні видання України в Інтернет-просторі: реалії і перспективи / *О. Воскобойнікова-Гузєва* // Наук. пр. Нац. б-ки України

ім. В. І. Вернадського. – К., 2010. – Вип. 27. – С. 14–21.

2. arXiv [Electronic resource]. – Mode of access: <http://arxiv.org>. – Title from the screen.

3. *Захарова Г. М.* Интернет-технологии: открытый доступ и самоархивирование. [Электронный ресурс] / *Г. М. Захарова.* – Режим доступа: <http://www.eifl.net:8080/cps/sections/services/eifl-o/training/readingr/33>. – Загл. с экрана.

4. *Davidson K.* Bay Area leads revolt against scientific journals. Scientists call for boycott, launch open-access project [Electronic resource] / *K. Davidson* // SF Gate. – Monday, 27 October 2003. – Mode of access: <http://www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2003/10/27/MNGAM2J9L11.DTL>. – Title from the screen.

5. About NCBI : website The National Center for Biotechnology Information. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/About/index.html>. – Title from the screen.

6. About OAI : website Open Archives Initiative [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.openarchives.org/OAI/OAI-organization.php>. – Title from the screen.

7. Budapest Open Access Initiative [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.soros.org/openaccess>. – Title from the screen.

8. Там само.

9. Bethesda Statement on Open Access Publishing. [Electronic resource]. – Mode

of access: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>. – Title from the screen; див. також: Бетесдское заявление об открытом доступе к публикациям [Электронный ресурс] // Свободная онлайн-энциклопедия. – Режим доступа: http://know.melomanica.com/ru/Bethesda_Statement. – Загл. с экрана.

10. Там само.

11. Berlin Declaration [Electronic resource]. – Mode of access: <http://oa.mpg.de/berlin-prozess/berliner-erklarung/>. – Title from the screen; див. також: Берлінська декларація про відкритий доступ до наукових і гуманітарних знань (20–22 жовтня 2003 р., Берлін, Німеччина) // Морфологія. – 2008. – Т. II. – № 2. – С. 82–83.

12. Declaration on access to research data from public funding (30 Jan., 2004) [Electronic resource] / 7 OECD : Organisation for Economic Cooperation and Development. – Mode of access: <http://snhs-plin.barry.edu/Research/OECDannex1declarationonaccess toresearchdata.htm>. – Title from the screen.

13. Що таке «відкритий доступ»? Рух європейських університетів за відкритий доступ : методичні вказівки [Електронний ресурс] / О. К. Шкодзінський, Г. Я. Онисько, С. О. Костишин. – Тернопіль : ТДТУ, 2009. – Режим доступу: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/123456789/224>. – Назва з екрана.

14. Університетські бібліотеки України підтримують Відкритий Доступ до Знань! [Електронний ресурс] : заява Міжнар. наук.-практ. конф. «Діяльність бібліотек вищих навчальних закладів у світлі модернізації вищої освіти». – Режим доступу: http://ula.org.ua/fileadmin/uba_documents/others_documents. – Назва з екрана.

15. Ярошенко Т. О. Вільний доступ до інформації: нова модель наукової комунікації в інформаційному суспільстві / Т. О. Ярошенко // Наук. пр. Миколаївського державного гуманітарного університету ім. Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». – Миколаїв, 2007. – Т. 68. – Вип. 55. – С. 228.

16. Prosser D. C. Open Access Policies in Europe [Electronic resource] / David C. Prosser. – 28 may 2010. – Mode of access: www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2010-05/david_prosser_-_oa_policies_in_europe.pdf. – Title from the screen.

17. Scientific publications: free for all? : tenth report of Session 2003–04 / Great Britain. Parliament. House of Commons. Select Committee on Science and Technology. – London : Stationery Office, 2004.

18. Prosser D. C. Open Access Policies in Europe [Electronic resource] / David. C. Prosser. – 28 may 2010. – Mode of access: www.openscholarship.org/upload/docs/application/pdf/2010-05/david_prosser_-_oa_policies_in_europe.pdf.

– Title from the screen.

19. Conditions under which a Grant is Awarded: COND/08/07 [Electronic resource] / Wellcome Trust. – August 2007. – Mode of access: URL: http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@sf_central_grants_admin/documents/web_document/wtx026668.pdf. – Title from the screen.

20. Ярошенко Т. О. Вільний доступ до інформації: нова модель наукової комунікації в інформаційному суспільстві / Т. О. Ярошенко // Наук. пр. Миколаївського державного гуманітарного університету ім. Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». – Миколаїв, 2007. – Т. 68. – Вип. 55. – С. 229–230.

21. Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets in Europe [Electronic resource]. – Mode of access: <http://europa.eu.intrapid/pressReleasesAction.do?reference~IP/06/414&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>. – Title from the screen.

22. Про затвердження Положення про електронні наукові фахові видання : Наказ МОН України, НАН України та ВАК України № 768/431/547 від 30.09.2004 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: www.nbuv.gov.ua/law/04_vydan.html. – Назва з екрана.

23. Про Рекомендації парламентських слухань з питань розвитку інформаційного суспільства в Україні : Постанова Верховної Ради України № 3175–IV /7 від 01.12.2005 р. // Відом. ВР України. – 2006. – Т. 15. – С. 604.

24. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 рр. : Закон України № 537-V від 9 січня 2007 р. // Голос України. – 2007. – № 21. – С. 5

25. Ярошенко Т. О. Вільний доступ до інформації: нова модель наукової комунікації в інформаційному суспільстві / Т. О. Ярошенко // Наук. пр. Миколаївського державного гуманітарного університету ім. Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». – Миколаїв, 2007. – Т. 68. – Вип. 55. – С. 230.

26. Clifford A. Lynch Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age [Electronic resource] / A. Clifford // Association of Research Libraries. – Mode of access: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>. – Title from the screen.

27. About SHERPA : website SHERPA [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.sherpa.ac.uk/about.html>. – Title from the screen.

28. OpenDOAR : Repository Statistics Website OpenDOAR [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.opendoar.org/index.html>. – Title from the screen.

29. DOAJ by Country : website DOAJ [Electronic resource]. – Mode of access:

<http://www.doaj.org/doaj?func=byCountry&uiLanguage=en>. – Title from the screen.

30. *Suber P.* Open access overview [Electronic resource] / P. Suber // The Free Online Scholarship (FOS) Newsletter (2006). – Mode of access: www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm. – Title from the screen; див. також: *Ярошенко Т. О.* Електронні журнали в системі інформаційних ресурсів бібліотеки : монографія / Т. О. Ярошенко. – К. : Знання, 2010. – С. 100.

31. *Ярошенко Т. О.* Вільний доступ до інформації: нова модель наукової комунікації в інформаційному суспільстві / Т. О. Ярошенко // Наук. пр. Миколаївського державного гуманітарного університету ім. Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». – Миколаїв, 2007. – Т. 68. – Вип. 55. – С. 230.

32. *Schiermeier Q.* Ukraine scientists grow impatient for change / Q. Schiermeier // Nature. – 2006. – Apr 20, Vol. 440 (7081). – P. 132–133.

33. OpenDOAR : Repository Statistics Website OpenDOAR [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.opendoar.org/index.html>. – Title from the screen.

34. Journals from Ukraine : website DOAJ [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.doaj.org/doaj?func=journalsByCountry&cId=204&year=2011&uiLanguage=en>. – Title from the screen.

35. Про затвердження Порядку внесення електронних наукових видань до Переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт : Наказ ВАК України № 149 від 23.03.2005 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: www.nbuv.gov.ua/law/05_vakelvydan.pdf. – Назва з екрана.

36. Там само.

37. *Костенко Л. Й.* Наукова електронна бібліотека України / Л. Й. Костенко // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність : Проблеми науки, освіти, практики : зб. матеріалів міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 17–18 травня 2005 р. – К., 2005. – Ч. 1. – С. 134–137.

38. *Бессараб А. О.* Електронні наукові фахові видання у сфері сучасних наукових комунікацій / А. О. Бессараб // Держава та регіони ; сер. «Гуманітарні науки». – 2010. – № 1–2. – С. 101–109.

39. *Воскобойнікова-Гузєва О.* Академічні видання України в Інтернет-просторі: реалії і перспективи / О. Воскобойнікова-Гузєва // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2010. – Вип. 27. – С. 14–21.

40. *Ярошенко Т.* Проект «Електронна бібліотека: центри знань в університетах України» – інновації через співробітництво / Т. Ярошенко // Бібл. вісн. –

2009. – № 3. – С. 3–5.

41. *Lester J. Pourciau*. Consortium Formation and Participation as a Key Ingredient of Library Networking [Electronic resource] / Pourciau J Lester. – Mode of access: <http://www.nbu.gov.ua/articles/crimea/2005/6.pdf>. – Title from the screen.

42. *Башун О. В.* Глобальна бібліотечна кооперація: історія та сучасність / О. Башун // Бібл. форум України. – 2003. – № 2. – С. 29–30; *Щербан Р.* Регіональна корпоративна бібліотечна інформаційна система / Р. Щербан // Бібл. форум України. – 2007. – № 2. – С. 2–4.

43. EIFL: Where we work : website EIFL [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.eifl.net/where-we-work>. – Title from the screen.

44. *Куприне Р.* Ініціатива eIFL.net: доступ та управління електронними ресурсами, бібліотечними консорціумами в перехідних країнах та країнах, що розвиваються / Р. Куприне, М. Елберт Сегберт, І. Бернал / пер. Т. Ярошенко // Бібл. форум України. – 2006. – № 3. – С. 54–60.

45. About SPARC [Electronic resource] : website SPARC. – Mode of access: <http://www.arl.org/sparc/about/index.shtml>. – Title from the screen.

46. About GWLA [Electronic resource] : website GWLA. – Mode of access: <http://www.gwla.org/governance/members>. – Title from the screen.

47. *Ярошенко Т.* Бібліотечні консорціуми: перспективи розвитку / Т. Ярошенко // Бібл. форум України. – № 4. – 2006. – С. 7–11.

48. About CNI [Electronic resource] : website CNI/ – Mode of access: <http://www.cni.org/about-cni/>. – Title from the screen.

49. About AISTI [Electronic resource] : website AISTI. – Mode of access: <http://www.aisti.org/home/pages/about>. – Title from the screen.

50. *Колесникова Т.* Кластер як нова регіональна модель інтеграції бібліотек ВНЗ України: концептуальні характеристики та умови реалізації [Електронний ресурс] / Т. Колесникова // Освіта регіону: Політологія. Психологія. Комунікації. – 2010. – № 9. – Режим доступу: http://www.socialscience.com.ua/journal_content/308/social_communication. – Назва з екрана.

51. *Мар'їна О.* Розвиток корпоративних бібліотечних проектів в Україні / О. Мар'їна // Вісн. Кн. палати. – 2010. – № 1. – С. 22.

52. *Пашкова В.* Використання сучасних технологій у публічних бібліотеках України : (за матеріалами дослідження) / В. Пашкова, І. Шевченко, Я. Хімич // Бібл. форум України. – 2009. – № 1. – С. 7–13.

53. *Шемаєва Г. В.* Електронні ресурси бібліотек України в інформаційному

забезпеченні науки: стан та перспективи розвитку / Г. В. Шамаєва // Бібл. планета. – 2006. – № 4. – С. 21–25.

54. *Шилюк О.* Використання нових технологій у спільній діяльності бібліотек: кооперативний каталог / О. Шилюк // Бібл. форум України. – 2003. – № 1. – С. 14–16; *Щербан Р.* Регіональна корпоративна бібліотечна інформаційна система / Р. Щербан // Бібл. форум України. – 2007. – № 2. – С. 2–4.

55. *Купесок Л.* Проблемы создания и функционирования корпоративной базы данных на основе опыта Донецкой ОУНБ / Л. Купесок // Бібл. форум України. – 2003. – № 2. – С. 34–36.

56. *Щербан Р.* Регіональна корпоративна бібліотечна інформаційна система / Р. Щербан // Бібл. форум України. – 2007. – № 2. – С. 2–4.

57. *Подрезова М. О.* Місце бібліотек вищих навчальних закладів півдня України в інформаційній підтримці учбового і наукового процесів / М. О. Подрезова., О. В. Суровцева // Вісн. ОНУ ; сер. «Бібліотекознавство, бібліографо-знавство, книгознавство». – Одеса, 2007. – Т. 12, вип. 4. – С. 208–216.

58. Луганська обласна універсальна наукова бібліотека ім. М. Горького. Корпоративна взаємодія [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.library.lg.ua/ukr/kollegam_sotrudn.php. – Назва з екрана.

59. Наукова бібліотека Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля: корпоративний екологічний Internet-проект [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://library.snu.edu.ua/lec_php/page_lib.php. – Назва з екрана.

60. Електронна бібліотека краєзнавчих видань Тернопільської області. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.library.te.ua/elektronna_biblioteka/pro_proekt. – Назва з екрана.

61. *Шпукал Л.* Особливості організації та технологія створення інформаційних ресурсів. З досвіду Міжрегіональної корпоративної системи медичних бібліотек [Електронний ресурс] / Л. Шпукал. – Режим доступу: <http://archive.org.ua/archive/2007-03-20/libonu.od.ua/shpukal.htm>. – Назва з екрана.

62. Центрально-Український кооперативний каталог [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://library.kr.ua/succ/index.html>. – Назва з екрана.

63. Консорціум «Історична Волинь» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://istvolyn.info/index.php>. – Назва з екрана.

64. Віртуальна бібліографічна довідка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.chl.kiev.ua/cgi-bin/sp/about.php>. – Назва з екрана.

65. *Мар'їна О.* Розвиток корпоративних бібліотечних проектів в Україні / О. Мар'їна // Вісн. Кн. палати. – 2010. – № 1. – С. 24.

66. *Ярошенко Т. О.* Електронні журнали – нові можливості в інформаційному забезпеченні науки та освіти / Т. О. Ярошенко // Наук. зап. Нац. ун-ту «Києво-Могилянська Академія» – К., Т. 19 : спецвип. – Ч. 1 : НаУКМА ; редкол.: В. Брюховецький (голова) та ін. – К., 2001. – С. 27–31.

67. *Ярошенко Т. О.* Електронні журнали: можливості XXI ст. для науки та освіти України [Електронний ресурс] / Т. О. Ярошенко // eKMAIR Електронний архів Національного університету «Києво-Могилянська академія». – Режим доступу: <http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/bitstream/123456789/96/1EJ%20novi%20mozhlivosti.pdf>. – Назва з екрана.

68. *Ярошенко Т.* Проект «Електронна бібліотека»: центри знань в університетах України – інновації через співробітництво / Т. Ярошенко // Бібл. вісн. – 2009. – № 3. – С. 3–5.

69. *Монастырева В.* Университетские библиотеки в системе высшего образования / В. Монастырева // Бібл. форум України. – 2005. – № 2. – С. 28–33.

70. Звіт. Електронна бібліотека України: Створення Центрів знань в університетах України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.elibukr.org/uk/pro-proekt/zviti.html>. – Назва з екрана.

71. *Петренко А. І.* Національна Grid-інфраструктура для забезпечення наукових досліджень і освіти [Електронний ресурс] / А. І. Петренко // Системні дослідження і інформаційні технології. – Електрон. дані. – 2008, Київ. – № 1. – Режим доступу: <http://allted.kpi.ua/downloads/Grid.pdf>. – Назва з екрана.

72. *Петренко А. І.* Національна Grid-інфраструктура для забезпечення наукових досліджень і освіти [Електронний ресурс]. / А. І. Петренко // Системні дослідження і інформаційні технології. – Електрон. дані. – 2008, Київ. – № 1. – Режим доступу: <http://allted.kpi.ua/downloads/Grid.pdf>. – Назва з екрана.

73. Міжнародна наукова конференція «Електронні зображення та візуальні мистецтва» = International Conference «Electronic Imaging & the Visual Arts»: EVA–2002 [Київ, 22–24 травня 2005 р.] : зб. пр. Української конференції серії EVA / Міжнародний науково-навчальний центр ЮНЕСКО інформаційних технологій та систем НАН і Міністерства науки і освіти України. – [К.], 2005. – 260 с.

74. Обґрунтування вибору програмно-апаратних засобів архівів електронних документів довготермінового збереження / І. В. Петров, А. М. Стеценко, Н. В. Солоніна // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2010. – Т. 12. – № 1. – С. 79–88.

75. *Lagoze C.* The Open Archives Initiative: Building a low-barrier interoperability framework / C. Lagoze, H. Van de Sompel // Proceedings of the ACM/IEEE Joint

Conference on Digital Libraries, Roanoke VA (USA), June 24–28, 2001. – 2001. – P. 54–62 Free eBooks by Project Gutenberg [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://www.gutenberg.org/>. – Title from the screen.

76. Андреев В. А. Электронные библиотеки: опыт создания за рубежом / В. А. Андреев // Науч. и техн. б-ки. (НТБ). – 1998. – № 2. – С. 8–11.

77. Лапо П. М. Введение в электронные библиотеки [Электронный ресурс] / П. М. Лапо, А. В. Соколов. – 2005. – 92 с. – Режим доступа: URL: <http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/cover.htm>. – Загл. с экрана.

78. Костенко Л. Й. Проблеми формування електронних бібліотек в Україні / Л. Й. Костенко // Бібліотека. Наука. Культура. Інформація : наук. пр. НБУВ. – К., 1998. – Вип. 1. – С. 220–228.

79. Шрайберг Я. Л. На пути к созданию концепции Национальной электронной библиотеки / Я. Л. Шрайберг // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: материалы VI Междунар. конф. «Крым-99». – 1999. – Т. 1. – С. 279–281.

80. Digital library: keywords / S. B. Watstein, P. V. Calarco, J. S. Ghaphery // Reference Services Review. – 1999. – Vol. 27, N 4. – P. 344–352.

81. Майстрович Т. В. Проблемы формирования фонда электронных документов / Т. В. Майстрович // НТБ. – 2000. – № 10. – С. 37–47.

82. Электронные документы в корпоративных сетях: второе пришествие Гуттенберга // Клименко С. В., Крохин И. В., Куш В. М. [и др.] – М. : Анкей-Эко-трендз, 1999. – 272 с.

83. Широков В. А. Інформаційна теорія лексикографічних систем / В. А. Широков / НАН України; Український мовно-інформаційний фонд. – К. : Довіра, 1998. – С. 331 с.

84. Шрайберг Я. Л. На пути к созданию концепции Национальной электронной библиотеки / Я. Л. Шрайберг // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: материалы VI Междунар. конф. «Крым-99». – 1999. – Т. 1. – С. 279–281.

85. Peters P. E. Digital libraries are much more than digitized collections / P. E. Peters // Educom Review. – 1995. – Vol. 30, N 4. – P. 11–14.

86. Шрайберг Я. Л. На пути к созданию концепции Национальной электронной библиотеки / Я. Л. Шрайберг // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: материалы VI Междунар. конф. «Крым-99». – 1999. – Т. 1. – С. 279–281.

87. Tennant R. Digital Libraries / R. Tennant // Library Journal. – 1998. – Vol. 123, N 17. – P. 28–30.

88. Digital library: keywords / S. B. Watstein, P. V. Calarco, J. S. Ghaphery // Reference Services Review. – 1999. – Vol. 27, N 4. – P. 344–352.

89. Berners-Lee T. The Semantic Web: A new form of Web content that is

meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities [Electronic resource] / T. Berners-Lee J. Hendler, O. Lassila // *Scientific_American.com*. – Last revised: 17 May 2001. – Mode of access: URL: <http://www.sciam.com>. – Title from the screen.

90. The World Wide Web Consortium [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://www.w3.org/>. – Title from the screen.

91. Dublin Core Metadata Initiative [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://dublincore.org>. – Title from the screen.

92. *Волохін О. М.* Каталогізація цифрових ресурсів Інтернет: Дублінське ядро метаданих / О. М. Волохін : Посібник. – Кіровоград, 2003. – 70 с.

93. *Дубровский Е. Н.* Информационно-обменные процессы – факторы социального развития / Е. Н. Дубровский. – М. : Союз, 1996. – 60 с.

94. *Hodge G.* Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: Beyond Traditional Authority Files / G. Hodge. – Washington : The Digital Library Federation Council on Library and Information Resources, 2000. – 43 p.

95. *Lesk M.* Practical Digital Libraries: Books, Bytes, and Bucks / M. Lesk. – San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, 1997. – 297 p.

96. *Gilcrist A.* Thesauri, taxonomies and ontologies – an etymological note / A. Gilcrist // *Journal of Documentation*. – 2003. – N 1. – P. 7–17.

97. UNIMARC / Authorities. Международный коммуникативный формат UNIMARC для авторитетных / нормативных записей. – М. : ГПНТБ, РГБ, РКП, 1994. – 100 с.

98. *Гендина Н. И.* Лингвистические средства автоматизации документального поиска / Н. И. Гендина / ред. В. П. Леонова; б-ка Рос. АН, Кемеров. гос. ин-т культуры. – СПб. : БАН, 1992. – 188 с.

99. The Role of classification schemes in Internet resource description and discovery [Electronic resource] // Work Package 3 of Telematics for Research project DESIRE (RE 1004). – Last revised: 28 Jan 1999. – Mode of access: URL: <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/esire/classification/>. – Title from the screen.

100. *Чижаковский В. А.* Тезаурус в системах автоматической переработки текста / В. А. Чижаковский, Л. Н. Беляева. – Кишинев : Штиница, 1983. – 163 с.

101. *Джексон П.* Введение в экспертные системы / П. Джексон. – М. : Вильямс, 2001. – 624 с.

102. *Minsky M.* A Framework for Representing Knowledge / M. Minsky // MIT–AI Laboratory Memo 306, June, 1974. – Reprinted in: *The Psychology of Computer Vision* / P. Winston (Ed.), McGraw-Hill, 1975. – Mode of access: URL: <http://web.media.mit.edu/~minsky/papers/Frames/frames.html>. – Title from the screen.

103. *Мордвинов В. А.* Онтология моделирования и проектирования семантических информационных систем и порталов : справ. пособие / В. А. Мордвинов. – М. : МИРЭА, 2005. – 237 с.

ГЛАВА 3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСНОВИ МІЖНАРОДНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК

3.1. Метадані сучасної структури інформаційних ресурсів: нові стандарти, досвід використання

Організація та упорядкування електронного фонду бібліотеки з урахуванням вимог інтенсифікації інформаційних обмінів у рамках розвитку як вітчизняної інформатизації, так і міжнародних інформаційних обмінів потребує вирішення двох першочергових питань: вибір інформаційної платформи та вибір структури метаданих [1].

Як справедливо стверджує Д. Руш-Фейа (2000 р.) [2], метадані слід розглядати як каталогізацію, з огляду на традиційне використання інформаційних ресурсів, коли метадані зустрічалися на каталожних картках з метою полегшення пошуку та опису ресурсу. Однак у багатьох випадках каталогізація мала негативні аспекти через значні часові витрати, бюрократичні й часто дорогі процедури створення каталожних карток і бібліографічних записів, які автономно здійснюються бібліотекою на основі уявлень про те, як слід описувати й знаходити документ під час інформаційного пошуку. Набагато сприятливішою склалася ситуація з електронними ресурсами. Електронні ресурси (крім компакт-дисків) на перших порах не включалися до бібліотечних фондів, оскільки не розміщувалися в самих фондах. Натомість інформація розміщувалася на зовнішніх серверах за межами фондів бібліотеки. Таким чином, спочатку бібліотечні працівники не вважали за важливе включення електронних ресурсів до фондів бібліотеки, тим більше що багато з них існувало паралельно з друкованими виданнями з тим же змістом. Таким чином, на перших порах ці ресурси перебували поза юрисдикцією бібліотек. Унаслідок чого метадані розглядалися бібліотекарями як недостатній і неефективний суперник більш детального й чіткого процесу каталогізації, виконуваного бібліотекарями. Але в наукових галузях застосування метаданих сприймалося як позбавлення від стомлюючого, копіткого виконання всіх деталей процесу каталогізації і відповідало уявленням учених про легкість використання та отримання інформації. Тому метадані як засіб ідентифікації електронних ресурсів були швидше прийняті вченими, ніж бібліотекарями. Сьогодні важливо знайти компроміс між цими двома підходами (бібліографічним описом та метаданими), бо вони, по суті, призначені для однієї мети – надання можливості більш точного знаходження інфор-

маційних ресурсів, забезпечення механізмами фільтрування, відбору та доступу до них.

Більшість дослідників, згідно з дослідженням П. М. Лапо та А. В. Соколова (2005 р.) [3], розрізняють такі основні типи метаданих:

- описові, наприклад, бібліографічна інформація або інші відомості про зміст (семантику) цифрових об'єктів;
- структурні, що містять відомості про формати, структуру, обсяг та інші формальні властивості цифрових об'єктів;
- адміністративні – права, дозволи на доступ, корекцію даних, дані про користувача, дані для систем оплати, технологічні дані.

Стосовно метаданих на сьогодні є два найбільш вагомі підходи до опису електронних інформаційних ресурсів: розробка IFLA «Міжнародного стандартного бібліографічного опису для електронних ресурсів» – International Standard Bibliographic Description for Electronic Resources ISBD (ER) [4] і проект метаданих «Дублінське ядро» (Dublin Core), ініціатором якого є OCLC, точніша назва DCMІ (Dublin Core Metadata Initiative – Ініціатива Дублінського ядра метаданих) [5].

Стандарт DCMІ для опису електронних інформаційних ресурсів є оптимальним з погляду на простоту його застосування й надання можливості побудови метаописів необхідної повноти. Стандарт містить 15 метаданих з відповідними множинами кваліфікаторів та пропонує правила опису загальних характеристик електронних інформаційних ресурсів, що відбивають вміст ресурсу (Title – назва, Subject – тема, Description – опис, Type – тип, Source – джерело, Relation – відношення), інтелектуальну власність (Creator – створювач, Publisher – видавець, Contributor – співавтор, Rights management – права, Coverage – охоплення) та його стан (Date – дата, Format – формат, Identifier – ідентифікатор, Language – мова) [6, с. 49].

Бібліографічний стандарт ISBD відповідає основним правилам укладання бібліографічних записів документів у бібліотеках UNIMARC [7], є більш складним та менш формалізованим. Однак більшість документів у бібліотеці описано саме за цими правилами, і тому для бібліотечних документів природним є обрання саме цього стандарту. Крім того, можна побачити, що в основній описовій частині ці два стандарти мають спільні елементи: автори, назва, тема (предметна рубрика), мова, дата та місце видання (створення), опис (анотація).

Ще одна нова тенденція у створенні метаданих: погляд на опис (каталогізацію) як на спільний процес, а не на діяльність, яка здійснюється виключно одним відділом в установі (у бібліотеках, як правило, відділом каталогізації). Формування метаданих в епоху електронних ресурсів може й має бути спільною робо-

тою, під час якої різноманітні метадані (технічний опис, адміністративні записи, записи про права тощо) додаються поетапно спеціально навченим персоналом у різних відділах: підрозділи з оцифрування зображень і керування електронними ресурсами, відділи консервації та фондоутримувачі спеціалізованих фондів.

Як показує досвід Бібліотеки-музею Моргана (США) [8, с. 1–17], участь фондоутримувачів може бути вирішальним фактором під час опису унікальних документів та матеріалів. Така участь експертів може підвищити інтелектуальну цінність записів, скоротити час і витрати на створення описових метаданих високої якості. Внесок науковців та інших експертів – це сфера, яку установи повинні активно розвивати, якщо вони хочуть отримати повний, точний опис творів у своїх колекціях. Інформація, отримана від експертів, які не є каталогізаторами, може досить просто фіксуватися, якщо є ефективні методи комунікації й співпраці між каталогізатором і фондоутримувачем. Спільне експертне тегування (*expert social tagging*) – додавання ключових слів, імен і тематичних кодів (*subject designators*) експертами, які не входять до офіційного підрозділу каталогізації установи, – також може бути ефективним методом підвищення якості описів. Але щоб це стало можливим, необхідно наявність технічної інфраструктури (відповідного програмного забезпечення для тегування, що дає змогу нашаровувати метадані, створені користувачами, на основну структуру записів), а також організаційні та психологічні зміни (розуміння того, що багато людей може брати участь у каталогізації).

Практика експлуатації програмного забезпечення для створення електронних архівів [9, с. 79–88; 10, 74–80; 11, с. 3–40] показує, що на певному етапі перед підприємством постає питання інтеграції створеного архіву в інформаційну систему, прийняту для керування інформаційними ресурсами в організації. Тому передбачити цю ситуацію слід вже на перших етапах проектування електронного фонду. Для бібліотек, безперечно, перевагу слід надавати рішенням, що ґрунтуються на бібліотечній автоматизованій інформаційній системі, яка є основою переважної більшості інформаційних сервісів сучасної бібліотеки.

Ця проблема є актуальною, зокрема, для Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського (далі – Бібліотека). Її фонд є унікальним зібранням джерел інформації, що містить книги, журнали, продовжувані видання, карти, ноти, образотворчі матеріали, рукописи, стародруки, газети, документи на нетрадиційних носіях інформації, має найповніше в державі зібрання пам'яток слов'янської писемності та рукописних книг, архіви та книжкові колекції видатних діячів української і світової науки та культури. Різні стандарти опису та упорядкування документів спеціалізованих фондів: архівні документи, рукописи, стародруки, листі-

вки, картографічні документи, ноти, образотворчі матеріали, газети, преса, музейні експонати тощо – викликають певні труднощі під час визначення описових метаданих. Кожен із цих видів документів має свої особливості опису (специфічну зону, де відображаються характеристики документа) [12]: карти (масштаб, колір, розмір, спосіб виготовлення, географічна рубрика), ноти (форма подання нотного тексту, тональність, засоби виконання, музичні жанри), стародруки (індивідуальні особливості примірника, печатки, автографи, засоби виготовлення, папір, філіграні, оправа), образотворчі матеріали (спосіб виготовлення, розмір, живописна техніка, образотворчі жанри, колір, папір, видавничі знаки, монограми художників, фізичний стан документів), листівки (гасла, лозунги, підписи, печатки, політичні партії), газети (наявність випусків за роками, зміна назви видання, періодичні додатки, спецвипуски), преса (джерело публікації, анотація, дата виходу, тема публікації), рукописи (фонд, опис, заголовок документа, види поштових відправлень, текстологічна та зовнішня характеристика документа), архівні документи (фонд, опис, номер справи, заголовок справи, вид та спосіб відтворення документа). Для створення повноцінних описів документів і матеріалів електронних колекцій у НБУВ застосовуються засоби каталогізації на платформі САБ «ІРБІС64» з клієнт-серверною архітектурою [13], що дає змогу організувати спільну роботу великого колективу кваліфікованих фондоутримувачів. Разом з фаховими експертами спеціалізованих підрозділів НБУВ спеціалістами відділу програмно-технологічного забезпечення комп'ютерних мереж [14, с. 120–130] (2010 р.) була здійснена кропітка робота з адаптації стандартних бібліографічних описів до вимог міжнародних стандартів метаданих і специфіки опису кожного з видів документів, деякі з яких можуть бути прирівняні до музейних експонатів і атрибутовані тільки експертом.

Опрацьовані та підготовлені фаховими спеціалістами записи в електронному вигляді надалі можуть багатократно використовуватися для службових та інформаційних цілей: як пошуковий апарат, для описової частини метаданих електронних колекцій, з метою ідентифікації документів у процесах реставрування та консервації.

Онлайн-публікацію підготовлених баз даних було здійснено в рамках інформаційного ресурсу «Спеціалізовані та архівні фонди НБУВ» (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond>). Кожен з комплексів бібліографічних баз даних представлено на сторінках відповідного спеціалізованого підрозділу.

Так, на інтернет-сторінці відділу стародруків і рідкісних видань (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond/vsd/index.html>) представлено такі бази даних:

- інкунабул;
- палеотипів;

- кириличних стародруків;
- видань громадянського друку;
- колекції рідкісних видань;
- листівок;
- підручного довідкового та книгознавчого фонду.

Сервісні засоби системи WEB-IRBIS, на платформі якої підтримується онлайн-публікація бібліографічних баз даних НБУВ, дають змогу реалізувати одночасний пошук у всіх базах даних, підключених у заданому спеціалізованому профілі. Ко-ристувач за одним пошуковим запитом має можливість отримати всі релевантні запити записи у всіх базах даних обраної тематики. Так, за запитом «Біблія» у межах профілю стародруків та рідкісних видань буде отримано відповідь: підручний фонд [15]; кириличні стародруки [16, с. 135–143]; рідкісні видання [17, с. 23–26]. Навігація між базами даних здійснюється за інтуїтивно зрозумілими гіперпосиланнями. Отримані бібліографічні описи супроводжує обов'язковий для стародруків елемент записів, який містить посилання на позиції в класичних книгознавчих каталогах, де це видання було описане. Наприклад, «Зданевич, 393» у бібліографічному описі інкунабули:

IA 267

Publicius, Jacobus (XV s.).

Artis oratoriae epitome. Ars epistolaris. Ars memoriae / Jacobus Publicius. –

Venezia: Erhardus Ratdolt, prid. Kal. Febr. [31 I] 1485. – 66 f.; 4°

Зданевич, 393.

Запис означає позицію 393 у книзі «Каталог інкунабул / Б. І. Зданевич (уклад.), Г. І. Ломонос-Рівна (упоряд.); Центральна наукова бібліотека АН УРСР. – К.: Наукова думка, 1974. – 252 с.: іл.». Наведена інформація є важливою для бібліографів та книгознавців, її відсутність може свідчити про наявність у фонді ексклюзивних раритетних видань. У кожному зі спеціалізованих профілів «картографічні документи», «стародруки та рідкісні видання», «нотні матеріали», «образотворчі документи та матеріали», «газети» підключено професійний скрипт Google Translate, який реалізує можливості швидкого перекладу змісту веб-сторінки 52-ма мовами світу з відображенням лінгвістичних знаків у стандарті UNICODE.

Перекладаються не тільки назви сервісних меню, а також і зміст бібліографічних описів і заголовки предметних рубрик.

Сучасні засоби лінгвістичної сумісності дають можливість більш комфортно спілкування іноземних користувачів з українським інтерфейсом сайту. Це є важливим за умов певної зацікавленості європейських користувачів у змісті представлених ресурсів, яка виявилася вже в перші місяці тестування представленого контенту інформаційного ресурсу «Історико-культурні фонди НБУВ». Так, за два місяці експлуатації (липень – серпень 2011 р.) статистичні дані показали значну кількість відвідувань ресурсу користувачами з європейських країн, які становлять приблизно 50 % від загальної кількості відвідувань з іноземних країн і 20 % від загальної кількості відвідувань з України (див. табл.1, рис.1).

Таблиця 1.

Кількість відвідувань ресурсу користувачами з європейських країн

№ з/п	Країна (country)	Кількість користувачів (visitors)	Кількість звернень (hits)
1.	Польща	922	31 548
2.	Російська Федерація	852	76 809
3.	Великобританія	722	24 792
4.	Німеччина	654	24 897
5.	Італія	564	18 244
6.	Франція	497	15 137
7.	Нідерланди	231	7404
8.	Швеція	230	7792
9.	Норвегія	153	6543
10.	Чехія	128	5195
11.	Болгарія	106	2878
12.	Іспанія	96	52 351
13.	Бельгія	75	3092
14.	Білорусь	73	2609
15.	Австрія	86	1726

№ з/п	Країна (country)	Кількість користувачів (visitors)	Кількість звернень (hits)
16.	Румунія	62	2349
17.	Литва	42	1325
18.	Угорщина	37	1088
19.	Португалія	28	2469
20.	Греція	28	609
21.	Данія	24	529
22.	Фінляндія	22	868
23.	Словакія	19	881
24.	Молдова	19	526
25.	Латвія	17	447
26.	Естонія	14	365
27.	Сербія	5	351
28.	Люксембург	8	353
29.	Хорватія	7	165
Разом: 29 країн		5721	29 3242

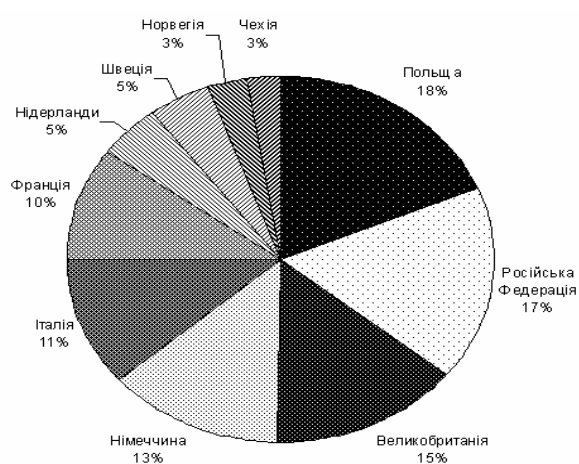


Рис. 1. Розподіл відвідувачів перших 10 європейських країн з табл. 1

У контексті розвитку сучасних інформаційних обмінів варто звернути увагу на таке: провідні фахівці зі створення електронних архівів, такі як Національний архів Сполучених Штатів Америки (U. S. National Archives) (www.archives.gov) [18], рекомендують під час формування фонду цифрових копій вводити не тільки описові метадані документів, а й обов'язково передбачити технічні та правові метадані. Технічні метадані мають відобразити основні характеристики зображення (колір, роздільну здатність, розмір, обсяг), обладнання та програмне забезпечення, засобами яких створено зображення та електронна версія документа. Правові метадані особливо важливі для документів архівного фонду, бо за правилами на копії розповсюджуються ті ж обмеження, що стосуються їх паперових аналогів. Ця обставина є важливою в контексті розвитку роботи щодо забезпечення національного інформаційного суверенітету.

Однією з істотних проблем, що пов'язана з регламентацією доступу до інформації (поза службовими взаємовідносинами), з якою стикаються бібліотеки під час обслуговування електронними інформаційними ресурсами, є дотримання авторських прав та правил архівного обслуговування [19]. Не всі документи можуть бути представлені в мережі для вільного відкритого доступу, частина документів може бути доступною тільки в спеціалізованих читальних залах, де професійні працівники зможуть правильно розпорядитися цифровою копією документа: надати її тільки для перегляду або дозволити копіювання фрагментів документа згідно з установленими правилами.

На сьогодні авторські права в Україні [20] охороняються Законом «Про авторське право та суміжні права», Бернською конвенцією про охорону літературних та художніх творів, Угодою про співробітництво в галузі охорони авторського права та суміжних прав (між країнами СНД) та ін. Проте ці документи не вирішують усіх проблем, що виникають під час здійснення інформаційних послуг бібліотеками, та часто викликають суперечність між потребою надання інформації користувачам та захистом прав авторів.

Виняткове значення для бібліотечних систем має офіційна позиція такої авторитетної міжнародної організації, як IFLA, схвалена в 1996 р. на 62-й Генеральній конференції в Пекіні «Виклик змін: бібліотеки та економічний розвиток» [21]. У заяві, що відображає погляд IFLA на питання авторського права в електронному середовищі, зазначається, що користувачам бібліотек потрібно надавати такі можливості: особисто читати, прослуховувати або переглядати в бібліотеці чи в режимі віддаленого доступу наявні матеріали, доступ до яких вільний, а використання – захищене авторським правом; знайомитися в режимі перегляду з матеріалами, що охороняються авторським правом; копіювати електронні доку-

менти, що захищені авторським правом. IFLA не вважає за порушення авторських прав також створення бібліотекарями електронних копій матеріалів та їх тимчасове зберігання в системі електронної доставки документів. Згідно з позицією IFLA, висловленою у серпні 2000 р., щодо забезпечення авторського права стосовно електронних інформаційних ресурсів [22], бібліотеки відіграють важливу роль як у контролі за доступом, так і в полегшенні доступу до місцевих і віддалених електронних інформаційних ресурсів, кількість яких зростає. Бібліотекарі та інформаційні працівники сприяють шанобливому ставленню до авторського права й активно захищають роботи, що охороняються авторським правом, від піратства та неправомірного, несанкціонованого використання їх як у друкованому, так і цифровому просторі. Разом з тим IFLA дотримується думки, що надмірне регулювання авторського права може загрожувати демократичним традиціям і негативно впливати на дотримання принципів соціальної справедливості, необґрунтовано обмежуючи доступ до інформації та знань. Якщо умови забезпечення авторського права надто суворі, то ініціатива та інновації обмежуються, а творчість пригнічується. IFLA дотримується позиції, що, якщо бібліотекам і громадянам не гарантовані виключення, які дають змогу мати доступ та використовувати матеріали без оплати для цілей, що становлять суспільний інтерес, та відповідно до справедливої практики, такої як освіта й наукові дослідження, існує небезпека, що тільки ті, які можуть заплатити, матимуть перевагу й зможуть скористатися благами інформаційного суспільства. Це призведе до поділу суспільства на інформаційно багатих та інформаційно бідних. До того ж не повинно бути ніякої дискримінації в законодавстві про авторське право щодо людей, які мають фізичні обмеження (слабкий зір, слух, здібності до навчання). У цьому випадку діяльність, пов'язана з переробкою матеріалу для того, щоб зробити його доступним в іншому форматі, не повинна розглядатися як порушення авторського права, а має розглядатися як забезпечення обґрунтованого доступу. Отже, з точки зору IFLA, бібліотеки також захищені законодавством у межах тих функцій, які вони традиційно надають. Некомерційне публічне надання інформації не є діяльністю, яка традиційно контролюється авторським правом. Публічне надання інформації – істотний фактор для розвитку культури та освіти. Інформація повинна бути доступною для всіх. Інформація, «упакована» у всілякі формати (у тому числі цифрові), була, є і буде частиною наданого користувачеві бібліотечного фонду. Надання інформації, у свою чергу, сприяє інформаційному маркетингу комерційної інформації та заохочує торгівлю. Бібліотеки, насправді, є каталізаторами для продажу інформації в усіх її форматах. Тому будь-які юридичні або договірні обмеження, що накладаються на надання

інформації, могли б принести шкоду як власникам прав, так і самим бібліотекам.

Сьогодні бібліотеки в усьому світі продовжують відігравати роль посередників між громадянами та інформаційно-культурним контекстом. Ця роль не тільки залишається, але й стає ще більш важливою функцією бібліотек у добу електронної інформації. Бібліотеки вдосконалюють технології архівування та збереження електронних ресурсів таким чином, щоб гарантувати їх доступність протягом тривалого часу. Ціноутворення також залишається важливим питанням: бібліотеки стурбовані тим фактом, що деякі електронні ресурси коштують дорожче, ніж їх друковані аналоги. За міжнародними стандартами використання електронної інформації визначається й описується договірними угодами, відомими як ліцензії. Ліцензія повинна містити в собі положення щодо забезпечення тривалого доступу та архівування електронного інформаційного ресурсу (ресурсів) за необхідністю. Також повинна забезпечувати доступ для всіх користувачів, асоційованих з ліцензіатом, чи буде це установа, чи консорціум, незалежно від того, чи перебувають вони в приміщеннях ліцензіата або поза ними. Бібліотеки повинні працювати з користувачами, навчаючи їх правильно використовувати електронні ресурси. При цьому провадити необхідні заходи для запобігання їх незаконному використанню. Але бібліотека не повинна нести юридичну відповідальність за дії індивідуальних користувачів.

Проте офіційна позиція IFLA досі не знайшла відображення у вітчизняній системі нормативно-правових актів. У сучасних умовах в Україні доцільно було б розробити власні нормативно-правові документи, що враховуватимуть інтереси користувачів бібліотек та забезпечуватимуть інформаційну безпеку.

З огляду на викладені основні засади формування електронних фондів бібліотек та архівів відкритого доступу в НБУВ було започатковано формування таких основних інформаційних ресурсів: порталу «Наукова періодика України: журнали та збірники наукових праць» (<http://nbuv.gov.ua/portal>), згідно з наказом ВАК та НАН України від 2008 р. [23, с. 3–6]; архіву електронних інформаційних ресурсів за пріоритетними напрямками науки, освіти, культури, економіки, виробництва, управління (http://irbis-nbuv.gov.ua/e_res.html); повнотекстового ресурсу інформаційно-аналітичного огляду преси Фонду президентів України; електронну версію видання «Рукописна та книжкова спадщина України» Інституту рукопису; електронного архіву «Науково-довідкові видання» (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond>) спеціалізованих фондів НБУВ.

Враховуючи успішний досвід інтеграції традиційних функцій АБІС з підтримки електронного каталогу й завдань упорядкування електронного контенту, який має ДПНТБ Росії [24, с. 46–53], технологічною основою формування електронних

архівів було обрано АБІС, яка функціонує в НБУВ, – систему автоматизації бібліотек «ІРБІС64». Перші технологічні засади формування повнотекстових ресурсів на основі АБІС були закладені ще у 2009–2010 рр. для архівування інтернет-ресурсів засобів масової інформації у Фонді президентів України [25, с. 21–25].

Електронний фонд опрацьовується за бібліотечними принципами й проходить усі основні стадії бібліотечної технології: комплектування, обробку, систематизацію, обслуговування.

Комплектування електронної колекції може мати різні джерела: інформаційні ресурси з джерел відкритого доступу, публікації ЗМІ, інформаційні ресурси передані українськими авторами і видавництвами на договірній основі, видання співробітників НБУВ, оцифровані видання із фондів НБУВ, що користуються підвищеним попитом або які є об'єктами дезидерату. Для вирішення проблем, пов'язаних з авторським правом, для кожного електронного ресурсу є можливість позначити джерело інформації та його статус доступу (локальний та онлайн). Зазначення джерела інформації надалі сприятиме правовому використанню електронних документів відповідно до прийнятих в Україні законодавчих актів. Зібрані електронні документи приводяться до форматів, зручних для використання в електронних бібліотеках (PDF, DJVU, CHM, FB2), пакетно перейменовуються, проходять первинну автоматичну каталогізацію (зазначається ім'я файлу, розмір, формат, дата отримання). Надалі перспективною вбачається технологія FlipBook (книги з перегортанням сторінок) для виготовлення електронних версій видань на основі мультимедійної платформи Adobe Flash, яка дає змогу створювати скомпільовані електронні книги swf-формату в зручному для перегляду інтерфейсі. Технологія передбачає можливість додавати водяні знаки та інші засоби захисту, запобігати копіюванню контенту та його вільному роздруку, навіть скачана електронна книга у swf-форматі важко декомпілюється й не придатна для безпосереднього використання в електронних рідерах. Проблему захисту авторських прав у бібліотеках успішно вирішують системи віддаленого захищеного перегляду документів, такі як DefView, Vivaldi, SDViewer тощо. Основними сервісними можливостями таких систем є:

- політика безпеки – забезпечується доступ до документа залежно від політики безпеки сайту та прав доступу кожного користувача;
- обмеження перегляду документа – у рамках одного документа можливе обмеження перегляду документа певними частинами;
- захист від копіювання – документ неможливо записати або скопіювати на комп'ютер користувача, підтримується передача сторінок захищеним каналом у зашифрованому вигляді;

– статистика доступу до документів – забезпечується механізм, що дає змогу вести облік доступу до кожного документа.

Реалізація засобів захищеного перегляду дає можливість бібліотекам організувати обслуговування віддалених користувачів документами, захищеними авторським правом, у віртуальному читальному залі; допомагає залучити до фондів бібліотеки сучасні видання авторів, зацікавлених у популяризації та розповсюдженні їхніх інтелектуальних творів.

Подальше опрацювання цифрового фонду НБУВ пов'язане зі створенням бібліографічного опису електронного ресурсу. За формат опису був прийнятий стислий бібліографічний опис (компромісне рішення між стандартним бібліографічним описом та формальними метаданими), який базується на основних полях UNIMARC-формату, основними елементами якого є: автор(и), назва, вихідні відомості (місце видання, видавництво, рік видання), обсяг, країна видання, мова видання, серія, переклад назви, ключові слова, тип ресурсу (довідник, енциклопедія, підручник, збірник праць, публікація, фотоматеріал, доповідь тощо), розділ знань, персоналія, анотація, відомості про повний текст, джерело інформації, статус доступу до ресурсу.

Рішення щодо опрацювання електронних ресурсів на загально бібліотечних засадах дало змогу включити електронні документи до традиційного «Шляху документів НБУВ» [26]. Так, для каталогізованих електронних документів на початковому етапі вказується лише розділ знань, після чого їх аналітично опрацьовують спеціалісти відділу систематизації НБУВ. Присвоєння професійного систематичного індексу електронному ресурсу відповідно до класифікаційної схеми рубрикатора наукової бібліотеки створює передумови для включення його до єдиної системи тематичного пошуку. Користувач такого ресурсу отримує можливість здійснювати тематичні добірки електронних інформаційних джерел.

На етапі обслуговування сформована електронна бібліотека може подаватися в зручному пошуковому веб-інтерфейсі браузера або в модулі «читач» з авторизованим доступом до ресурсів обмеженого користування. Електронні інформаційні ресурси, позначені статусом «онлайн», можуть бути доступні для скачування віддаленим користувачам, зі статусом «локальний» – тільки для перегляду в читальних залах НБУВ. Електронна бібліотека надає користувачам усі необхідні навігаційні та пошукові інструменти: пошук за автором, назвою, ключовими словами, роком видання та гіпертекстову навігацію за категоріями (розділами знань), типом ресурсів.

Розроблені та впроваджені технологічні засади стануть у перспективі ос-

новою для опрацювання потоку надходжень електронної інформації в бібліотеку за об'єктивних умов скорочення видання друкованої продукції. Професійно опрацьовані, тематично впорядковані, наділені метаданими та необхідними пошуковими атрибутами інформаційні ресурси можна буде інтегрувати в загальносвітові наукові інформаційні сервіси. Для НБУВ насамперед це можуть бути завдання формування електронного архіву наукової продукції Національної академії наук України (періодичних видань, збірників наукових праць, авторефератів, дисертацій, монографій), що буде сприяти включенню наукового доробку вчених і дослідників України до світового та європейського інформаційного простору.

На основі розробленої технології на веб-порталі НБУВ представлено електронні архіви «Науково-довідкові видання» – архів інформації про співробітників НБУВ, про дослідження архівних та спеціалізованих бібліотечних фондів, «Рукописна та книжкова спадщина України» – архів публікацій про археографічні дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів.

В електронному архіві Науково-довідкового апарату спеціалізованих фондів є можливість упорядкування видань за структурними підрозділами НБУВ, за характером видань: монографії, путівники, довідники, каталоги, бібліографічні покажчики, збірники архівних документів та археографічні видання, науково-методичні посібники, є засоби інтерактивного перегляду за гіперпосиланнями інформації про структурні підрозділи та авторів публікацій. Архів публікацій «Рукописна та книжкова спадщина України» має можливості пошуку за випусками, тематичними рубриками, авторами, ключовими словами тощо.

3.2. Основні напрями роботи з оцифрування інформації бібліотечних фондів

З давніх часів людству доводилося вирішувати проблему зберігання інформації, накопичених багатьма поколіннями знань, культурних, технічних, наукових та інших цінностей. Вирішення цих проблем тісно пов'язане з технологіями зберігання, обліку, розмежування доступу, введенням в обіг нових одиниць зберігання, створенням нових знань на основі наявних.

Усвідомлення важкого становища з забезпеченням збереження й доступу до документальної спадщини різних країн стимулювало UNESCO створити в 1992 р. програму «Пам'ять Світу» (Memory of the World), у рамках якої забезпечується визнання документальної спадщини, що має міжнародне, регіональне та національне значення, ведеться реєстр та ідентифікація цієї спадщини. Ця програма спрямована на спільну реалізацію проектів збереження бібліотечних та

архівних фондів у різних країнах світу [27].

Світове співтовариство приділяє велику увагу збереженню культурної спадщини. За ініціативи UNESCO у 2003 р. підготовлено проект Хартії про збереження цифрової спадщини [28], який є великою міжнародною ініціативою, що становить значний інтерес для всіх країн світової спільноти.

За своєю природою Хартія – потужний каталізатор, що активно сприяє вирішенню одного з найважливіших завдань діяльності UNESCO – розвитку культури у світі та взаєморозумінню між країнами та народами.



Розгорнуто міжнародні проекти зі збереження та надання доступу до об'єктів національного надбання: Європейська електронна бібліотека [The European Library (TEL), www.theeuropeanlibrary.org], Європеана (Europeana, <http://www.europeana.eu>), Світова цифрова бібліотека (World Digital Library, <http://www.wdl.org>), Золота колекція Євразії (проект «Золотая коллекция Евразии», <http://bae.rsl.ru/programs/golden-collection>). Метою цих проектів є представлення на єдиній технологічній основі етнічного та національного розмаїття світової культури.



Як справедливо зазначає директор Інституту корпоративних бібліотечно-інформаційних систем Санкт-Петербурзького державного політехнічного університету Н. В. Соколова (2010 р.), проекти створення цифрових бібліотек (електронних бібліотек оцифрованих документів) можна умовно поділити на два основні напрями: книжкові проекти в Інтернеті та цифрові проекти безпосередньо бібліотек. Найбільш відомим книжковим проектом

Інтернету є «Google Книги» (Google books). Свого часу запуск цього проекту в Інтернеті у 2004 р. шокував бібліотечних спеціалістів, однак з часом виявилось, що бібліотеки та Google можуть співіснувати та співпрацювати.



Основна місія цього проекту була сформульована як необхідність систематизувати світову книжкову інформацію та зробити її загальнокорисною. Засоби цього упорядкування базуються на бібліотечних підходах. Бібліотеки привнесли, зі свого боку, в електронне інформаційне середовище свої сильні риси: якісну каталогізацію ресурсів, стандарти опису та систематизації документів, турботу

про збереження цифрового твору. Вони представили світу якісно упорядковані та описані електронні колекції, пов'язані зі збереженням культурної спадщини та наданням доступу до неї широким верствам населення.

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського також активно бере участь у міжнаціональних та міжнародних процесах створення історико-культурної та наукової цифрової спадщини. У НБУВ у 2010 р. створено групу з оцифрування документів на традиційних носіях, перед якою було поставлено два основні завдання: створення страхового фонду документів з фондів НБУВ та створення електронного фонду користування (переважно на основі укладання та організації цифрових колекцій).

Під час організації роботи зі створення фонду цифрових копій документів НБУВ виник ряд питань, які перегукуються з тими основними проблемами, що пов'язані зі створенням електронних архівів та бібліотек: організація поповнення інформації; організація зберігання інформації; організація обліку інформації; організація представлення інформації та системи пошуку; організація системи захисту та розділення доступу до інформації; створення на основі перерахованих пунктів єдиної інформаційної системи.

Введення даних у систему відбувається у двох основних напрямках: поповнення електронного страхового фонду НБУВ та формування фонду користування. Для страхового фонду документи зберігаються у вигляді зображень високої роздільної здатності, а до фонду користування вони надходять опрацьованими у вигляді електронних версій документів. Електронні версії документів виготовляються різними способами, у різному дизайні та форматі, залежно від електронної колекції, до якої вони належать. Це може бути формат pdf для сучасних наукових видань, html-формат для швидкого перегляду через веб-інтерфейс, flash-формат з гарним оформленням, перегортанням сторінок та засобами захисту від копіювання для обслуговування користувачів у віртуальному читальному залі особливо цінними та популярними документами.

На сьогодні для формування страхового фонду використовуються UDO-диски, на які переносяться цифрові копії високої роздільної здатності. Надалі передбачається налагодження та підключення роботизованої бібліотеки на основі системи автоматичного накопичення та пошуку інформації Plasmon, яка дає змогу керувати створеним UDO-архівом та отримувати доступ до необхідних документів.

Для формування оперативного електронного фонду користування виготовляються електронні версії документів зниженої роздільної здатності, достатньої для ознайомлення зі змістом документа, його читання та перегляду. Електронні

версії документів каталогізуються (атрибутується їх належність до певних колекцій) та розміщуються на сервері в спеціальному розділі жорсткого диска, де формується електронний архів. Відповідно до визначених правил регламентується доступ до документів – службовий, локальний або онлайн-доступ.

Організуючи облік створених цифрових копій у НБУВ, спеціалісти бібліотеки зупинилися на платформі, яка є на сьогодні базовою основою інформаційних сервісів НБУВ, – на системі автоматизації бібліотек «ІРБІС64» [29, с. 120–130]. Таке рішення, організація обліку на основі АБІС (автоматизованої бібліотечної інформаційної системи), мало безперечні переваги та було оптимальним в умовах бібліотеки:

- система має можливості для розробки власних прикладних рішень;
- сучасні АБІС працюють на основі клієнт-серверної архітектури, що дає змогу організувати мережеву взаємодію користувачів багатьох підрозділів; для опису документів (стародруки, рукописи, ноти, карти, образотворчі матеріали) необхідно залучати фахових спеціалістів різних структурних підрозділів;
- для великої кількості документів уже створено записи в електронному каталозі та спеціалізованих базах даних;
- система підтримує зберігання цифрових об'єктів у бінарному вигляді та гіпертекстові посилання на електронні документи; створений електронний фонд легко інтегрувати з іншими інформаційними сервісами бібліотеки.

З метою обліку проведених робіт зі створення цифрових копій паперових документів було розроблено на платформі САБ «ІРБІС64» спеціалізовану базу даних, яка передбачає ведення записів двох основних типів: «замовлення» та «страховий фонд».

Запис «замовлення» дає змогу слідкувати за всіма етапами поповнення електронного фонду: від виготовлення зображень до запису на диск UDO, створення й публікації електронної версії видання. Основними структурними елементами запису є: замовлення [стан виконання, дати (початок – кінець), номер диска UDO, підрозділ НБУВ або установа/організація; замовник, примітка, тип замовлення, текст замовлення, підстава виконання, призначення копії, найменування проекту або колекції, тип документа, обсяг сторінок]; опис (стислий бібліографічний опис документа з необхідними ідентифікаторами: місце зберігання, фонд/колекція, шифр, інвентарний номер, посилання на електронні версії видання); виконання замовлення (обладнання, проведені роботи, дата виконання, виконавець); обсяг робіт (назва папки/файла, кількість файлів, обсяг у байтах, формат файлів, роздільна здатність, колір, глибина кольору).

Запис «страховий фонд» має на меті отримання опису документів страхового фонду, записаних на той чи інший диск UDO. Запис має дві частини: опис сторони А та сторони В. Основними структурними елементами запису є: номер диска UDO, дата (початок – кінець), підрозділ НБУВ, колекція, проект, виконавці, опис документа (номер замовлення, ідентифікатори, стислий опис, назва папки/файла, кількість файлів, обсяг у байтах, формат файлів, роздільна здатність, колір, глибина кольору). За введеними даними на екрані легко побачити обсяг накопиченої інформації та роздрукувати за необхідністю обліковий акт.

Облік робіт з оцифрування документів у НБУВ ґрунтується на платформі САБ «ІРБІС64», яка має можливості для ефективного представлення бібліотечних інформаційних ресурсів будь-якої природи та обсягу, що дало змогу легко інтегрувати ресурси сформованого цифрового фонду в систему обслуговування НБУВ. Спеціальні модулі САБ «ІРБІС64» дають змогу надати читачам/користувачам бібліотеки доступ до електронних інформаційних ресурсів як у локальному режимі в читальних залах НБУВ так і у віддаленому доступі через веб-інтерфейс. Інформаційно-пошукова бібліотечна система у звичному інтерфейсі надає користувачу необхідні навігаційні засоби за стандартними атрибутами: автор, назва, ключові слова, дата видання (створення), предметні рубрики, колекції тощо. Після остаточного опрацювання – записування страхової копії та виготовлення електронної версії видання – електронний документ публікується у фонді користування: створюється опис документа (або експортується вже введений) з посиланням на повний текст, безпосередньо документ розміщується на сервері у спеціальному розділі жорсткого диска, за необхідністю виготовляється зображення обкладинки видання. Документи, призначені для онлайн-публікації, розміщуються на веб-сервері НБУВ і засобами WEB «ІРБІС» представляються віддаленим користувачам. Записи електронного фонду наділені необхідним комплектом полів для опису цифрових ресурсів, який відповідає сучасним стандартам: The European Library (www.theeuropeanlibrary.org), World Digital Library (<http://www.wdl.org>) і можуть бути експортовані у форматі Dublin Core для інтеграції електронних колекцій НБУВ у міжнародні цифрові бібліотеки. Отриманий результат можна побачити на сайті НБУВ, переглянувши «Електронний фонд оцифрованих видань» (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond>).

Питання, пов'язані з інформаційним та авторським правом, для представлення користувачам оцифрованих інформаційних ресурсів бібліотеки були вирішені введенням спеціального поля для визначення статусу документа: службовий, локальний та онлайн. Залежно від визначеного статусу здійснюється публікація до-

кумента.

До документів зі статусом «службовий» мають доступ лише наділені повноваженнями співробітники, доступ гнучко налагоджується для кожної з груп користувачів адміністратором баз даних та здійснюється через службовий модуль «каталогізатор» після авторизації.

Документи зі статусом «локальний» доступні через модуль «читач» для користувачів у спеціалізованих читальних залах НБУВ, доступ до них можна отримати після реєстрації в системі чергового бібліотекаря. Усі інші документи зі статусом «онлайн» публікуються для віддалених користувачів і доступні на сайті НБУВ через веб-інтерфейс бібліотечної інформаційно-пошукової системи (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond>).

На основі цифрових інформаційних ресурсів для повноти розкриття змісту особливо цінних та популярних фондів НБУВ формуються окремі електронні повнотекстові колекції (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond/ires.htm>): «Почаївські видання», «Колекція інкунабул», «Золота колекція Євразії: стародруки, рукописи, прижиттєві видання класиків української літератури», «Історичний Київ», «Інститут президентства України» [30, с. 145–153]. Оцифровані матеріали використовуються для укладання ілюстрованого фонду електронних виставок, присвячених важливим подіям, видатним особистостям, знаменним і пам'ятним датам (<http://irbis-nbuv.gov.ua/fond/show.html>).

У НБУВ, як це рекомендують провідні інформаційні центри, основу цифрового фонду становлять електронні колекції різного профілю.

Так, проект, очолюваний Бібліотекою Конгресу США, «Пам'ять Америки» (American Memory) [31] – це портал до найбагатших джерел оцифрованих матеріалів з історії Америки. Понад 9 млн документів, що відображають американську історію та культуру, упорядковано в понад 100 тематичних груп, організованих за формою, предметом або авторством (хто вперше створив, склав або подарував матеріали бібліотеці). Оригінальні форми документів представлені манускриптами, друкованими виданнями, фотографіями, плакатами, картами, звукозаписами, відеозаписами, книгами, памфлетами й нотними виданнями. Кожна онлайн-колекція супроводжується набором допоміжних засобів, покликаних забезпечити навігацію в матеріалі, зробити його легкодоступним та зрозумілим у використанні. Колекції можна переглянути, провести пошук у кожній з них окремо (включно з повнотекстовим пошуком для більшості документів) або у декількох колекціях одночасно. Експерти бібліотеки та співробіт-



ники довідково-інформаційного відділу готові прийти на допомогу користувачам під час роботи з матеріалами в режимі онлайн через сервіс «Запитай у бібліотекаря» (Ask a Librarian, <http://www.loc.gov/rr/askalib/ask-memory.html>).

Основи стандартизації підходів до створення якісних цифрових колекцій, що узагальнюють міжнародний досвід формування та публікації оцифрованих матеріалів провідними бібліотеками й архівами, детально викладено в методичних матеріалах NISO (National Information Standards Organization) (Національна організація з інформаційних стандартів)¹. Основні принципи, викладені у «Загальних рекомендаціях щодо створення якісних електронних колекцій» (2008 р.)².

Принцип 1. Електронна колекція повинна створюватися відповідно до чітко визначеної концепції.

Укладачі колекції вже на перших етапах її формування повинні визначити, яким чином створене зібрання відповідає завданням і цілям організації, якою буде цільова аудиторія користувачів колекції. Цифрова колекція повинна вписуватися в загальну політику традиційних колекцій організації.

Принцип 2. Електронну колекцію необхідно детально описати.

Необхідним елементом створення електронної колекції є метадані. Колекція повинна бути описана таким чином, що користувач зможе дізнатися про характеристики колекції, зокрема про обсяг, формат, обмеження на доступ, авторські права та будь-яку інформацію, важливу для визначення автентичності колекції, цілісності й інтерпретації.

Принцип 3. Електронна колекція повинна мати куратора й активно керуватися протягом усього життєвого циклу.

Кураторство має включати в себе комплекс заходів: керування даними, архівування й збереження цифрової спадщини. Активне керування даними необхідне для забезпечення довгострокового використання цифрових об'єктів. Керування колекцією містить у собі: створення, опис і належне документування інформації, виправлення і вдосконалення метаданих; поліпшення якості цифрових даних, додавання анотацій і зв'язків з іншими матеріалами.

Принцип 4. Електронна колекція має бути широко доступною й надавати цифрові матеріали без зайвих перешкод у використанні.

¹ NISO (National Information Standards Organization) [укр. Національна організація з інформаційних стандартів] – некомерційна організація США, яка розробляє, затверджує й публікує технічні стандарти, пов'язані з видавничою справою, бібліографією та бібліотечною технологією.

² Концепція Державної цільової національно-культурної програми створення єдиної інформаційної бібліотечної системи «Бібліотека-XXI». Розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 грудня 2009 р. № 1579-р.

Колекції мають бути доступні для осіб з обмеженими можливостями. Не обов'язково всі матеріали повинні бути у вільному й необмеженому доступі, плата за використання та обмеження доступу можуть бути доречними і навіть необхідними за деяких обставин. Але обов'язковим є доступ до електронних колекцій через Інтернет, з використанням технологій, які широко відомі користувачам і зручні у використанні.

Необхідно враховувати вимоги до пропускнуої здатності каналів зв'язку й можливості браузерів, ці вимоги щодо використання повинні бути задокументовані як частина опису колекції (рис. 2).

Історичний Київ	
<p>Весь Киев : адресная и справочная книга / С. М. Богуславский. — К.: Типография 1-й Киевской Артели Печатного Дела. Трехсвятительская №5, 1915. — 756 с.</p> <p>[Вип.] на 1915. - 1915. - 756.</p>  <p>Новий текст видання 243,0 Мб</p>	
Історичний Київ	
<p>Весь Киев : адресная и справочная книга / С. М. Богуславский. — К.: Типография 1-й Киевской Артели Печатного Дела. Трехсвятительская №5, 1913. — 1004 с.</p> <p>[Вип.] на 1913. - 1913. - 1004.</p>  <p>Новий текст видання 331,0 Мб</p>	
Історичний Київ	
<p>Весь Киев : адресная и справочная книга / С. М. Богуславский. — К.: Типография 1-й Киевской Артели Печатного Дела. Трехсвятительская №5, 1912. — 926 с.</p> <p>[Вип.] на 1912. - 1912. - 926.</p>  <p>Новий текст видання 305,0 Мб</p>	

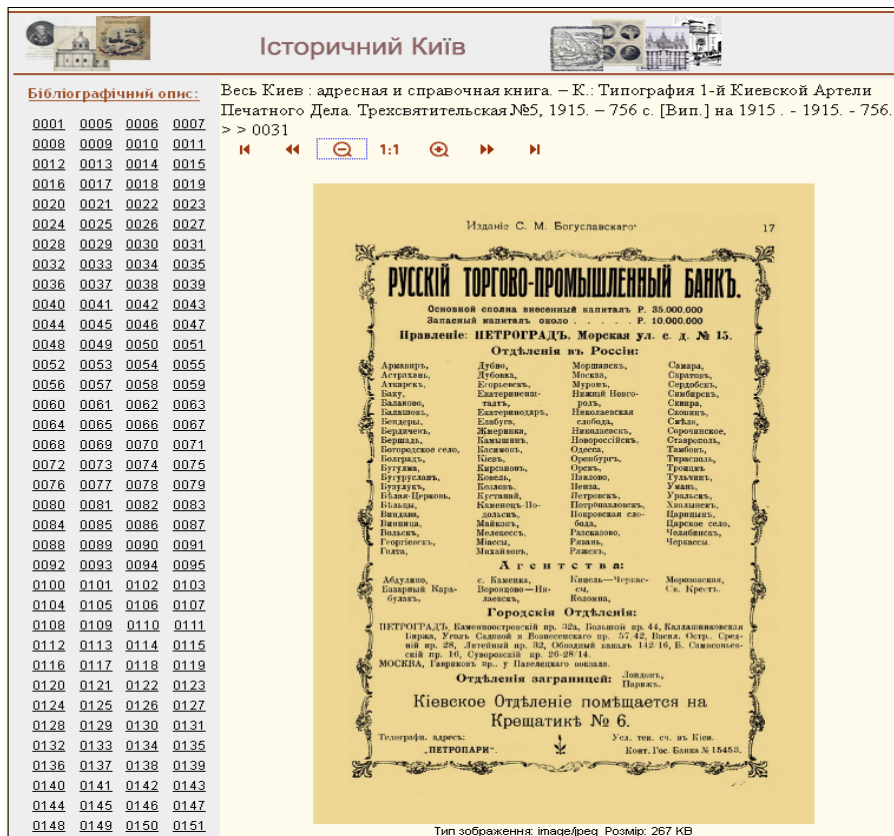


Рис. 2. Електронна колекція «Історичний Київ»

Принцип 5. Електронна колекція повинна враховувати права інтелектуальної власності.

Права інтелектуальної власності обов'язково розглядаються з декількох точок зору:

- які права є у власників оригінальних матеріалів;
- чи є дозвіл для оцифрування контенту та надання доступу до нього;
- які права є в користувачів колекції щодо подальшого використання цифрових матеріалів.

Принцип 6. Електронна колекція повинна мати інструменти для визначення ступеня її використання й популярності контенту.

Необхідно мати чітку відповідь на питання: «Хто її використовує, як і чому?»

Принцип 7. Електронна колекція повинна мати засоби взаємодії.

Під час створення колекції необхідно чітко дотримуватися загальновизнаних стандартів метаданих і критеріїв якості. Необхідно обов'язково продумувати можливість обміну метаданими з іншими зовнішніми пошуковими системами.

Принцип 8. Електронна колекція повинна залучати в процес створення кінцевого користувача.

Необхідно створювати засоби для залучення в колекцію матеріалів користу-

вачів інформаційного ресурсу, це може значно збагатити фонд колекції та зробити її більш цікавою для зовнішньої аудиторії.

Принцип 9. Електронна колекція повинна бути усталеною.

Створення колекції має передбачати довгострокові заходи з її підтримки та керування: введення нових даних, збирання статистики, підтримка кінцевих користувачів, архівування й резервне копіювання, технічна підтримка сервера й програмного забезпечення.

Одним з перспективних проєктів НБУВ, що може бути успішно представленим у глобальному інформаційному просторі, є формування електронної колекції документів, пов'язаних із науковою спадщиною академіка, першого президента НАН України В. І. Вернадського (1863–1945 рр.). Основу фонду колекції становлять документи, оцифровані в рамках роботи Комісії НАН України з розробки наукової спадщини акад. В. І. Вернадського. Робота проводиться спільно з відділом національної бібліографії НБУВ, який створює базу даних «Володимир Іванович Вернадський: біобібліографія». Зібрані бібліографічні описи творів В. І. Вернадського та видань про нього будуть слугувати пошуковим апаратом майбутнього цифрового архіву.

Бібліографічна основа колекції створює передумови для подальшого інтелектуального розвитку колекції: введення рефератів та анотацій до інформаційних джерел; записів про персоналії, колективи; термінологічних та глосарних статей; наукових коментарів та рецензій до публікацій. З метою захисту авторських прав електронні версії документів колекції В. І. Вернадського готуються на основі флеш-технології, яка дає змогу надати документи користувачам лише для перегляду (сторінки документів захищені від копіювання). Архів може бути поповнений надалі інформаційними ресурсами Інтернету з відповідними посиланнями на джерело інформації, статтями депозитарію «Наукова періодика України» відповідної тематики та онлайн-публікаціями матеріалів зацікавлених осіб. Створення електронної колекції, пов'язаної з іменем В. І. Вернадського та його вченням про ноосферу, особливо важливо сьогодні, коли все людство хвилюють питання збереження біосфери, техногенного впливу на природу, формування світової інфосфери, побудови суспільства знань та інші глобальні проблеми сучасності. Відкрита, ознайомча публікація документів з науково-дослідної спадщини видатного українського вченого, який має світове визнання, став фундатором цілого напрямку наукових досліджень з питань біосфери та ноосфери, охорони природи та екології, безперечно сприятиме інтелектуальному іміджу України та інтеграції її в європейській та світовий інформаційний простір.

Надалі закладені технологічні засади формування персональних електронних

колекцій можуть бути основою створення цифрового фонду інтелектуальної спадщини інших видатних діячів науки й культури України. При цьому можуть бути залучені видання із фондів НБУВ і бібліотек науково-дослідних інститутів НАН України, матеріалів рукописного фонду та особових фондів архіву НАН України.

У зв'язку з уже набутим досвідом експлуатації автоматизованої бібліотечної системи та врахуванням важливих стратегічних завдань, що постали перед науковими бібліотеками в сучасних інформаційних реаліях, видається за доцільне сформувати такі пропозиції щодо перспектив розвитку інформаційних сервісів НБУВ:

1. Поставити за мету ретроспективне оцифрування, а надалі формування електронного репозиторію видань НАН України (передавання на постійне зберігання видань НАН України до фонду НБУВ). Формування фонду забезпечити засобами САБ «ІРБІС64». Долучити до цього бібліотеки науково-дослідних інститутів НАН України з метою корпоративної каталогізації та поповнення електронного фонду виданнями НАН України, які відсутні в НБУВ.

2. Забезпечити формування електронних колекцій видань та документів, пов'язаних з діяльністю видатних особистостей української науки. Залучити до цього фонди Інститутів рукопису та архівознавства НБУВ та бібліотеки мережі НАН України. Основи формування таких колекцій у НБУВ уже закладено (на прикладі колекції оцифрованих документів В. І. Вернадського).

3. Для забезпечення покращення пошукового апарату створеного електронного архіву започаткувати на базі НБУВ створення авторитетних файлів установ НАН України та персоналій української науки. Залучити до формування цих файлів бібліотеки науково-дослідних установ НАН України на корпоративній основі.

4. Ураховуючи значні наукові та програмні напрацювання мовно-інформаційного фонду НАН України, для забезпечення повноцінного лінгвістичного повнотекстового пошуку організувати спільний проект розробки пошукових механізмів для забезпечення ефективного обслуговування користувачів.

Створення такого електронного архіву сприятиме інтелектуальному впорядкуванню наявних ресурсів та реалізації можливостей подальшого когнітивного аналізу. Електронний архів видань НАН України зможе стати ексклюзивним внеском бібліотеки в електронні інформаційні ресурси національної електронної бібліотеки України «Бібліотека-XXI».

3.3. Створення національних реферативних ресурсів

Орієнтація на інтелектуальні, наукоємні технології в бібліотеках стала важливим напрямом удосконалення їх діяльності в сучасних умовах. Значною мірою цей напрям діяльності базується на відпрацьованих уже технологіях творення бібліографічної інформації. Для них характерне детальне теоретичне опрацювання, чітке визначення об'єкта та предмета бібліографознавства, методології та базових бібліографічних категорій і значна практика каталогізації. Це процес наукової обробки документів, що полягає в аналітико-синтетичній переробці первинної документної інформації в бібліографічну, і тому його безперечно потрібно вважати першим етапом наукоємних технологій, спрямованих на інформаційне забезпечення сталого розвитку суспільства [32, с. 6–8; 33, с. 236–244]. Комп'ютерні технології створення та надання користувачам бібліографічної інформації добре освоєні бібліотеками. В Україні, наприклад, практично всі загальнодержавні й обласні універсальні наукові бібліотеки та значна кількість університетських мають електронні онлайн-каталоги та бази даних. На бібліотечних сайтах є також бібліографічні покажчики. Можна стверджувати, що у сфері формування баз даних бібліотеки стали лідерами й продемонстрували феномен перетворення одного з ортодоксально-стабільних суспільних інститутів у центр інформатизації.

Нетрадиційним для бібліотек світу є процес створення реферативної інформації, її формування здійснюється, як правило, у спеціально створених інформаційних центрах. Така ситуація виникла внаслідок недооцінки бібліотеками ролі наукоємних технологій. Не викликає сумнівів доцільність проведення реферування в рамках інтегрованого з процесом каталогізації технологічного циклу, розглядаючи його в цілому як поглиблену аналітико-синтетичну обробку документної інформації. Тому позитивно слід оцінити досвід України зі створення на цій основі національної системи реферування наукової літератури, що була започаткована двома провідними науково-інформаційними центрами держави – Національною бібліотекою України імені В. І. Вернадського та Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України [34].

Якщо реферування можна вважати другим етапом наукової обробки документів, то третім є підготовка оглядово-аналітичних і прогностичних матеріалів – насамперед для органів державної влади та органів місцевого самоврядування. Найбільших успіхів у цьому напрямі діяльності досягнуто Бібліотекою Конгресу США, що первісно орієнтувалася на інформаційну підтримку діяльності вищого законодавчого органу держави. У складі цієї бібліотеки в 1912 р. створено Дослідницьку службу, що являє собою багатогалузевий науково-дослідний інститут

зі штатом понад 800 осіб високої кваліфікації [35]. Ця служба реалізує три основні завдання: підготовка з певною періодичністю бюлетенів з проблем політики, економіки, науки тощо; підготовка оглядових матеріалів на замовлення комітетів і підкомітетів Конгресу США; інформаційна підтримка розгляду Конгресом поточних законодавчих актів. Слід звернути увагу на одну принципову особливість у діяльності Дослідницької служби: її фахівці в публічному використанні уникають терміна «інформаційно-аналітичні документи», який передбачає наявність у створених матеріалах висновків і рекомендацій. Для широкого загалу введена вжиток думка про те, що останні – це прерогатива конгресменів. Служба має лише надати різнобічну й об'єктивну інформацію для прийняття науково обгрунтованих рішень. При цьому для технологічно необізнаних дослідників цієї теми залишається за межами даного питання проблема охоплення необхідних для остаточного прийняття рішень конгресменами величезних масивів інформації (що лише у своїй повноті можуть забезпечити точність рішень), масивів, узагальнення і аналіз яких значною мірою і є змістом аналітичної роботи спеціальних бібліотечних підрозділів.

Певних успіхів у роботах з інформаційної підтримки діяльності управлінських структур досягнуто українськими бібліотеками. У НБУВ, наприклад, створено Службу інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади; розвивають свою діяльність аналітичні підрозділи Національної юридичної бібліотеки. Більшість обласних універсальних наукових бібліотек мають підрозділи з підготовки відповідних матеріалів для обласних і міських держадміністрацій. Спочатку діяльність вищезгаданих підрозділів розгорталася шляхом розвитку традиційних форм інформаційного обслуговування і включала пріоритетне довідково-бібліографічне обслуговування, поточне інформування про надходження документів, зміст яких може сприяти оптимізації управлінських рішень, електронну доставку документів тощо. Сьогодні започатковується створення нових інформаційних технологій, що інтегрують роботи з базами даних, процедури математичного аналізу й методи наочно-просторового наведення результатів щодо завдань накопичення, обробки й надання користувачам геопросторової інформації.

Наступний, четвертий етап інтелектуальної обробки документів тісно пов'язаний з комп'ютерними технологіями, оскільки його реалізація потребує наявності як електронних інформаційних ресурсів, так і значних обчислювальних потужностей. Ідеться про проведення взаємодоповнюючих бібліо-, інформо- та наукометричних досліджень у сховищах даних для встановлення кількісних закономірностей у бібліотечно-бібліографічній діяльності та процесах наукової комунікації з метою

оптимізації науково-інформаційної сфери суспільства в цілому. Прикладами інтелектуальних завдань цього етапу можуть бути кластеризація (виділення компактних скупчень документів, що мають подібні, заздалегідь не задані ознаки), процедури побудови нових класифікаційних схем тощо. Розробки в цьому напрямі дедалі більше інтенсифікуються. Можна говорити про певні досягнення, хоча в повсякденній бібліотечній практиці згадані інтелектуальні технології поки що не використовуються.

Конвеєрний технологічний цикл, що передбачає бібліографування, реферування, підготовку інформаційно-аналітичних і прогностичних матеріалів, проведення бібліо-, інформо- та наукометричних досліджень, є передумовою, необхідною для досягнення головного кінцевого результату науково-інформаційної діяльності бібліотеки XXI ст. – виділення зі сховищ даних нових знань, що в явному вигляді в них не містяться.

Проблематика екстракції знань тісно пов'язана з роботами у сфері штучного інтелекту, під яким зазвичай розуміється семантична машина, що імітує розумову діяльність людини. Однак глобалізм обіцянок упродовж кількох десятиліть при незначних кінцевих результатах привів до ситуації, коли серйозні науковці почали уникати використання терміна «штучний інтелект». Менш глобальна і більш чітко сформульована проблематика виділення знань є реалістичною хоча б тому, що на першому етапі передбачає використання апробованих евристичних методик статистичного аналізу великих масивів інформації та виявлення систематичних зв'язків і латентних закономірностей у текстових матеріалах. Вирішенню завдань згаданої проблематики сприяє й прозорість методології екстракції знань, під якою розуміється тріада «об'єкт, предмет і метод дослідження»: об'єктом є електронні тексти, предметом – комп'ютерні технології їх інтелектуальної обробки, основні методи – статистичний аналіз і теорія нечітких множин [36; 37; 38, с. 15–17; 39, с. 161–163; 40, 33–38; 41; 42; 43; 44; 45, с. 8–13; 46].

Четвертий і п'ятий етапи інтелектуальної обробки документальних масивів мають багато спільного насамперед у комп'ютерно-технологічному аспекті. Однак між ними є й принципова різниця. Бібліо-, інформо- та наукометричні дослідження мають на меті вдосконалення науково-інформаційної діяльності бібліотек. П'ятий етап орієнтовано на зародження в стінах бібліотек наукових підрозділів, що можуть одержувати теоретичні та прикладні результати ефективного використання інформаційних технологій у всіх сферах суспільної діяльності. Цей етап на сьогодні бібліотеками ще не реалізовано, проводяться окремі дослідження та експерименти.

Таким чином, в умовах переходу від індустріального суспільства до інформа-

ційного етапу його розвитку, орієнтованого на майбутнє суспільство знань, інформаційно-бібліотечна сфера має освоїти інтегрований технологічний цикл, що включає всі наукоємні процеси обробки документальних масивів, починаючи з бібліографування й закінчуючи екстракцією зі сховищ даних нових знань. Це – визначальна ідеологема її розвитку й одночасно неодмінна умова існування, інакше у XXI ст. бібліотека лишиться книгозбірнею, стане музеєм книги.

Функціональна трансформація бібліотеки вже сьогодні обумовлює структурну. Донедавна класичною була модель бібліотеки, що включала чотири елементи: фонд, матеріально-технічну базу, читача й бібліотекаря [47]. Інтелектуальні технології виділення нових знань надають нині бібліотеці сутнісні функції сучасного інформаційно-аналітичного центру з відповідними новими структурними складовими, що мають відповідати запитам сучасних користувачів. У цьому напрямі розвивається еволюція бібліотечної системи. Про такий напрям еволюції структури і функцій бібліотеки наголошується в публікаціях українських фахівців [48, с. 23–28].

Слід підкреслити, що вищезгадана чотирьохкомпонентна структура власне бібліотеки як документально-комунікаційного центру при цьому не змінюється. У цьому випадку має місце визначення структури нової інституції, у яку буде трансформуватися сучасна бібліотека з урахуванням оновлення її функцій. Можна також із достатньою ймовірністю прогнозувати, що необхідність кадрового забезпечення інтелектуальних технологій продукування потрібної на нинішньому етапі розвитку інформації кардинально посилить освітню функцію в діяльності бібліотек.

Отже, у функціональному аспекті бібліотека XXI ст. поряд з виконанням традиційних завдань документно-комунікаційного центру забезпечить реалізацію повного технологічного циклу інтелектуальних інформаційних технологій від бібліографування до виділення зі сховищ даних нових знань і надання їх користувачам. У структурному – бібліотека виступатиме системоутворюючим елементом комплексу, що включатиме всі необхідні елементи для задоволення запитів усіх категорій користувачів нового постіндустріального суспільства. Місія такої бібліотеки – виступати інформаційною серцевиною суспільних інституцій (виробничих, наукових, освітянських і культурологічних), інтегруючою ланкою інформаційної сфери суспільства. Національні реферативні ресурси є інтеграційною основою наукової інфо-сфери. У всьому світі визнано, що саме реферативні бази даних і реферативні журнали здійснюють оперативне інформування різних категорій споживачів інформації про літературу, яка видається, надають найістотніший фактографічний матеріал, сприяють ретроспективному пошуку публікацій, зменшують нега-

тивний вплив пов'язаного з диференціацією наук розсіяння публікацій, інформують про досягнення в суміжних галузях наук, інтеграцію наукових напрямів і дисциплін тощо [49, с. 137–140; 50, с. 1139–1141; 51; 52, с. 91–95].

Розробка вітчизняних систем формування та поширення реферативної інформації вимагає використання зарубіжного досвіду створення й експлуатації великих автоматизованих інформаційно-пошукових систем, таких як Chemical Abstracts Service (CAS) у галузі хімії, Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS) у галузі медицини, National Aeronautics and Space Administration (NASA) у галузі дослідження космічного простору, International Nuclear Information System (INIS) у галузі ядерної науки та техніки, Information Service in Physics, Electrotechnology and Control (INSPEC) у галузі фізики, електротехніки, обчислювальної техніки та керування тощо.

Вивчення досвіду побудови таких систем показало, що більшість з них створено за принципами інтегрованих інформаційних систем, які дають змогу за умов однократного опису, індексування та реферування наукових документів і перетворення отриманих даних у машиночитану форму забезпечити багатоаспектну обробку цих даних та їх багатократне використання для задоволення різноманітних інформаційних потреб. Крім того, інтегровані інформаційні системи складаються з підсистем, які органічно пов'язані одна з одною й становлять єдине ціле, яке неможливо поділити без втрати системою її основних функцій.

Основні цілі розробки інтегрованих інформаційних систем:

- підвищення оперативності та поліпшення якості інформаційного обслуговування, розширення комплексу інформаційних послуг;
- багатоаспектний пошук будь-яких документів, які надійшли до системи;
- застосування сучасних методів і засобів зберігання та використання інформації;
- кооперація в обробці інформації та обслуговуванні користувачів з іншими інформаційними центрами.

Останнім часом швидко поширюється випуск наукових та інших видань не тільки у друкованій, але й електронній формі. З'явилися та розвиваються можливості проведення контекстного пошуку безпосередньо за текстами публікацій, що, здавалося б, робить реферативну інформацію зайвою. Але такий висновок помилковий. Інформаційний пошук за рефератами, що зібрані в одному масиві та в яких у компактній формі викладено основний зміст публікацій, забезпечує високу релевантність отриманих результатів, водночас як навігація за повними текстами публікацій, у яких зустрічаються майже всі слова природної мови, призводить до значного пошукового шуму. Тому подальший розвиток

комп'ютерних технологій приведе не до відмирання реферативної інформації в друкованій або електронній формі, а до зростання її ролі, у тому числі й як засобу навігації в електронних бібліотеках. Майже за 170 років існування реферативна інформація добре вписалася в систему наукової комунікації, що склалася, й поки не має адекватної заміни.

Вивчення досвіду створення та експлуатації міжнародних і національних інформаційних систем дало змогу виявити основні принципи їх функціонування. Загальний принцип організації інформаційних систем інтегрованого типу полягає в тому, що кожен документ у системі обробляється один раз, при цьому окремий запис використовується для отримання на виході різних комбінацій даних. Нові елементи опису, що вводяться до електронної пам'яті, доповнюють інформацію, яка вже зберігається в базі даних. Дані, що вже повністю використано під час підготовки усіх видів видань, вилучають з оперативної пам'яті машини. Принцип зберігання інформації в єдиному масиві потребує того, щоб її було записано з необхідним ступенем деталізації та за певною формою. Елементи даних (бібліографічні посилання, терміни індексування, дані для реєстрації хімічних сполук тощо), надходячи в пам'ять системи, отримують ключі сортування, що дає змогу розташовувати їх певним чином у масиві. Елемент даних записується один раз незалежно від кількості виходів, у яких він з'являється.

Під час обробки змісту документа опис заголовка та реферату зазвичай здійснюється окремо, потім вони поєднуються в комп'ютері. У подальшому із заголовка можна виокремити елементи даних – назву, імена авторів тощо. Такі дані за спеціальною програмою організуються в блоки, наприклад ім'я автора, адреса, заголовок, бібліографічні посилання та номер реферату, і поєднуються в повний заголовок. Дані в пам'яті комп'ютера накопичуються до тих пір, поки вся необхідна інформація для певної публікації або будь-якого виду обслуговування не буде зібрана. Потім матеріал, призначений для видання певного випуску сортується та розташовується в послідовності, необхідній для виводу даних.

Загальними формами видачі інформації на виході систем є масиви даних в електронному вигляді та друковані випуски видань.

Слід також зазначити, що досліджені автоматизовані інформаційні системи є центрами мереж інформаційного обслуговування. Центральні служби мережі здійснюють увід інформації, її запис на машиночитані носії та поширюють електронну інформацію між локальними центрами, що виконують вибіркоче поширення інформації. Розташування поблизу користувачів дає змогу локальним центрам найбільш повно враховувати інформаційні потреби абонентів та своєчасно коректувати їхні запити. Принцип централізованої обробки та вводу інфор-

мації й децентралізованого обслуговування споживачів використовується так чи інакше всіма системами.

Виходячи з вищенаведеного, можна визначити такі основні особливості світових реферативних інформаційних систем:

– створення потужних центрів збирання та обробки інформації супроводжується утворенням мережі сумісних з цими центрами органів безпосереднього інформаційного обслуговування. Роль центральної служби полягає в збиранні та поширенні інформації між локальними службами, розробці методик і програм обробки документів, удосконаленні інформаційних мов. Стандартні програми пошуку дають змогу організувати якісне інформаційне обслуговування на місцях із залученням порівняно невеликої кількості інформаційних працівників;

– комплексність обслуговування користувачів, забезпечення їх різними інформаційними продуктами;

– висока повнота й оперативність обслуговування за рахунок використання інформаційно-телекомунікаційних технологій. Пристосовність систем до інформаційних потреб користувачів досягнуто шляхом урахування інформативності документів, яка визначається частотою їх використання, оперативної корекції тематичних профілів запитів абонентів. Модернізація систем, використання модульного принципу їх організації дає змогу підтримувати ці системи на рівні вимог користувачів.

Викладені особливості функціонування міжнародних інформаційних систем і специфіка організації вітчизняної системи документальних комунікацій зумовили необхідність проведення теоретичних досліджень з метою розробки науково обґрунтованих засад побудови національної системи реферування української наукової літератури [53, с. 53–57; 54, 161–163; 55–59].

До завдань цієї системи повинно входити:

– відбір та аналітико-синтетична обробка (бібліографічний опис, анотування, реферування, індексування) наукової інформації з усіх галузей знань суб'єктами вітчизняної системи документальних комунікацій (бібліотеками, органами НТІ, науковими установами, навчальними закладами, редакціями журналів, видавництвами і видавничими організаціями тощо);

– централізована обробка та підтримка в загальнодержавній базі даних єдиного реферативного інформаційного ресурсу, що має формуватися на основі кооперативно створених масивів інформації;

– підготовка та випуск галузевих серій реферативного журналу й покажчиків до них, а також широкого спектра інших інформаційних видань (бібліографічних, оглядово-аналітичних, прогностичних тощо);

- створення й поширення зведених інформаційних масивів на компакт-дисках;
- оперативне забезпечення різних категорій користувачів усіма видами інформаційних послуг, зокрема, з використанням глобальних комп'ютерних мереж;
- формування наукової електронної бібліотеки творів друку України шляхом повнотекстового розширення реферативної бази даних, що дає змогу надавати абонентам системи доступ до повних текстів документів;
- організація міждержавного обміну інформацією із зарубіжними реферативними інформаційними центрами.

Створення розгалуженої, диференційованої за галузями знань та інтегрованої в масштабах країни системи реферативної інформації дає змогу науковцям нашої країни оперативно та вичерпно дізнаватися про нові досягнення вітчизняної науки, а також інформувати вчених інших країн про розвиток української науки та техніки.

Складність реалізації проекту побудови такої системи потребувала послідовного вирішення таких завдань:

- визначення методики розподіленої аналітико-синтетичної переробки обов'язкового примірника документів і розробки ресурсощадних (з використанням принципу одноразового вводу даних) комп'ютерних технологій реалізації цієї методики;
- розробки архітектури та форматного, лінгвістичного й програмно-технічного забезпечення загальнодержавної реферативної бази даних;
- вирішення комплексу питань, пов'язаних з підготовкою до видання Українського реферативного журналу «Джерело» (склад і тематичне наповнення галузевих серій, періодичність їх випуску тощо) як на паперових носіях, так і компакт-дисках;
- забезпечення доступу до національних реферативних ресурсів засобами корпоративних і глобальних комп'ютерних мереж.

Під час їх вирішення визначено концептуальні положення, що покладено в основу створення Національної системи реферування наукової літератури [55–59]. Головною концептуальною засадою побудови цілісної системи реферування в Україні є поєднання принципів розподіленої аналітико-синтетичної переробки вітчизняної наукової літератури з централізованим формуванням загальнодержавної реферативної бази даних і підтримкою багатоаспектного використання її інформаційних ресурсів. Друге положення визначає організаційні засади технології безпосереднього опрацювання наукової літератури. Відповідно до цього положення до робіт з реферування публікацій залучаються насамперед індивідуальні та колективні автори (учені, фахівці, наукові установи, навчальні заклади),

оскільки вони зацікавлені у включенні відомостей про результати своїх досліджень і розробок до національного інформаційного ресурсу, а через нього до світової системи наукової комунікації.

Принципи та методика відбору матеріалів для реферування є однією з ключових проблем науково-інформаційного забезпечення досліджень.

На відміну від загальновідомих реферативних служб (ВІНІТІ, CAS, MEDLINE, INIS тощо), які здійснюють аналітико-синтетичну обробку всієї світової інформації, у національній системі реферування прийнято рішення відображати лише потік української наукової літератури. Розробниками системи запропоновано здійснювати відбір публікацій за чотирма ознаками поняття «українська книга», які було визначено вітчизняними фахівцями під час розробки концепції національної бібліографії [60, с. 1–13]:

- твори друку, видані українською мовою, незалежно від місця видання;
- твори друку всіма мовами, видані на території сучасної України;
- твори друку про Україну та український народ, видані всіма мовами, незалежно від місця видання;
- твори друку (авторами яких є українці, українські установи, заклади, організації та об'єднання) незалежно від їх змісту, видані в усьому світі всіма мовами.

Тобто «Україніка» – це сукупність документів, які за територіальною, мовною, авторською та змістовною ознаками стосуються України.

За тематикою реферативна інформація включає всі основні галузі природничих, технічних і суспільних наук: астрономію, бібліотекознавство та бібліографію, біологію, будівництво, географію, геологію, гірничу справу, державу та право, економіку, енергетику, інформатику, історію, культуру, математику, машинобудування, медицину, мистецтвознавство, освіту, політику, радіоелектроніку, сільське та лісове господарство, соціологію, технологію металів, транспорт, фізику, філологічні науки, філософію, хімію та хімічну технологію.

У видовому аспекті національна система реферування відображає: наукові монографії, автореферати дисертацій, серіальні (періодичні та продовжувані) видання, праці наукових конференцій, збірники наукових праць, препринти, довідники й словники, офіційні та відомчі видання, матеріали громадських та державних організацій, підручники для вищих навчальних закладів.

При формуванні сучасної системи реферування мають бути передбачені чітко визначені етапи її побудови. На першому етапі доцільно охопити реферуванням найважливіші академічні наукові журнали та основний потік книжкової наукової продукції. Другим етапом має стати підключення до реферування інших україн-

ських наукових журналів і найцінніших продовжуваних видань. Поряд з науковою значущістю робіт, що відбираються на реферування, та їх високою інформативністю важливе значення має оперативність обробки інформації. Це не суто технічне питання, оскільки від неї залежить ефективність науково-інформаційної роботи. Оперативність обробки науково-технічної інформації сьогодні можна проілюструвати тим фактом, що Інститут наукової інформації (США) гарантує надходження рефератів найбільш авторитетних журналів до своєї бази через чотири години після отримання інформації інститутом. Багато вчених водночас з поданням статті до наукового журналу зробили нормою публікацію нового наукового результату в Інтернеті.

Для оптимального поєднання оперативності та повноти інформації в національній системі реферування необхідно: по-перше, скорочувати строки редакційної підготовки реферативного журналу та виробничих процесів його випуску; по-друге, шукати нові методи оперативної організації реферування, особливо регіональних видань. Для цього потрібно розвивати мережу реферативних служб у регіонах і широко використовувати можливості глобальних комп'ютерних мереж.

Своєчасно та повно інформувати вдається завдяки постійним контактам з видавництвами, науковими установами та навчальними закладами, що мають свої серіальні видання. Необхідні розуміння й підтримка з боку цих редакцій у плані надання матеріалів (рефератів) належного рівня, вчасно та за формою, що дає змогу якнайоперативніше цю інформацію подати в базі даних і реферативному журналі. Використання цих джерел інформації дає можливість розширити репертуар видань, що реферуються, і скоротити терміни надходження інформації до користувачів.

Мова та стиль реферату повинні бути стислі, точні та визначені, інформаційно чіткі. До реферату висувуються суворі вимоги щодо мовної передачі інформації. Він повинен бути написаний мовою, що однаково доступна всім фахівцям і виключає перекичування. У рефераті неприпустиме застосування професійного жаргону, ненормалізованих аббревіатур та лексики обмеженого використання.

Формою подання матеріалів у системі реферування є реферати, анотації та окремі бібліографічні описи документів. Основною формою подання матеріалів у системі реферування є індикативні реферати. Індикативність передбачає узагальнене подання матеріалу відповідно до конкретного призначення вторинного документа та характеру тексту, що аналізується.

У національній системі реферування авторські реферати є основним видом реферативної інформації. Це положення покладено в основу технології безпосе-

реднього опрацювання наукової інформації індивідуальними та колективними вітчизняними авторами, оскільки вони зацікавлені у включенні відомостей про результати своїх досліджень і розробок до національного інформаційного ресурсу, а через нього – до світової системи наукової документальної комунікації. Крім того, використання авторефератів дає змогу скоротити терміни відображення першоджерел, спростити технологічний цикл, зменшити собівартість видання.

Аналіз сучасних інформаційних технологій та досвіду проектування й експлуатації корпоративних і глобальних комп'ютерних мереж дав змогу розробити та в цілому реалізувати архітектуру національної системи реферування вітчизняної наукової літератури. Під архітектурою, у цьому випадку, розуміється загальний опис структури і функцій обчислювальних та інформаційних систем і мереж на рівні, достатньому для розуміння принципів їх роботи, але без розкриття особливостей технічної та програмної реалізації. Викладені в попередньому розділі принципи побудови системи реферування передбачають розподілену обробку вхідного потоку інформації, централізоване накопичення та забезпечення доступу до інформаційних ресурсів. Ядром інформаційної системи є загальнодержавна реферативна база даних, що отримала назву «Україніка наукова» [53; 54; 55–59]. Вона реалізує такі завдання:

- кумуляцію реферативної інформації з усіх галузей знань, яка створюється за результатами розподіленої аналітико-синтетичної переробки опублікованих вітчизняних джерел;

- забезпечення віддаленого доступу та багатоаспектного пошуку в базі даних, а також зв'язок з глобальними комп'ютерними мережами;

- генерацію тематичних баз даних у стандартній номенклатурі, яка задається планом генерації бази даних, та за індивідуальними замовленнями абонентів;

- підготовку електронних текстових версій реферативних видань;

- організацію архівного збереження ретрофонду баз даних.

Технологія формування інформаційних ресурсів бази даних «Україніка наукова» в загальному вигляді включає тріаду технологічних циклів, які послідовно виконуються під час практичної реалізації запропонованої моделі реферування української наукової літератури:

- одноразове семантичне опрацювання всього вітчизняного потоку наукових публікацій розподіленими автоматизованими системами у видавництвах і видавничих організаціях, бібліотеках та інформаційних центрах переважно на основі використання авторських рефератів і анотацій;

- кумуляція та централізоване формально-логічне опрацювання кооперативно

створених масивів реферативної інформації з формуванням загальнодержавної реферативної бази даних;

– багатоаспектне використання інформаційних ресурсів цієї бази даних шляхом доведення їх до користувачів у вигляді галузевих серій Українського реферативного журналу «Джерело», електронних копій журналу на компакт-дисках, а також засобами корпоративних і глобальних комп'ютерних мереж.

Принциповим у технології формування реферативних ресурсів є наявність технологічної бази даних. Усі вхідні інформаційні потоки з ланок підготовки публікацій, їх видання, поширення, бібліографування та зберігання надходять до цієї бази для централізованого опрацювання (конвертування вхідних файлів у внутрішньосистемний формат бази даних, авторитетного контролю ряду елементів бібліографічних даних, наукового та літературного редагування отриманих записів). На основі цієї бази даних автоматизованими засобами формуються текстові файли з поточними галузевими серіями реферативного журналу. Після завершення всіх технологічних операцій інформація з технологічної бази даних передається до загальнодержавної бази даних «Україніка наукова», що має еталонну та робочу версії. Першу з них призначено для архівного зберігання, другу – для використання, зокрема представлення у вільному доступі на порталі бібліотеки.

На рис. 3 показано інтерфейс «Україніка наукової», що дає уявлення про її пошукові можливості (виявлення потрібних записів за авторами публікацій, редакторами, укладачами та іншими особами; словами з назв публікацій і текстів рефератів; тематичними розділами; індексами рубрикатора НБУВ; роками видання; видами документів).

НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОТЕКА УКРАЇНИ імені В. І. Вернадського

**Розширений пошук у реферативній базі даних
"Україніка наукова"**

Автор

Слова з назви публікації
або тексту реферата

Тематичний розділ

Рік видання

Вид документа

[Індекс Рубрикатора](#)

Рис. 3. Пошуковий інтерфейс реферативної бази даних

Технологія формування реферативних ресурсів має бути максимально ресурсоощадною і виключати дублювання в інтелектуальній обробці документів-першоджерел (складання бібліографічного опису, індексування, реферування, редагування) та перетворенні даних у машиночитану форму. Для досягнення цієї мети в умовах обмежених матеріально-технічних і кадрових ресурсів та наявності розвинутих телекомунікаційних мереж необхідно залучити до реферування всі зацікавлені інституції – суб'єкти вітчизняної системи документальних наукових комунікацій (бібліотеки та органи НТІ, редакції періодичних видань, наукові установи та навчальні заклади, видавництва та видавничі організації тощо).

Організаційно процес обробки українського потоку наукової літератури на даному етапі включає дві технологічні ланки:

1. Опрацювання обов'язкового примірника наукових неперіодичних видань (монографії, автореферати дисертацій, праці наукових конференцій, збірники наукових праць, препринти, підручники для вищих навчальних закладів), яке проводиться службою реферування наукової літератури НБУВ.

2. Аналітичний розпис статей із серіальних видань на основі матеріалів, що подаються інтелектуальними власниками (цей процес здійснюється Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України за участі Національної наукової медичної бібліотеки України та Державної науково-педагогічної бібліотеки ім. В. О. Сухомлинського НАПН України).

Найбільш раціональним методом організації технологічного процесу підготовки бібліографічних даних для баз даних і реферативних видань, які випускаються багатофункціональною бібліотечно-інформаційною установою, є використання бібліо-графічного опису, що існує в довідковому апараті установи або складено в процесі обробки вхідного потоку документів. Оптимальне рішення цієї проблеми досягається на основі принципу централізованої одноразової обробки вхідного документопотоку та подальшого багаторазового, багатоаспектного використання її результатів з метою забезпечення всіх завдань і функцій бібліотечно-інформаційної установи.

Централізація складання бібліографічних описів поточних надходжень усіх видів первинних документів дає змогу:

– забезпечити уніфікацію подання бібліографічних даних у реферативних виданнях і довідковому апараті (каталозі, картотеках) бібліотечної установи (це особливо важливо, оскільки Український реферативний журнал «Джерело» і база даних є джерелом значної кількості запитів на літературу);

– постійно удосконалювати довідковий апарат Бібліотеки на основі своєчасного виявлення та усунення помилок, які було допущено під час складання біб-

ліографічних описів та знайдено в процесі підготовки інформаційних видань;

– збільшити продуктивність праці та скоротити інтервал між датами надходження документа в Бібліотеку та відображення відомостей про нього в інформаційних виданнях;

– виключити повторне складання бібліографічних описів у різних підрозділах, здійснити розподіл праці між ними.

Підготовка реферативної інформації – найважливіша й найбільш працемістка частина аналітико-синтетичної обробки документів. Особливої уваги потребують процеси відбору, аналізу та змістового опрацювання матеріалів на вході системи. Вони вимагають високої кваліфікації інформаційних працівників. Для кожного документа, що включається до бази даних й Українського реферативного журналу «Джерело», з електронного каталогу вилучається електронний варіант бібліографічного опису, складений фахівцями відділу каталогізації та доповнений системою індексів, які були присвоєні виданню у відділі систематизації.

Служба реферування наукової літератури здійснює редагування бібліографічних описів, згідно зі стандартами для інформаційних видань, і доповнює запис рефератом. Як уже було зазначено раніше, для скорочення термінів відображення першоджерел, спрощення технологічного циклу, збереження бюджетних коштів у багатьох випадках доцільним вважається застосування відредагованого авторського реферату (анотації чи резюме). Щотижня опрацьований масив інформації заноситься до вищезгаданої технологічної бази даних.

Формування галузевих випусків Українського реферативного журналу «Джерело» відбувається на основі технологічної бази даних. Відбір документів з бази даних, їх подальше сортування та формування впорядкованого текстового файлу галузевої серії реферативного журналу здійснюється в автоматизованому режимі за шифрами рубрикатора Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

Згаданий журнал (рис. 4) сьогодні виходить шість разів на рік у чотирьох серіях (природничі, технічні, соціогуманітарні та медичні науки). Він включений у каталог передплатних періодичних видань України; реферативна база даних є у відкритому онлайн-доступі на сайті НБУВ.

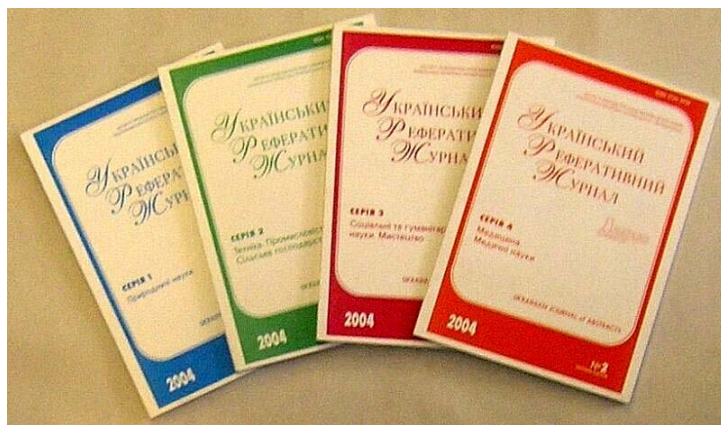


Рис. 4. Український реферативний журнал «Джерело»

Автоматизована технологія забезпечує багатоаспектне використання одноразово введених до бази даних документів, а також формування різних галузевих випусків і показчиків на основі генерального масиву документів шляхом його машинного опрацювання без дорогої обробки матеріалів для кожного поточного номера. Інтелектуальна обробка підготовлених після відбору документів масивів передбачає проведення дійсно наукового редагування змісту галузевих серій Українського реферативного журналу «Джерело».

Сформований текстовий файл поточного номера з показчиками до нього (авторським і показчиком періодичних видань) передається на верстку й після повторного редагування та коректури оригінал-макет номера надходить до друкарні.

Запропонована технологія обробки первинних документів і на основі цього підготовки та випуску Українського реферативного журналу «Джерело» (Сорока, Зайченко, Костенко) в умовах обмежених ресурсів дає змогу найбільш економно розпорядитися ними для створення якісних і різноманітних інформаційних продуктів.

У цілому схему технологічних процесів формування та використання загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова» та підготовки до випуску Українського реферативного журналу «Джерело» наведено на рис. 5.



Рис. 5. Схема технологічних процесів формування та використання загально- державної реферативної бази даних «Україніка наукова»

Формат записів у базі даних «Україніка наукова» включає поля й підполя, які визначаються областями та елементами бібліографічного опису. Розробці переліку цих полів було приділено особливу увагу. Створений внутрішньосистемний формат бази даних гармонізовано з Міжнародним комунікативним форматом UNIMARC, ДСТУ 3578–97 «Формат для обміну бібліографічними даними на магнітних носіях». Обов'язковим елементом формату є поле «постачальник інформації», що принципово необхідно для організації розподіленого опрацювання документів кооперативними зусиллями бібліотек, інформаційних центрів, видавництв і видавничих організацій.

Певну специфічність мають вхідні формати бази даних «Україніка наукова», що використовуються для вводу інформації в пакетному режимі. Основний з них відповідає вимогам Міжнародного стандарту обміну бібліографічними даними ISO 2709. Відзначаючи безперечну необхідність дотримання цього стандарту за умов організації інформаційної взаємодії між бібліотеками та органами НТІ, слід водночас констатувати доцільність упровадження спрощених форм подання даних для видавничих організацій і редакцій журналів, які передбачають надання обмінних даних у вигляді текстових файлів зі структурою «ідентифікатор поля – зміст поля».

Редакції, що мають електронні версії своїх видань, після їх приведення у відповідність до наведеного формату надсилають ці дані до служби реферування. Після наукового редагування та систематизації матеріали надходять до технологічної бази даних. Автоматизована обробка даних значно (на кілька місяців) прискорює процес включення інформації про наукові публікації до реферативної бази даних та відповідного її відображення на сторінках Українського реферативного журналу «Джерело».

Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова» – один із ключових елементів національних інформаційних ресурсів, інтеграційна основа наукової інфосфери України. Її використання має багатоаспектний характер (підготовка та випуск Українського реферативного журналу, підтримка телекомунікаційного доступу до реферативної інформації засобами глобальних комп'ютерних мереж, створення української служби електронної доставки документів, формування електронної бібліотеки шляхом повнотекстового розширення реферативних записів, проведення широкого спектра бібліометричних, інформетричних і наукометричних досліджень, організація внутрішньо- та міждержавного обміну інформацією).

Одним з найбільш важливих напрямів використання загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова» є створення на її основі наукової електронної бібліотеки. Технологія формування її інформаційних ресурсів передбачає повнотекстове розширення реферативних записів шляхом встановлення в них гіпертекстових посилань на наявні електронні документи (Костенко).

Актуальним є й такий напрям використання реферативної бази даних «Україніка наукова», як включення вітчизняної наукової інформації до світової системи документальних комунікацій. На сьогодні в різних країнах світу виходить багато реферативних журналів, які повністю або частково дублюють одне одного. На це витрачаються значні кошти. Тому вже давно існує необхідність скорочення такого дублювання шляхом створення міжнародних баз даних і розподіленої підготовки їх у різних країнах. Кожна країна, яка бере участь у підготовці міжнародного реферативного журналу, повинна обробляти за узгодженими правилами публікації своїх учених і фахівців. Цілком зрозуміло, що публікації, які вийшли в певній країні, зазвичай обробляються для своїх реферативних журналів повніше та швидше.

Створення такої міжнародної системи реферування сприяло б досягненню кількох важливих цілей:

- забезпеченню вичерпної повноти та своєчасного відображення світової науково-технічної та суспільно-політичної літератури в єдиній системі наукової інформації;

- інтеграції наук (шляхом вироблення та затвердження єдиної термінології, складання загальних та спеціальних рубрикаторів, класифікацій і тезаурусів, використання методів одних наук в інших тощо):

- дало б змогу економити ресурси, що нині витрачаються на самостійне створення реферативної інформації в різних країнах і дублюють одне одного.

Технологічні можливості, які необхідні для створення такої системи, уже іс-

нують – це мережа Інтернет.

Входження України до світової системи наукової комунікації може бути здійснено шляхом виділення галузевих фрагментів загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова» та їх передачі до відповідних міжнародних реферативних баз. Для цього слід організувати співпрацю національної системи реферування з відповідними службами в інших країнах, а зацікавленим учасникам кооперативного опрацювання наукової інформації в нашій державі перейти до підготовки рефератів українською, російською й англійською мовами. Це сприятиме більш повному відображенню результатів наукових робіт українських учених і фахівців у світовому інформаційному просторі.

Практика показує, що вирішити проблеми великих інформаційних систем ізольовано, зусиллями однієї організації чи навіть кількох установ неможливо. Право на існування мають сьогодні тільки ті підходи та системи, що передбачають механізми підключення їх до інших систем, які перебувають вище або нижче чи функціонують на одному рівні.

Тут треба мати на увазі, що існування розгалуженої системи і великої кількості бібліотечних та інформаційних центрів різного масштабу й значення, які слід залучити до роботи в цьому напрямі, вимагає координації їх діяльності, об'єднання зусиль для вирішення найбільш принципових і складних питань. Тільки за таких умов можна виключити невиправдане дублювання та паралелізм у роботі в цілому та особливо у видавничій діяльності. НБУВ як загальнодержавний центр реферування вітчизняної наукової літератури повинен координувати роботи зі створення автоматизованих систем реферування на базі галузевих бібліотек й органів інформації. Це є необхідною умовою формування мережі автоматизованих центрів, скоординованих на сприяння одне одному.

Подальше вдосконалення національної системи реферування значною мірою залежить від створення галузевих підсистем реферативної інформації різних міністерств і відомств, до яких входять як структурні частини відділи наукової інформації та бібліотеки науково-дослідних установ цієї галузі. Таким чином можуть бути сформовані галузеві автоматизовані системи реферування «АПК», «Техніка» тощо. Вони мають стати підсистемами національної системи реферування, що забезпечить раціональний розподіл праці з обробки, зберігання, пошуку та поширення реферативної інформації між усіма учасниками інформаційної системи.

Для створення та експлуатації розподілених інформаційних систем велике значення має організація взаємодії бібліотек та інформаційних центрів різного рівня, починаючи від республіканських і галузевих до відділів та секторів інформації окремих інститутів і установ. Відомості щодо принципів відбору інфор-

мації, перелік джерел та тематичне охоплення конкретних масивів будуть доведені до відома всіх учасників корпоративної програми створення національної системи реферування. Крім того, НБУВ надаватиме їм реферативну інформацію (на електронних носіях або комп'ютерними мережами) у комунікативному форматі. Питання використання цієї інформації під час організації обслуговування своїх користувачів буде вирішуватися безпосередньо органами інформації та бібліотеками, також як і конвертування інформації у внутрішні формати системи.

Натомість має передбачатися надання до загальнодержавної бази даних «Україніка наукова» інформації, яка обробляється в галузевих системах згідно з погодженим розподілом праці щодо переробки інформації. У цьому випадку аналітико-синтетична обробка документів проводиться за єдиною методикою та інструкціями.

Сьогодні база даних уміщує реферати, що розкривають зміст лише 650 українських наукових періодичних видань. Загальна ж кількість серіальних видань в Україні – 1,6 тис. наукових журналів і продовжуваних видань. Включення всього цього репертуару в загальнодержавну реферативну базу даних доцільно було б здійснити шляхом організації галузевих та/або регіональних центрів первинної кумуляції інформації. Центри первинної кумуляції, крім перетворення в електронну форму матеріалів, що вже прореферовано, могли б здійснювати також самостійне реферування, систематизацію та підготовку до друку галузевих випусків Українського реферативного журналу «Джерело» в межах інтегрованого технологічного циклу.

Підключення до цієї важливої справи інформаційних центрів і провідних бібліотек України з метою реферування галузевих наукових періодичних видань, збірників праць, матеріалів конференцій мало б значно збільшити обсяги інформації, включеної до єдиного загальнодержавного реферативного інформаційного масиву.

Залучення до процесу аналітико-синтетичної переробки інформації обласних бібліотек і органів НТІ дало б змогу включити до реферативної бази даних найважливіші регіональні наукові видання. Бібліотеки ВНЗ могли б узяти на себе обробку серіальних видань своїх установ.

Важливо, щоб створення та поступовий розвиток системи реферування української наукової літератури здійснювалися за науково обґрунтованим планом. Необхідною організаційною передумовою цього є наявність загального методичного керівництва, яке повинно забезпечувати:

– розробку єдиних методологічних та науково-методичних підходів до вирішення проблем реферування української наукової літератури, визначення опти-

мальних моделей розподілу роботи між усіма суб'єктами вітчизняної системи документальних комунікацій;

– кумуляцію структурованих текстових файлів та/або БД з галузевою інформацією, наданою учасниками корпоративної програми створення національної системи реферування;

– підтримку загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова»

– інтеграційної основи наукової інфосфери держави;

– формування текстових файлів галузевих серій Українського реферативного журналу «Джерело»;

– здійснення міждержавного обміну реферативною інформацією й доведення до світової спільноти результатів наукових досліджень вітчизняних учених і фахівців.

3.4. Формування електронного ресурсу наукової періодики – джерела міжнародних інформаційних обмінів

Констатуючи істотний прогрес у кількісному зростанні сховищ даних відкритого доступу й наголошуючи на величезній важливості їх подальшого розвитку, слід ще раз підкреслити, що в умовах, у яких перебуває Україна, більш пріоритетним вбачається «золотий шлях» відкритого доступу, тобто започаткування електронних журналів, доступних у веб-середовищі. Справа в тому, що історично Українська держава не має потужного ринку власної комерційної наукової періодики, з іншого боку, у міжнародних комерційних часописах вітчизняні вчені публікують відносно невеликий відсоток своїх праць. Не можна сказати, що така ситуація є позитивною в усіх аспектах розгляду, але Україна повинна максимально повно використовувати переваги цього становища. Переваги в тому, що держава має безпосередні важелі впливу на видання, у яких публікується переважна більшість наукових робіт українських учених. Після проведення кількох раундів багатоаспектних дискусій з участю всіх основних зацікавлених сторін було прийнято стратегічне рішення щодо початку масштабного реформування науково-інформаційної галузі України.

До 2006 р. в НБУВ були розроблені ключові положення національної доктрини розвитку науково-інформаційного простору. Сформульований Бібліотекою план невідкладних заходів отримав схвалення на рівні президії НАН України та урядових структур, що зробило можливим прийняття низки важливих для галузі нормативних актів. Серед цих актів варто відзначити Постанову президії НАН України від 5 квітня 2006 р. № 96 «Про організацію мережевого інформаційного забезпечення наукових досліджень» [61]. Цей документ варто розглядати як нормативний базис реалізації першої черги робіт щодо реформування науково-

інформаційної сфери, а саме: розвиток сфери обігу наукової періодики. Постановою на НБУВ було покладено два основні завдання: створення та розвиток загальноакадемічного порталу наукової періодики та забезпечення оперативного доступу до провідних світових баз даних наукової інформації.

Започаткування загальноакадемічного порталу наукової періодики стало другою віхою розвитку в процесі розгортання загальнодержавної науково-інформаційної платформи. У рамках реалізації цього проекту НБУВ вдалося зібрати на єдиній технологічній платформі бібліотеку з-понад 100 періодичних видань. Номенклатуру колекції становили 85 журналів та збірників наукових праць, співзасновником яких є НАН України як юридична особа, 14 назв видань проекту «Електронні наукові фахові видання» та шість назв видань вищих навчальних закладів України, з якими НБУВ були встановлені партнерські відносини. Щоправда, треба зауважити, що на цьому етапі не всі видання були представлені повними текстами, проте загальна кількість повних текстів на платформі вже сягала 16 тис. [62, с. 49–52].

Розглядаючи це коло питань більш широко, слід сказати, що у 2006–2008 рр., у рамках вироблення державної стратегії розвитку наукового комплексу України, був узгоджений ряд важливих рішень щодо шляхів реформування системи інформаційного забезпечення фундаментальних і прикладних досліджень. Зокрема, схвалення отримав курс на інтенсивне впровадження інноваційних технологій у практику діяльності вітчизняних суб'єктів науково-видавничої та бібліотечної діяльності з метою підвищення значущості українських наукових видань, що створюються за кошти державного бюджету України, й авторитету української науки в цілому. Після проведених консультацій були схвалені принципи організації оновленої загальнодержавної системи науково-інформаційного забезпечення, базисним елементом якої було змодельоване інтегроване видавниче та бібліотечне веб-середовище. Роль технологічного інтегратора взяла на себе НБУВ як головний науково-інформаційний центр держави. Серед пріоритетних напрямів реформування виділялася інформатизація сфери створення і використання вітчизняної наукової періодики.

У рамках виконання першої стадії організаційних робіт з реалізації масштабного проекту реформування ВАК України та НАН України підготували спільний Наказ від 7 липня 2008 р. № 436/311 «Про затвердження Порядку передавання електронних копій періодичних друкованих наукових видань на зберігання до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського» [63]. Цим актом був нормативно закріплений процес взаємодії редакцій періодичних видань як інформаційних донорів з НБУВ як технологічним інтегратором: редакції створюють

електронні версії журналів та наукових збірників і передають їх для розміщення в єдиному державному сховищі наукових видань; НБУВ забезпечує роботи щодо приймання та обробки електронних версій видань і підтримує функціонування сховища на принципах відкритого веб-доступу до його змісту.

Виробляючи парадигму технологічного розвитку загальнодержавної науково-інформаційної платформи, НБУВ обрала модель максимізації використання потенціалу веб-технологій. При цьому серед завдань першої фази реалізації проекту не виділялося досягнення максимальної технологічності створюваного веб-середовища. Згідно з затвердженими нормативами, первинна інформатизація наукової періодики передбачала використання досить простих, але вивірених інформаційно-технологічних моделей. Стратегічний розрахунок був зроблений на подальше залучення до проекту технологічних партнерів з-поміж числа таких гігантів веб-індустрії, як корпорація Google, що має власні серйозні інтереси на міжнародному ринку науково-інформаційних ресурсів і працює на принципах вільного доступу до інформації. Для реалізації внутрішніх організаційно-технологічних процесів НБУВ розробила і впровадила спеціалізовану конвеєрну технологію обробки нових надходжень «Шлях електронної періодики».

Для реалізації цього проекту в Центрі бібліотечно-інформаційних технологій НБУВ була створена група у складі 10 працівників. Таким чином, в умовах серйозної обмеженості кадрового ресурсу виконання проекту вимагало високого ступеня технологічності організації праці. Апаратно-програмний комплекс проекту «Наукова періодика України» був реалізований з використанням семи автоматизованих робочих місць операторів конвеєрної технології та трьох серверів (поштовий сервер, файл-сервер та веб-сервер).

Застосована конвеєрна технологія «Шлях електронної періодики» дала змогу досягти високого рівня ефективності організації праці. Пропускна здатність конвеєра дає змогу щоденно приймати від видавців, опрацьовувати та готувати до публікації понад 50 випусків періодичних видань (у середньому по 30 статей у кожному).

За своєю інтерфейсною структурою платформа «Наукова періодика України» має п'ять інформаційних складових (див. рис. 6). Перша з них надає загальні відомості про наукову періодику (назва та тип видання, рік заснування журналу, його проблематика, періодичність, ISSN, мова видання, засновники, головний редактор та редколегія, адреса редакції). Друга інформаційна складова – реферативна. Вона забезпечується через зв'язок з реферативною базою даних «Україніка наукова». Ця база наповнюється з 1998 р. Інститутом проблем реєстрації інформації НАН України та НБУВ за участі Національної медичної бібліотеки

України та Державної науково-педагогічної бібліотеки ім. В. О. Сухомлинського. Третя складова спрямована, власне, на одержання повних текстів статей. Четверта й п'ята складові інтерфейсної структури – це зібрання «Наукові біографії вчених, діячів науки та техніки України» та «Наукові установи України».

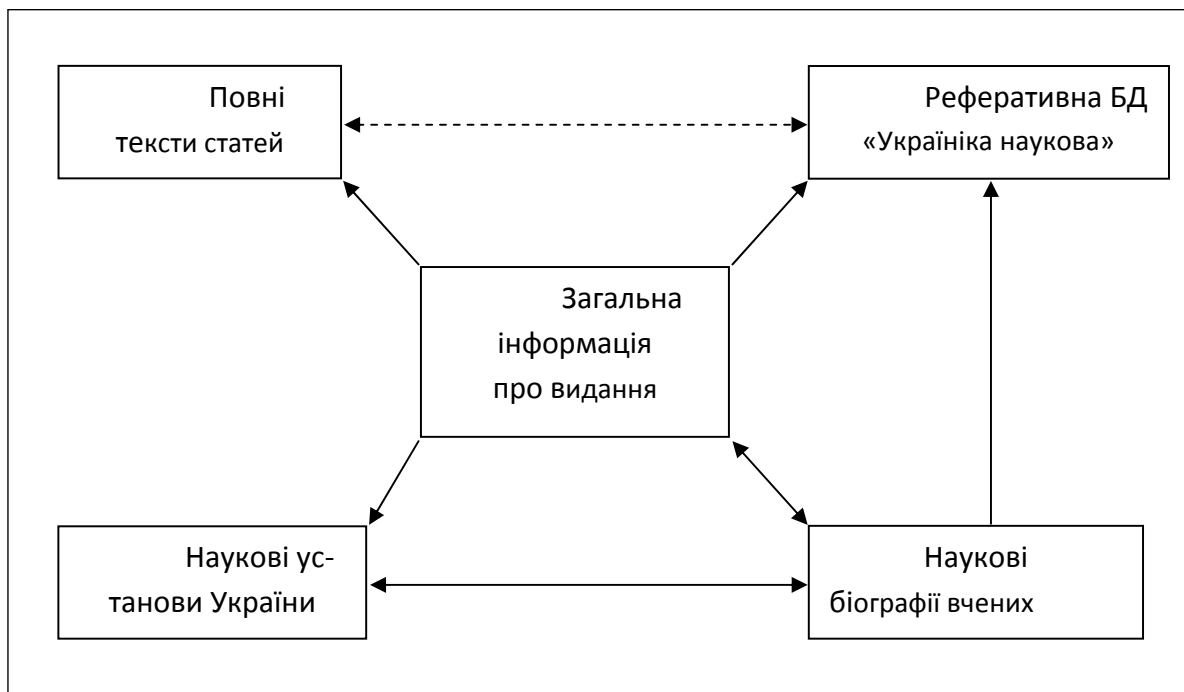


Рис. 6. Концептуальна модель інтерфейсу проекту «Наукова періодика України»

Відомості про науковців у загальному випадку включають їх біографічні дані, характеристику внеску в науку, бібліографію праць (на основі реферативної бази даних «Україніка наукова» та повні тексти найвагоміших публікацій. Інформація про засновників періодичних видань містить коротку історичну довідку та основні досягнення (зокрема, реалізовані установою інноваційні проекти та створені наукові об'єкти, що становлять національне надбання). Пошуковий апарат проекту побудований з використанням сервісу системи Google «користувацький пошук» (Google Custom Search). Він забезпечує повнотекстовий пошук у межах зібрання електронних копій наукової періодики України шляхом введення відповідних термінів у «вікно» пошуку Google, розміщене на головній веб-сторінці проекту. Реалізовані можливості тематичних пошукових фільтрів з деталізацією до галузевих комплексів (фізико-технічні, хіміко-біологічні та соціогуманітарні науки). Цей сервіс надає також прозору можливість проводити перевірку текстів на наявність у них фрагментів публікацій інших авторів і виявляти плагіат. Інтерфейс пропонує також можливість ієрархічної навігації: послідовний перехід до будь-якого жур-

налу, року його видання, конкретного номера та змісту з посиланнями та тексти статей.

У цілому, слід вказати на виняткову успішність реалізації першої стадії робіт з інформатизації наукової періодики України. Використані організаційно-методичні та технологічні підходи дали змогу забезпечити інтенсивне нарощення первинного масиву науково-інформаційних ресурсів. Створений проект «Наукова періодика України» протягом короткого часу став найбільшим в Європі сховищем безкоштовних повних текстів наукових статей. Станом на жовтень 2011 р. на платформі розміщено понад півмільйона електронних статей з 1700 журналів та збірників наукових праць.

У 2010 р., коли проект зріс до масштабів багатотисячного зібрання повних текстів, постало питання щодо впровадження розширеного апарату статистичного аналізу використання ресурсів платформи. Традиційно одним із базових інструментів статистичного аналізу веб-сайту НБУВ є система Google Analytics. Але під час дискусії розробників було вирішено на цьому етапі відмовитися від програмного інструментарію Google Analytics для проекту «Наукова періодика України». Причина полягає в специфіці принципів технологічної будови даної електронної бібліотеки. Оскільки НБУВ прагнула зробити технологічну будову «Наукової періодики України» максимально простою для видавців, на першому етапі їм дозволялося не супроводжувати в електронній версії кожен окрему статтю власним html-файлом. Файли статей у більшості є pdf-файлами, у які не можна вбудувати код Google Analytics. Тому для побудови апарату статистичного аналізу «Наукової періодики України» фахівцями Бібліотеки була розроблена спеціалізована програма, яка шляхом аналізу log-файла веб-сервера НБУВ визначає загальну кількість звернень до журналів (збірників наукових праць) і впорядковує видання за інтенсивністю використання. Проведений за допомогою цього інструментарію аналіз статистики використання ресурсів «Наукової періодики України» показав, що середньодобовий показник звернення до файлів повних текстів статей має стійку тенденцію до збільшення і до початку другого півріччя 2011 р. досяг значення близько 300 тис.

До цього часу НБУВ був накопичений значний досвід інформатизації наукової періодики. Було прийняте рішення про початок другої фази робіт. Під час аналізу були виявлені ключові напрями вдосконалення реалізованої технології. По-перше, серйозно постало питання про автоматизацію взаємодії видавців з файл-сервером сховища. Практика показала, що серед вітчизняних видавців наукової періодики багато тих, хто, виробляючи стратегію розвитку власних часописів, покладає серйозні сподівання на співпрацю з НБУВ. Такі видавці готові

виділяти додаткові кадрові ресурси задля створення в межах платформи «Наукова періодика України» повноцінних веб-сайтів для власних видань з високотехнологічним пошуково-навігаційним апаратом. НБУВ має серйозний технологічний базис, але, на жаль, не має необхідних кадрових ресурсів для того, щоб власними силами створювати й оновлювати високотехнологічні веб-сайти для тисяч українських наукових видань. Було вирішено, що перспективи реалізації централізованого загальнодержавного науково-видавничого середовища потребують залучення додаткових кадрових ресурсів від видавців інформаційних ресурсів і наукових бібліотек. У такому середовищі НБУВ відводиться роль технологічної корпорації – партнера виробників і споживачів науково-інформаційних ресурсів. З технологічної точки зору реалізація такої взаємодії можлива на базі інфраструктури «хмарних обчислень» та інноваційних засобів веб-комунікації.

Іншим напрямом технологічного вдосконалення проекту була визначена організація каналів його взаємодії з провідними світовими науково-інформаційними порталами. За обсягами представленої інформації «Наукова періодика України» входить до числа найбільших науково-інформаційних сховищ світу. Тому за розвитком проекту уважно слідкує багато потужних інформаційних агрегаторів. Від інтернет-компаній НБУВ отримала декілька пропозицій стосовно співпраці, стратегічним технологічним партнером проекту була обрана корпорація Google. Як зазначалося вище, інструментарій, який постачається Google, забезпечує функціонування базового пошукового апарату «Наукової періодики України». Але у 2011 р. проект досяг тих масштабів, коли цих базових можливостей для повноцінного пошуку наукової інформації користувачам стало замало. Під час консультацій адміністрації проекту з фахівцями Google була вироблена нова модель даних, необхідна для запровадження розширеного пошуково-навігаційного апарату. Перехід до нової моделі пов'язаний із запровадженням кількох нових ланок у технологію формування зібрання і внесенням деяких змін у роботу технологічного конвеєра.

Третій напрям удосконалення технології функціонування «Наукової періодики України» пов'язаний із запровадженням каналів автоматизованої взаємодії проекту з його замовниками – ВАК України та НАН України. Аналізуючи завдання, поставлені перед проектом, варто окремо сказати, що він розглядається управлінськими структурами як джерело отримання формалізованих оцінок щодо ефективності діяльності суб'єктів наукового процесу. Проект повинен стати прикладним інструментом управління, зручним для отримання довідкової, статистичної, наукометричної інформації, пошуку плагіату тощо.

Слід зазначити, що перехід до другої стадії робіт з інформатизації наукової пе-

ріодики – до нарощення технологічної потужності та розгортання повнофункціонального науково-інформаційного середовища – проект почав в умовах наявності серйозного кредиту довіри вчених. Існуюче зібрання «Наукова періодика України» сьогодні розглядається громадськістю як одне з найважливіших джерел отримання актуальної наукової інформації з усіх галузей знань. Тому під час розроблення концепції подальшої інформатизації наукової періодики Бібліотека орієнтується на вивірені організаційні та технологічні підходи, які використовуються великими науково-інформаційними агрегаторами. Аналізуючи ключові завдання цього етапу реформування, важливо підкреслити, що насамперед ідеться про впровадження технологічного апарату інтеграції, тобто про створення науково-інформаційного порталу. Поставлена мета передбачає трансформацію проекту в багатомодульну технологічну платформу з кількома ключовими площинами інтеграції: взаємодія інформаційних донорів у процесі створення нових продуктів (усередині видавництва/авторських колективів і між видавництвами та вченими), взаємозбагачення інформаційних масивів (тобто автоматизований обмін інформацією між окремими виданнями всередині платформи, а також між «Науковою періодикою України» й аналогічними науково-інформаційними проектами), взаємодія індивідуальних і корпоративних інформаційних акцепторів, а також донорів з акцепторами (шляхом розгортання всередині проекту різних елементів читацьких середовищ й апарату інформаційного аналізу).

Поставлені завдання передбачають проведення комплексу різнопланових робіт щодо оптимізації функціонування проекту. У тому числі для забезпечення заявленого рівня функціональності необхідно побудувати якісно нову програмну інфраструктуру та впровадити багаторівневу структуру даних. При цьому розгляд моделі інтегрованого видавничо-бібліотечного веб-середовища на його програмному рівні передбачає організацію взаємодії з використанням засобів «хмарних обчислень». Таким чином, у цій моделі НБУВ як генеральному технологічному інтегратору проекту відводиться роль основної «хмари», яка здійснює в масштабах країни програмно-технологічний супровід науково-видавничої та бібліотечно-інформаційної діяльності, а також роль «хмарного» сховища даних. Безумовно, через складність і багатоаспектність цієї діяльності доцільно максимально зберегти інфраструктуру «хмарних» програмних засобів, що використовується вченими та видавцями нині (таку як веб-сервіси Google та науково-інформаційних агрегаторів, програмні інструменти, що поставляються корпоративними середовищами наукових та освітніх установ тощо). Не слід також думати, що ідеться про повну відмову від використання локального програмного забезпечення й локальних сховищ даних. Реформування сфери наукової періодики

має на меті насамперед надання техніко-технологічної підтримки тим видавцям, які не мають можливості підтримувати локальні високотехнологічні рішення. Досвід реалізації першої стадії робіт з інформатизації наукової періодики показав, що сьогодні переважна більшість видавців тією чи іншою мірою обмежені в доступних апаратних і програмних засобах. Однак є також і видання, редакції яких досить добре технологічно оснащені або ж видаються в електронному вигляді на технологічних потужностях престижних західних видавництв. Таким чином, інтегроване веб-середовище наукової періодики проектується гнучким, щоб забезпечувати альтернативні механізми виконання тих чи інших завдань як за допомогою вбудованих «хмарних» програмних засобів, так і з використанням стороннього (віддаленого або локального) програмного забезпечення. Це справедливо також і для принципів організації «хмарного» зберігання даних: проміжні дані (наприклад, оригінали авторських рукописів або файли рецензій) можуть зберігатися як у корпоративній «хмарі» (на серверах НБУВ), так і в сторонніх сховищах (на локальних комп'ютерах редакцій, у комерційних дата-центрах, у сховищах університетів тощо).

Модель інтегрованого веб-середовища передбачає глобальну жорстку уніфікацію найважливіших структур даних й організацію кількох взаємозалежних централізованих реєстрів. Як відомо, стандартизація метаданих є головним інструментом забезпечення інтероперабельності даних. Таким чином, перспективи впровадження апарату внутрішньої інтеграції на платформі наукової періодики значною мірою визначаються наявністю уніфікованої у межах всього проекту структури даних – глобального «стрижня» даних. При цьому має сенс паралельне використання як централізованих реєстрів даних (глобальна робоча база даних проекту, реєстраційні бази даних учених і науково-інформаційних ресурсів), так і децентралізованих баз даних відносно вільної структури всередині окремих видань на платформі. Такий підхід має забезпечити максимальні можливості масштабованості проекту зі збереженням інтероперабельності найважливіших структур даних. Перспективи інтеграції платформи в глобальне гетерогенне інформаційне інтернет-середовище визначаються насамперед вибором стандартів імпорту/експорту метаданих. Моделюючи видавниче середовище на рівні даних, необхідно чітко визначити соціальний потенціал взаємодії з тими чи іншими проектами і на цій основі передбачити необхідні технологічні компоненти, необхідні для побудови каналів ефективною взаємодії. Тобто ідеться про необхідність забезпечення інтероперабельності структур даних платформи з форматами метаданих, прийнятими як стандарти найбільш значущими майбутніми партнерами. В аспекті цілей і завдань загальнодержавної платформи наукової періодики до

таких стандартів слід віднести насамперед формат розмітки даних XML – універсальна мова обміну даними на рівні фізичної та логічної структур і формат метаданих Дублінського ядра (DC) – логічна структура опису електронних документів, прийнята міжнародним видавничим співтовариством. Серед інших важливих форматів логічної структури метаданих можна назвати CrossRef, MARC21, METS, ONIX та ін. Перспективним вбачається також завдання щодо забезпечення інтероперабельності платформи на рівні форматів семантичної структури метаданих.

Безумовно, оптимізація платформи наукової періодики з метою створення повнофункціонального науково-інформаційного середовища вимагає проведення низки робіт щодо модернізації користувацьких інтерфейсів. Уже згадувалося, що НБУВ ще на першій стадії реалізації проекту реформування науково-видавничої сфери обрала шлях максимізації використання потенціалу веб-технологій. У рамках другої фази реалізації проекту передбачається повний перехід до парадигми «веб як платформа» з перенесенням усього спектра видавничих і бібліотечних завдань у веб-орієнтоване середовище. Такий підхід у комплексі із впровадженням засобів «хмарних обчислень» дає змогу значно полегшити організацію функціонування проекту в масштабах держави. Інтерфейсна модель платформи «Наукова періодика Україна» будується на принципах глобальної уніфікації логіки подання інформації зі збереженням свободи вибору другорядних дизайнерських рішень для окремих видань.

Під час дискусії щодо шляхів створення програмно-технологічного середовища для загальнодержавної платформи наукової періодики було прийняте рішення про доцільність використання готових програмних рішень з відкритим вихідним кодом як функціональних модулів системи. Нині розроблено цілу низку програмних засобів, здатних забезпечувати повний «життєвий цикл» науково-інформаційних ресурсів: від подачі авторами рукописів у видавництва до отримання метричних даних про використання окремих опублікованих об'єктів. Серед програмних пакетів з різним асортиментом функціональності можна назвати DPubS, ePublishing Toolkit, HyperJournal, Open Journal Systems тощо. У видавців електронної наукової періодики найбільш популярним програмним середовищем є Open Journal Systems. Результати проведених нами тестувань також фіксують пріоритет цієї системи, вона багатofункціональна, проста в підтримці, гнучка в налаштуваннях і зрозуміла користувачам. Далі ми будемо розглядати цю систему як базисний набір модулів інтегрованого науково-інформаційного середовища.

Open Journal Systems (OJS) – це багатомодульний сервер програмних додатків

з відкритим вихідним кодом, призначений для забезпечення програмно-технологічного супроводу процесів публікації та використання окремого наукового періодичного видання або колекції з групи видань. Функціональність пакета включає необхідні програмні засоби для реалізації онлайн-взаємодії учасників видавничого процесу, редакційної обробки авторських рукописів, верстки, публікації та післяпублікаційної підтримки науково-інформаційних ресурсів, менеджменту онлайн-передплати, формування статистичних звітів, організації довгострокового зберігання даних тощо. Система OJS є операційно незалежним рішенням, вона може функціонувати під різними операційними платформами (Linux, MacOS, Windows тощо), вимоги до серверного оточення включають MySQL або PostgreSQL як сервер баз даних і PHP як мову серверних сценаріїв.

Система налаштовується як «хмарне» програмно-технологічне рішення, вона повністю підтримує парадигму «веб як платформа», тобто всі користувачі взаємодіють з науково-інформаційним середовищем віддалено, через веб-інтерфейс браузера без необхідності встановлення спеціалізованих програмних засобів на клієнтському боці. Для реалізації комунікації користувачів OJS має у своєму складі вбудований поштовий сервер, веб-орієнтована робота з текстовими й графічними файлами забезпечується через канали інтеграції із зовнішніми «хмарними» процесорами файлів. Реалізація інтегрованого технологічного циклу OJS забезпечується через механізми глобального розподілу користувацьких ролей. Усього в OJS передбачено 11 глобальних ролей користувачів, кожна з яких передбачає власні обсяги прав і власний технологічний інструментарій: адміністратор сайту, менеджер журналу, менеджер передплати, відповідальний редактор, редактор розділу, рецензент, літературний редактор, редактор верстки, коректор, автор і читач. У межах єдиного облікового запису користувача може підтримуватися кілька ролей.

Платформа OJS дає змогу адмініструвати різні типи передплат, але створювалася вона в рамках цільової програми канадського уряду для популяризації відкритого доступу та допомоги науковим установам у започаткуванні відкритих моделей публікації результатів наукових досліджень. Абсолютна більшість журналів, які використовують OJS як платформу, є журналами відкритого доступу або гібридними журналами, які практикують надання доступу до щойно опублікованих матеріалів лише передплатникам і забезпечення відкритого доступу до повних текстів через певний проміжок часу («період ембарго»). Система має алгоритми для автоматизованого адміністрування такої моделі доступу. У пакеті OJS наявні засоби інтеграції з банківськими платіжними системами, у тому числі, крім можливостей налаштування різних типів передплат (індивідуальних, для

установ або консорціумів), можливе також запровадження інших бізнес-моделей видань (пожертви читачів, стягнення плати з авторів статей).

Взаємодія користувачів на платформі OJS реалізується кількома способами, але в основному вони взаємодіють через електронну пошту, засобами вбудованого в OJS власного поштового серверу. Пояснимо на прикладі типового алгоритму онлайн-видання наукової статті в журналі на платформі OJS.

Насамперед, потенційний автор повинен бути зареєстрованим користувачем журналу з правом виконання ролі автора. Якщо він не є зареєстрованим, він може зареєструватися самостійно або його може зареєструвати член видавничого штату журналу (залежно від політики окремого видання й конкретної ситуації). Найчастіше, якщо на платформі представлено декілька журналів, під час реєстрації користувачеві дається можливість зареєструватися «наскрізно», створити спільний обліковий запис для кількох журналів одночасно і для кожного з журналів обрати бажані ролі: автор та/або читач. Якщо подібне передбачено редакційною політикою журналу та користувач має бажання, він може зареєструвати себе також для виконання ролі рецензента.

При реєстрації всі користувачі, і автори в тому числі, обов'язково вказують власну адресу e-mail, яка буде адресою для листування. Кожний користувач у системі має власну сторінку, на якій зберігається вся інформація про всі його взаємодії з усіма журналами, до яких він має стосунок. Автори мають на своїх сторінках списки рукописів, які подали в редакції наукових часописів у межах єдиної платформи OJS, із зазначенням поточної стадії редакційного опрацювання кожного подання.

Веб-форма для надсилання рукопису до журналу схожа на форму для написання електронного листа, лише містить дещо більшу кількість полів та може бути надіслана лише разом з файлом рукопису в стандартному текстовому форматі. Автор заповнює поля «тема», «ключові слова», «індекс класифікаційної системи», «анотація» тощо; крім основного тексту рукопису, у разі потреби, він може надіслати видавцю також додаткові файли (наприклад, комплекти первинних даних, матеріали для оцінки дослідного інструментарію, електронні копії архівних документів тощо).

Після того як автор завершить процес подавання рукопису, редактору³ відповідного журналу система OJS автоматично надсилає електронною поштою повідомлення, що в його журнал було зроблене нове подання. Цей лист містить гі-

³ Тут і далі при описі OJS під редактором розуміється відповідальний редактор або редактор розділу, залежно від налаштувань конкретного журналу.

пертекстове посилання на сторінку платформи OJS, куди повинен перейти редактор для того, щоб розпочати роботу над поданням. Редактор розглядає інформацію, надіслану автором, та приймає відповідне рішення: або повертає рукопис на доопрацювання (система надсилає відповідний лист автору) або переводить подання на стадію наукового рецензування.

В останньому випадку система OJS надає редактору ранжований за науковими інтересами перелік доступних рецензентів, з якого редактор обирає бажані кандидатури. Обраним рецензентам система надсилає електронні листи – запрошення на проведення наукового рецензування подання (знову ж листи містять відповідні гіпертекстові посилання на сторінки платформи OJS).

Потенційний рецензент розглядає анотацію, надіслану автором разом з рукописом. Якщо він відмовляється працювати над поданням, для редактора генерується відповідний лист – вибачення. Якщо рецензент приймає запрошення – йому доступний повний текст авторського рукопису. Форма рецензії може заповнюватися рецензентом одразу або у кілька кроків (наприклад, протягом місяця). Головне поле, яке містить ця форма, – це «рекомендація рецензента» (прийняти подання, відправити на доопрацювання, надіслати іншому рецензенту, надіслати до іншого видання/в інший розділ, відмовити автору). Рецензент може долучити до форми файли, які вважає за потрібне (наприклад, текст рукопису із запропонованими правками). Крім того, форма має окремі поля «для редактора та автора» та «лише для редактора», для того щоб надати рецензенту можливість повідомити редакцію про певні додаткові недоліки тексту, про які не варто сповіщати автора. Після закінчення процесу рецензування система генерує відповідні електронні листи для редактора та автора (останньому без даних відправника).

На цьому етапі редактор приймає відповідне рішення: відправляє подання до архіву, продовжує листування з автором, проводить повторне рецензування або переводить подання на стадію літературного редагування. В останньому випадку він призначає літературного редактора, редактора верстки та коректора для роботи над поданням. Обраний літературний редактор отримує електронний лист – призначення. У разі прийняття призначення, він безпосередньо на сервері редагує назви статті, анотації та ключові слова всіма мовами та завантажує авторський рукопис на свій локальний комп'ютер, редагує його та вивантажує відредаговану версію знову на сервер OJS для проведення консультацій з автором.

Автор отримує запрошення переглянути редакторські правки, він завантажує останню версію подання на свій локальний комп'ютер, а потім вивантажує власну версію на сервер OJS.

Після того як літературний редактор й автор погоджують остаточну редакцію

майбутньої статті, редактор верстки отримує лист – сповіщення про те, що процес літературного редагування завершений і подання готове для проходження процесу верстки. Він форматує текст відповідно до стилю, прийнятого часописом, трансформує файл рукопису в текстовому форматі в гранки статей усіх форматів, прийнятих конкретним видавцем (pdf, html та/або PostScript), редагує графічні компоненти майбутньої статті. Додаткові файли, надіслані автором разом з рукописом, якщо публікуються, то, як правило, в оригінальному форматі, без редакційних правок.

Після завершення всіх процедур верстки редактор верстки повідомляє про це електронним листом редактора, коректора та автора. Як коректор, так і автор можуть лише читати гранки, вони не можуть самостійно вносити в них зміни, тому протягом вичитування статті вони формують спеціальні форми запитів на коригування. Ці форми отримує редактор, який переглядає запропоновані правки та надсилає доручення редактору верстки на внесення змін до гранок статей.

Після того як процедура коректури подання завершена, редактор верстки надсилає лист редактору з повідомленням про те, що стаття готова для включення до графіка публікації.

У міру того як статті готові до друку та відповідно до графіка публікації конкретного видання, відповідальний редактор журналу обирає статті для включення в чергові випуски та публікує їх. Зміст нового випуску та анотації включених у нього статей стають загальнодоступними на сайті журналу. Залежно від політики доступу журналу, повні тексти статей стають доступними всім відвідувачам сайту або лише передплатникам. При цьому зареєстровані читачі, якщо вони обрали таку опцію, отримують листи – повідомлення про вихід нових випусків журналу. Крім того, комплекти метаданих нових статей автоматизовано розсилаються до зовнішніх інформаційних систем, з якими співпрацює журнал (CrossRef, DOAJ, LOCKSS тощо).

Кожна група користувачів має власні інструменти на платформі OJS, необхідні для оптимізації певних технологічних процесів. Особливо багатим є інструментарій читача. Більшість інструментів читача являють собою зовнішні додаткові модулі системи OJS; у кожному впровадженні системи встановлюється різний асортимент цих інструментів, який є оптимальним з точки зору забезпечення максимальної зручності та функціональності читачього середовища для контингенту конкретної електронної бібліотеки. Інструменти читача можуть встановлюватися й налаштовуватися адміністратором сайту для всіх журналів на платформі та/або менеджерами журналів для окремих часописів.

Інструментарій читача – це панель, яка з'являється під час перегляду повного тексту журнальної статті (за бажанням користувача цю панель можна відключи-

ти). На цій панелі згруповані всі основні інструментальні засоби, які можуть стати в нагоді читачу конкретного тексту. За своїм призначенням усі інструменти поділяються на дві великі групи: загальні та «пов'язані об'єкти». До загальних належить, наприклад, інструмент «Як цитувати роботу» (користувачеві видається правильний бібліографічний запис статті певного, заздалегідь заданого стандарту та/або цитата на статтю експортується в зовнішню, задану користувачем систему). Інший приклад – «Політика рецензування» (користувачеві видається довідка про те, якими були механізми рецензування даної статті та в яких зовнішніх реферативних базах даних вона проіндексована). Інструмент «Про автора» видає користувачеві біографічну довідку про автора статті, яку він читає; інструмент «Написати автору» дає змогу надіслати лист автору статті; інструмент «Надіслати цю статтю» автоматизує надсилання листа з посиланням на статтю. Інструмент «Подивитися термін» – за допомогою нього забезпечується зв'язок системи OJS із зовнішнім тлумачним словником (користувач може виділити окреме слово в повному тексті статті та отримати тлумачення виділеного терміна в заздалегідь заданому тлумачному словнику або в енциклопедії). І так далі.

До групи «пов'язаних об'єктів» належать інструменти, які забезпечують пошук інформаційних об'єктів, подібних за тією чи іншою ознакою до тексту, який читає користувач. На платформі OJS «пов'язані об'єкти» також мають свою диференціацію на загальні та галузевозалежні. «Галузевозалежні пов'язані об'єкти» – це інструменти, призначені для задоволення інформаційних потреб фахівців окремої галузі знання. Це означає, що під час перегляду статті з біології користувачеві буде запропонований один набір інструментів, під час перегляду статті з економіки цей набір буде іншим (до речі, згаданий вище загальний інструмент «Подивитися термін» теж може бути налаштований як галузевозалежний: під час читання статті з хімії буде надаватися тлумачення з хімічного тлумачного словника, біологічна стаття буде пов'язана з біологічним словником і т. д.). Типовий інструмент з групи «загальних пов'язаних об'єктів» – «Інші праці автора» [інструмент забезпечує пошук наукових праць автора (або всіх співавторів) журнальної статті в зовнішній пошуковій системі та/або на платформі OJS]. Інструменти «Пов'язані дослідження», «Книжки з теми», «Дисертації», «Урядові документи», «Тема в пресі», «Веб-пошук» тощо можуть бути налаштовані як галузевозалежні, хоча можуть бути й загальними. Усі вони працюють за однаковим принципом: система OJS екстрагує ключові слова (або інші метадані) журнальної статті та формує на їх основі запит до зовнішніх пошуково-інформаційних систем. Вибір баз даних для пошуку пов'язаних об'єктів у різних впровадженнях OJS різний. Принципи створення власних інструментів читача відкриті, тому часто менеджери

журналів власноруч створюють інструменти читача з такою функціональністю та номенклатурою баз даних, яка якнайкраще охоплює інформаційні потреби та стратегії пошуку читачів конкретного часопису. Для потужних галузевих комплексів, наприклад для галузей астрофізики, освіти, існують уже розроблені готові набори інструментів читача.

Станом на 2011 р. розроблено 16 повних мовних локалізацій системи OJS 2.3. У кожному впровадженні може використовуватися довільна кількість локалізацій. При встановленні системи OJS адміністратор сайту обирає одну базову локалізацію (основну мову користувачького інтерфейсу платформи в цілому) та завантажує всі необхідні додаткові локалізації, з яких менеджери журналів зможуть обрати необхідні, для того щоб надати користувачам своїх журналів можливості вибору оптимальної для них мови інтерфейсу. Використання програмно-технологічного комплексу OJS в усьому світі стало дуже популярним рішенням для організації платформ веб-сайтів журналів. Станом на липень 2011 р. зареєстровано понад 10 тис. впроваджень OJS. У тому числі на кількох найбільших журнальних серверах OJS успішно обслуговуються одночасно по 100 і більше наукових видань, редакції яких перебувають у різних країнах або навіть на різних континентах.

У червні 2011 р., після проведення попередніх консультацій з потенційними технологічними партнерами проекту, було прийнято рішення щодо використання програмного комплексу OJS під час реалізації ядра технологічної платформи для наукової періодики України й розгортання модулів супутніх веб-сервісів. Модель впровадження нової платформи передбачає налагодження її функціональності на кількох журналах, які представляють різні організації та галузі науки. У тому ж місяці в серверному оточенні LAMP було введено в експлуатацію ядро платформи (сервер OJS), модуль верстки наукових текстів (сервер Lemon8–XML) та декілька супутніх додаткових програмних компонентів.

Початково сервери та утиліти майбутньої науково-інформаційної платформи були розгорнуті з англomовним інтерфейсом, однак роботи з повної локалізації всіх користувачьких інтерфейсів були віднесені до першочергових. До кінця літа 2011 р. вдалося в «гарячому режимі» українізувати всі користувачькі інтерфейси системи OJS, крім інтерфейсів контекстної довідки (система постачається з детальною документацією, й інтерфейси контекстної довідки дуже великі за обсягом тексту). Крім того, були створені україномовні інтерфейси для кількох десятків допоміжних модулів та інструментів видавничого та читацького веб-середовищ платформи. У цілому, інтерфейс розгорнутих модулів платформи наукової періодики станом на жовтень 2011 р. слід вважати українізованим на 70–75 %. Роботи з

русифікації користувацьких інтерфейсів до першочергових не належали й на першому етапі не проводилися. Система OJS постачається з неповним російськомовним інтерфейсом, сервер Lemon8–XML та допоміжні модулі й утиліти платформи на сьогодні не мають російськомовного інтерфейсу. У цілому, повноту російськомовного інтерфейсу впроваджених компонентів платформи слід оцінити на 50–60 %.

До першочергових було віднесено також завдання щодо забезпечення на платформі наукової періодики повної підтримки стандарту оформлення бібліографічних записів ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. До кінця літа 2011 р. вдалося реалізувати внутрішню підтримку стандарту (написаний плагін для програмного пакета OJS, здатний генерувати для користувача бібліографічні описи, що відповідають стандарту ГОСТ, його підтримка реалізована в інструменті читача «Як цитувати роботу»). Проте велика кількість модулів платформи орієнтована на отримання функціональності від веб-сервісів зовнішніх бібліографічних баз даних. Забезпечення ефективної роботи веб-сервісів з бібліографічними посиланнями формату ГОСТ перебувають у процесі доопрацювання. Слід зазначити, що реалізація цього завдання можлива лише в співпраці з виробниками веб-сервісів. Під час консультацій було визначено первинну проблематику – написання синтаксичного аналізатора бібліографічних посилань стандарту ГОСТ. Роботи в цьому напрямі ведуться, їх завершення заплановано на кінець 2011 р., після чого можна буде приступити до робіт щодо забезпечення інтеграції створеного аналізатора з веб-сервісами великих агрегаторів науково-інформаційних ресурсів (CrossRef, ISBNdb, PubMed, WorldCat тощо).

У цілому, пілотний проект розвивається згідно із запланованим графіком, на основі перших отриманих практичних результатів були внесені деякі коригування до первісної концептуальної моделі платформи. На сьогодні проводяться консультації із зацікавленими сторонами щодо залучення до розвитку проекту широкого кола наукових інформаційних та технологічних партнерів.

Аналізуючи подальшу стратегію реалізації робіт з інформатизації наукової періодики, треба сказати про один із ключових аспектів цих реформ – інтеграцію періодичних видань України у світовий науково-інформаційний простір, зокрема їх входження до індексів баз даних двох найпрестижніших реферативних та наукометричних платформ світу: Web of Science та Scopus.

На цих питаннях варто зупинитися детально. Поглиблюючи свою участь у Болонському процесі та прагнучи перейти до європейських стандартів оцінки наукового потенціалу держави та окремих суб'єктів наукової діяльності, Україна розпочала впровадження кількісних та напівкількісних методів аналізу наукової активно-

сті в практику державного управління наукою. До цього часу вітчизняні вчені вже мали значний досвід роботи з обома наукометричними продуктами. Зокрема, НБУВ як головний науково-інформаційний центр держави впродовж багатьох років передплачувала Science Citation Index та інші інформаційні ресурси платформи Web of Science. У 2005 р., на хвилі загальносвітової цікавості до нової, більш широкої за покриттям та (на той час) більш технологічної наукометричної платформи, Бібліотека переорієнтувалася на передплату Scopus. Серйозним кроком щодо впровадження індексів цитування в Україні було ухвалення президією НАН України Постанови від 10 червня 2009 р. № 171 «Про активізацію участі установ НАН України у науковому забезпеченні вирішення актуальних проблем розвитку держави» [64]. Цим актом було ухвалено рішення щодо розгортання системи постійного моніторингу наукового потенціалу суб'єктів наукової діяльності України за показниками бази даних Scopus. Реалізація цього завдання була покладена на НБУВ. Того ж року представлення наукометричних показників Scopus було включено до переліку вимог до робіт, що подаються на здобуття державних премій України в галузі науки й техніки та на здобуття щорічних премій Президента України для молодих учених [65]. Крім того, кількісні показники Scopus були ухвалені в переліку показників оцінки результативності наукової та науково-технічної діяльності вищих навчальних закладів, у тому числі, як обов'язкові для надання і підтвердження статусу дослідницького університету. Означені процеси спричинили серйозне зростання зацікавленості суб'єктів вітчизняної науково-видавничої діяльності щодо включення їх видань до індексів Web of Science та Scopus.

Україна видає близько 3 тис. назв журналів і збірників наукових праць. За новими, більш жорсткими, критеріями ВАК України не всі з цих видань пройшли експертизу і були включені до переліків тих, що враховуються при захисті дисертацій [66, с. 3–6], але все одно в обігу перебуває колосальний багатотисячний масив вітчизняної наукової періодики. Станом на 2009 р. на платформі Web of Science було представлено 23 назви українських наукових журналів та 14 англomовних перевидань. Серед цих видань активно індексувалися у Web of Science шість українських часописів та 13 перевидань. На платформі Scopus у 2009 р. було представлено 33 назви українських журналів та 16 англomовних перевидань (у більшості без інформації про українських видавців). Серед них активно індексувалися у Scopus 17 вітчизняних часописів та 16 перевидань. Зазначені цифри стосуються лише номенклатури назв наукових журналів, вони не враховують наявність в індексах обох платформ матеріалів наукових конференцій, що проводилися в Україні. Але в будь-якому разі наведені цифри демонструють недостатнє покриття вітчизняних джерел індексами наукометричних платформ і ная-

вність значного потенціалу щодо збільшення частки України у світових науково-інформаційних потоках. У цих умовах МОН України та НАН України розпочали консультації з вищим керівництвом компанії Elsevier щодо серйозного збільшення номенклатури українських видань в індексі Scopus, і деякі домовленості з цього питання були досягнуті [67].

Постало питання щодо ротації наукових періодичних видань України, щоб визначити серед них ті, які за формою і змістом можуть бути запропоновані для індексації в престижних базах даних науково-інформаційних ресурсів. Проведені незалежні дослідження констатували досить низький рівень наукових видань України, у тому числі було виявлено, що лише незначна частина з них є підготовленою для входження до світових наукометричних баз даних [68]. Однак поставлене завдання потребувало виявлення не лише тих видань, які вже сьогодні готові інтегруватися у світовий простір, але також і тих, які мають перспективу і потребують першочергової уваги з боку держави. У цілому, було прийнято рішення про виділення серед наукових фахових видань України 200–300 тих, на які мають бути направлені подальші реформи наукової періодики.

Деякі аспекти експертизи були покладені на НБУВ як утримувача проекту «Наукова періодика України». Після проведення необхідних консультацій Бібліотека прийняла рішення про реалізацію рейтингових систем оцінювання вітчизняних наукових видань. При цьому для отримання об'єктивної картини вважалося за доцільне використати декілька різних за своєю природою методологічних підходів з тим, щоб глибоко зрозуміти сутність кожного видання і його місце в системі наукових комунікацій. Маючи результати цих рейтингових досліджень, НБУВ передбачила проведення другої фази відсіювання з використанням саме тих жорстких критеріїв, які застосовуються Web of Science та Scopus.

Першою рейтинговою системою, застосованою НБУВ, став «Індекс інтегрованості періодичного видання в систему наукових комунікацій» [69]. Згідно з методологією визначення цього індексу, рейтинг журналу або збірника наукових праць у проекті «Наукова періодика України» визначається сумою значень 10 формальних показників, закладених в Індекс інтегрованості. Індекс характеризує не науковий рівень журналу, а ступінь його визнання та поширення і можливість одержати інформацію про опубліковані в ньому статті. Критерієм рейтингування виступає сукупність визначених методом експертних оцінок формальних ознак, які не зачіпають безпосередньо змістовне наповнення журналу, але опосередковано його характеризують. Індекс інтегрованості приймає значення від 1 до 10. Періодичне видання з індексом 4 і більше можна вважати інтегрованим у систему наукових комунікацій; якщо ж цей ін-

декс менше трьох, то публікації у виданні можуть залишитись непоміченими. Складові Індексу НБУВ такі: час існування видання (10 і більше років / менше 10-ти років); періодичність (чотири і більше разів на рік / менше чотирьох разів на рік); наявність ISSN; статус засновника (центральний орган влади, НАН України, АМН України, УААН, АПН України, АПрН України, наукова установа, навчальний заклад тощо); науковий статус головного редактора (академік або член-кореспондент національної або державної галузевої академії наук / доктор або кандидат наук); наявність перекладної версії; представлення в системі реферування української наукової літератури; представлення в міжнародних реферативних базах даних; оперативність представлення електронної копії у вільний доступ; відповідність вимогам спільного наказу ВАК України і НАН України від 07.07.2008 р. № 436/311.

Індекс інтегрованості розроблявся Бібліотекою простим, щоб швидко провести експрес-рейтингування у сховищі електронних копій наукової періодики України. Проведений рейтинговий розподіл констатував такі результати: максимального сумарного рейтингу (10) не отримало жодне з видань, 1 % видань отримав сумарний рейтинг 9, інші 7,5 % отримали рейтинги від 6 до 8, ще третина проаналізованих видань – рейтинги 4–5. Але переважна більшість журналів та збірників наукових праць (59,5 %) отримали сумарні рейтинги 3 і нижче, тобто вони виявилися неналежним чином інтегрованими в систему наукових комунікацій. Було проведено кілька раундів рейтингування з використанням цієї методології, отримані дані були доволі стабільними.

Друга рейтингова система передбачає аналіз статистики використання «Наукової періодики України» (повних текстів журналів і збірників наукових праць). Для отримання даних проводяться щомісячні статистичні спостереження, під час яких встановлюються абсолютні показники використання ресурсів різних видавців та вираховується динаміка їх використання. Дані для статистичної обробки одержуються шляхом аналізу log-файла сайту, що формується щодобово та відображає активність доступу користувачів та пошукових систем до контенту інформаційних ресурсів. Розроблена спеціалізована програма визначає загальну кількість звернень до журналів (збірників наукових праць) і впорядковує видання за інтенсивністю використання. Слід наголосити, що статистичний підхід до рейтингування наукової періодики дає змогу оцінити інтегрованість видання в систему мережевих наукових комунікацій без будь-якої упередженості [70, с. 207–209].

З використанням означених рейтингових систем були виявлені загальні рангові закономірності в масиві періодичних наукових видань України. У тому числі, було вирішене основне завдання цієї фази експертизи – виявлене «ядро» жур-

налів, яке забезпечує інформаційний базис вітчизняних наукових комунікацій. Подальші роботи спрямовані на експертне оцінювання видань з використанням методології відбору видань до Web of Science та Scopus.

Корпорація Thomson Reuters декларує жорсткі підходи щодо відбору джерел для індексації в базах даних Web of Science, прагнучи збирати лише ті видання, які входять до «ядра» наукових комунікацій. Так, щороку фахівцями Thomson Reuters оцінюється понад 2 тис. назв наукових часописів і лише 10–12 % із них включаються до одного з продуктів компанії.

Незалежно від галузі знання застосовуються єдині критерії оцінювання видань, проте для видань із соціальних та гуманітарних наук практикується поблагливе ставлення під час аналізу цитованості. Крім того, Thomson Reuters декларує єдині підходи до оцінювання видань, незалежно від їх формату та бізнес-моделі розповсюдження. Тобто формально видання відкритого доступу проходять експертизу на включення до «філадельфійського списку» на загальних підставах. Проте в цілому політика відкритого доступу підтримується Thomson Reuters. Дослідження Thomson Reuters традиційно виявляють ефективність відкритого доступу як засобу підвищення цитованості статей та імпаکت-факторів журналів [71]. Так чи інакше, але в індексах Web of Science послідовно зростає частка журналів, які підтримують одну з форм відкритого доступу.

Перелік критеріїв оцінювання видань експертами Thomson Reuters доволі довгий. У найбільш загальному вигляді всі критерії поділяються на кількісні та якісні; рішення приймається на основі комплексного аналізу всієї сукупності критеріїв, яким має відповідати видання. Означені критерії умовно можна розподілити на чотири великі групи: відповідність видання базовим стандартам науково-видавничої сфери, унікальність спеціалізації видання, аналіз рівня міжнародного визнання та оцінка показників його цитованості.

Серед формальних критеріїв особлива увага приділяється періодичності виходу видання. Щоб не бути відхиленим уже на початковому етапі експертизи, видання має жорстко дотримуватись заявленого графіку виходу нових випусків. Для фахівців Thomson Reuters це критерій першорядної ваги [72]. Тому видавці, якщо вони прагнуть потрапити до індексів Web of Science, зацікавлені бути максимально педантичними в питаннях регулярності випуску та оперативності розсилання нових номерів свого видання, щоб дата надходження випуску до Thomson Reuters щонайменше відрізнялася від дати, зазначеної на обкладинці. Для електронних видань (е-журналів) оцінюється регулярність фактичної появи нових випусків на веб-сайті.

Оцінюється також відповідність часопису існуючим міжнародним видавничим

стандартам та рекомендаціям. Серед критеріїв цієї групи варто назвати наявність у видання номерів ISSN (друкованого/онлайнного), точність та інформативність назви журналу та назв статей, лаконічність та інформативність анотацій, вичерпність бібліографічних описів у списках пристатейної бібліографії статей, наявність контактних даних усіх співавторів кожної опублікованої статті. Серйозна увага звертається на контроль видавця за якістю статей, що публікуються. Схвалюється прозорість стандартів рецензування рукописів статей та уважність до джерельної бази досліджень і вмісту списків пристатейної бібліографії. Крім того, позитивно оцінюється наявність у статтях відомостей про джерела фінансування досліджень авторів.

Політика Thomson Reuters фокусується на відборі англomовних періодичних видань, проте в особливо специфічних випадках та за умови наявності в кожній опублікованій статті розгорнутої бібліографічної інформації англійською мовою може бути прийняте рішення щодо включення до MJL неанглomовного видання. Оскільки Web of Science є наукометричною платформою, необхідною передумовою включення неанглomовного видання, є наявність транслітерованих або перекладених англійською мовою списків пристатейної бібліографії статей. Проте до соціогуманітарних видань у експертів Thomson Reuters практикується поблажливе ставлення. Якщо видання має високу значущість регіонального рівня, особливо якщо воно спеціалізується на специфічній вузькій проблематиці мистецтвознавства чи гуманітаристики (наприклад, літературознавство або філологія), вимога англomовності повних текстів не ставиться.

Застосовується також ряд специфічних формальних критеріїв оцінки електронних наукових видань. Вони спрямовані проти видавців, які практикують публікацію на веб-сайтах повних текстів статей без належного видавничого оформлення (без повних заголовків статей, колонтитулів з інформацією про періодичне видання та пагінацією сторінок тощо). Усі файли повних текстів статей повинні бути оформлені таким чином, щоб читачеві безпосередньо з них було легко встановити всі необхідні вихідні дані: назву журналу, рік публікації, номер/випуск, назву статті, імена та адреси авторів, номери сторінок та/або номер статті у випуску. Кожний випуск видання має містити окрему сторінку змісту, на якій мають бути вказані внутрішні ідентифікатори статей (номер стартової сторінки або номер статті у випуску). У межах томів і випусків кожна окрема стаття повинна мати власний унікальний ідентифікатор: номери сторінок та/або номер статті у випуску. Статті видання повинні мати власні унікальні цифрові ідентифікатори (DOI, PII, унікальні номери статей тощо); це потрібно для забезпечення глобальної безпомилковості обліку та коректної навігації в електронному середовищі.

Фахівці Thomson Reuters схвально ставляться також до практики подання унікальних ідентифікаторів процитованих статей у списках пристатейної бібліографії; це значно спрощує алгоритми виявлення помилок індексування та підрахунку цитованості у Web of Science.

Видавцям електронних журналів фахівці Thomson Reuters також рекомендують створювати інструкції щодо правильного цитування їхнього видання. Такі інструкції мають містити рекомендацію щодо канонічної аббревіатури видання (для того щоб учені уникали акронімів, які можуть бути неоднозначно інтерпретовані). Також видавець має бути зацікавленим у тому, щоб, цитуючи електронні версії статей його видання, автори завжди вказували рік, том, випуск та номери сторінок/статей у випусках. Це актуальна проблема, оскільки в сучасному науково-інформаційному просторі існують непоодинокі випадки некоректного цитування статей з електронних журналів. Учені, працюючи у веб-середовищі, знаходять статті через пошукові системи Інтернету і цитують їх саме як веб-сторінки, а не як статті з наукових часописів (тобто вказують у пристатейній бібліографії адреси URL статей, натомість не вказують вихідні відомості журналів). Така практика здатна серйозно спотворювати показники цитування видань і є важливою проблемою для розвитку наукометричних платформ.

Як уже зазначалося вище, Thomson Reuters прагне індексувати лише ті видання, які входять до так званого «ядра» світових наукових комунікацій. Зрозуміло, це «ядро» не є статичним, воно трансформується в міру надходження в різних галузях науки та прогресу наукових шкіл світу. Таким чином, оцінюючи нові назви видань для включення до MJL, фахівці Thomson Reuters насамперед націлені на пошук журналів з певною унікальною проблематикою, таких, що спеціалізуються на нових наукових дисциплінах чи оригінальних підходах, недостатньо охоплених існуючими індексами Web of Science.

Важливе значення має рівень міжнародного визнання видання, його популярність у світових наукових колах. Для того, щоб зробити необхідні висновки, експерти Thomson Reuters аналізують географію авторів, що публікуються у виданні, склади редакційних рад та редколегій часописів. Ці критерії оцінки застосовуються до всіх видань, що проходять експертизу Thomson Reuters, але особливо важливе значення вони мають для тих журналів, проблематика яких розрахована на міжнародну аудиторію. Натомість для регіональних наукових видань акцент робиться на унікальності змісту опублікованих статей. Позитивно оцінюються ті з них, які публікують важливий оригінальний зміст, що органічно доповнює і збагачує покриття певної галузі профільними міжнародними журналами.

Розглянуті критерії, загалом, є традиційними при відборі видань для індексу-

вання у провідних світових універсальних та галузевих реферативних базах даних. Але Web of Science є, насамперед, наукометричною платформою, тому експерти Thomson Reuters приділяють серйозну увагу аналізу цитованості видань, що індексуються в їхніх продуктах. Інструментом проведення аналізу цитованості, зрозуміло, є платформа Web of Science. Є два основні рівні аналізу цитованості видання.

Першим з цих рівнів є аналіз цитованості самого видання, що аналізується. Автоматизовані засоби наукометричного апарату Web of Science орієнтовані на підрахунок взаємної цитованості видань, які індексуються в базах даних цієї платформи. Але оскільки всі видання індексуються разом з повними списками пристатейної бібліографії, можливим стає підрахунок «латентної» цитованості тих видань, які поки не входять до індексів Web of Science. Тобто можливо підрахувати загальну кількість згадувань певного видання у списках пристатейної бібліографії всіх статей, проіндексованих у базах Science Citation Index Expanded, Social Sciences Citation Index, Arts & Humanities Citation Index та/або Conference Proceedings Citation Index, і на цій основі зробити висновок, якими були б індекси цитування видання, якби воно вже індексувалося у Web of Science. Зрозуміло, якщо ускладнити цей алгоритм, можна отримати показники «латентної» цитованості видання, обмежені за хронологічною або тематичною ознаками.

Таким чином, для відсутніх у MJL видань фахівці Thomson Reuters аналізують показники їх «латентної» цитованості і вираховують прогнозовані індекси цитування та імпакт-фактори. Отримані під час аналізу дані розглядаються в контексті галузі знання та проблематики видання. Для вузькоспеціалізованих наукових часописів показники цитованості традиційно є дещо нижчими, ніж у видань із широкою проблематикою. Аналогічно, у інтенсивних галузях знання (наприклад, у більшості наук про життя) статті типово «набирають цитованість» швидше, ніж у фізико-математичних або хімічних науках. Усі ці фактори враховуються експертами Thomson Reuters.

Іншим рівнем аналізу цитованості є вивчення наукометричних показників авторів, що публікуються у виданні. Особлива увага приділяється такому аналізу у випадках оцінки нових назв видань, які не мають поважного стажу існування в науково-інформаційному просторі, а отже, не можуть бути адекватно оцінені на першому рівні аналізу цитованості.

Під час аналізу цитованості видань беруться до уваги показники самоцитованості, тобто відсотки від загальної кількості цитувань, які забезпечуються посиланнями в межах різних статей одного періодичного видання. Важливо, щоб відсоток самоцитувань не спотворював загальну картину щодо справжньої значу-

щості видання в очах світової наукової спільноти. Для поважних наукових журналів, найбільш авторитетних у своїй галузі знання, характерні низькі відсотки самоцитованості (за рахунок високої «зовнішньої» цитованості). Більшість видань, які індексуються у Web of Science, мають показники самоцитованості не вище 20 % (тобто співвідношення між кількістю «зовнішніх» і «внутрішніх» цитувань не менше, ніж чотири до одного). Якщо під час підготовки чергового річного звіту JCR у видання виявляється показник самоцитованості істотно вищий цього рівня, це може бути підставою для проведення фахівцями Thomson Reuters експертизи щодо доречності цитат у статтях і, у разі виявлення недоречних самоцитовань, підставою для виключення видання з індексів Web of Science.

Ми розглянули загальні критерії, на які звертають увагу фахівці Thomson Reuters під час проведення експертизи видань. Проте в останні роки з утратою Web of Science монополії на ринку наукометричних засобів, у політиці Thomson Reuters з'явилися нові акценти. Поточний стратегічний напрям розвитку платформи Web of Science – серйозне збільшення в її індексах номенклатури якісних регіональних наукових журналів [73]. При цьому компанія Thomson Reuters абсолютно не зацікавлена жертвувати якісними критеріями відбору (це головний акцент її конкурентної стратегії), але щодо критерію обов'язковості англійської мови повних текстів робляться дедалі більші поступки.

Політика індексації видань у базі даних SciVerse Scopus багато в чому схожа з відповідною політикою Web of Science, але має також і ряд серйозних відмінностей. Корпорація Elsevier прагне зробити Scopus найбільш вичерпним у світі джерелом достовірних наукометричних даних, а отже приділяє серйозну увагу питанням постійного розширення номенклатури видань в індексі власного продукту. Щорічно близько 2 тис. назв наукових часописів пропонуються для індексації у Scopus і 50 % із них проходять відбір [74]. Питаннями індексування видань у базі даних Scopus займаються спеціальний підрозділ Elsevier, який готує видання для експертизи, та Міжнародна експертно-консультаційна рада CSAB, що відповідає за експертизу видань та прийняття відповідних рішень. Персональний склад CSAB формують близько 40 вчених та бібліотекарів, які репрезентують основні науково-інформаційні сегменти та потужні академічні установи й об'єднання світу. При цьому остаточні рішення щодо включення нових назв видань до Scopus можуть приймати не всі члени CSAB, а лише 14 голів галузевих секцій, відповідальних за представлення у Scopus великих науково-інформаційних комплексів [75, с. 336–346].

У найбільш загальному вигляді процедура проведення експертизи видання для Scopus нагадує процес редакційного опрацювання рукописів у наукових журна-

лах. При цьому голови галузевих секцій CSAB виконують, так би мовити, функції «відповідальних редакторів» [75], вони організують проведення експертизи або проводять її самостійно і власним авторитетом відповідають за всі прийняті рішення.

Виконання експертизи повністю автоматизоване: запропоновані видання потрапляють на спеціальну веб-орієнтовану платформу SciVerse Scopus Title Evaluation Platform (STEP). Спеціалісти Elsevier проводять первинну підготовку видання для оцінювання (у тому числі обирають декілька випадкових повних текстів і завантажують їх на платформу у форматі pdf). Після цього член CSAB (або рецензент, призначений головою відповідної секції CSAB), заходить на платформу STEP, за особливим алгоритмом оцінює різні аспекти видання та подає результати експертизи.

Для отримання інформації, необхідної для проведення експертизи, фахівці CSAB використовують дані про видання із запиту на включення, матеріали англomовного сайту журналу, додаткову інформацію, отриману шляхом прямих контактів з видавцем та дані міжнародного каталогу періодичних видань Ulrich's Periodicals Directory [74].

Як і у випадку з Web of Science, критеріїв оцінювання видань багато і розглядаються вони у комплексі. Для того, щоб потрапити до індексів Scopus, видання має відповідати формальним критеріям відбору, мати власну «нішу», демонструвати високий науковий рівень публікацій і авторитет у вчених по всьому світу. При цьому процедура проведення експертизи побудована таким чином, що видання формально не може бути відхилене через невідповідність лише одному з критеріїв або навіть кільком критеріям з однієї групи. У анкеті експерта CSAB важливість критеріїв вимірюється у відсотках; за відповідність кожному критерію експерт нараховує виданню бали («відсотки відповідності»), кожна група критеріїв має обмеження граничних відсотків, які експерт може нарахувати виданню. Усього в анкеті 16 критеріїв, розподілених у п'ять груп (кожен з критеріїв має різну бальну шкалу; 0 балів – повна невідповідність):

Політика журналу (35 %):

- переконливість концепції видання (7 %, макс. бал 4);
- географія членів редколегії (4,375 %, макс. бал 3);
- географія авторів (4,375 %, макс. бал 3);
- наявність латинізованих списків пристатейної бібліографії (5,25 %, макс. бал 3);
- наявність англomовних анотацій статей (7 %, 1 бал);
- рівень рецензування (7 %, макс. бал 3).

Зміст (20 %):

- внесок до науки (6 %, макс. бал 3);
- інформативність анотацій (6 %, макс. бал 4);
- відповідність змісту статей проблематиці видання (2 %, макс. бал 3);
- читабельність тексту (6 %, макс. бал 3).

Цитованість (25 %):

- цитованість статей видання у SciVerse Scopus (12,5 %, макс. бал 2);
- цитованість членів редколегії у SciVerse Scopus (12,5 %, макс. бал 2).

Регулярність (10 %, макс. бал 2).

Доступність онлайн (10 %):

- наявність онлайн-версії змісту (4 %, макс. бал 1);
- наявність англomовної версії головної сторінки (4 %, макс. бал 2);
- якість головної сторінки (2 %, макс. бал 4).

У залежності від кількості нарахованих виданню «відсотків відповідності», воно автоматично отримує на платформі STEP оцінку за 10-бальною шкалою (тобто 10 % = 1 бал підсумкової оцінки). Ця оцінка визначає рекомендацію для експерта: 0,0–5,9 – «відхилити назву»; 6,0–7,9 – «неоднозначна ситуація»; 8,0–10,0 – «прийняти назву».

Треба зауважити, що оцінка визначає лише рекомендацію, а не остаточне рішення рецензента. В анкеті вказані лише ті аспекти оцінювання, на які обов'язково має звернути увагу експерт. Ця анкета не охоплює весь спектр критеріїв, яким має відповідати видання [75]. Крім того, експертизу може проводити призначений для цього рецензент, але остаточне рішення в будь-якому разі приймає завжди голова відповідної галузевої секції CSAB, у якого може бути власна думка щодо необхідності у Scopus нового видання тієї чи іншої проблематики.

Платформа STEP дає змогу рецензенту прийняти одне з чотирьох рішень: «безумовна відмова» (журнал визнається настільки поганим, що він відхиляється без можливості перегляду цього рішення в майбутньому); «умовна відмова» (експерт указує напрями для покращення видання і встановлює термін у місяцях або роках, упродовж якого йому треба працювати над удосконаленням, перед представленням до повторної експертизи CSAB); «умовне прийняття» (експерт приймає видання для включення до індексу Scopus, але вказує напрями вдосконалення і призначає дату повторної експертизи); «безумовне прийняття» (прийняття видання на постійній основі без жодних додаткових вимог). Знов зауважимо, що рішення рецензента не завжди є остаточним, перед тим, як бути розісланим видавцю, заявнику та співробітникам Elsevier, воно може бути скореговане головою галузевої сек-

ції CSAB.

За вимогами Scopus, періодичне видання має публікуватися з регулярністю не менш, ніж один раз на рік. Як і у випадку Web of Science, ціниться дотримання видавцем заявленого графіку виходу нових випусків. Видання, що не мають стабільного графіку, під час експертизи CSAB майже завжди відхиляються [74].

Оцінюючи політику видання, експерти CSAB приділяють серйозну увагу нормам контролю з боку видавця за якістю матеріалів, що публікуються. Знов-таки, позитивно вважається прозорість стандартів рецензування рукописів та уважність редакторів до джерельної бази досліджень і вмісту списків пристатейної бібліографії. Виданням рекомендується також чітко та переконливо формулювати власну політику щодо прийнятих стандартів видавничої етики та норм запобігання проявам корупції серед авторів публікацій. Позитивно оцінюється орієнтація політики видавця на норми, прийняті престижними міжнародними об'єднаннями, такими, як Комітет з видавничої етики (COPE) та Всесвітня асоціація редакторів медичних журналів (WAME). Зрозуміло, для того, щоб експерти CSAB могли зробити необхідні висновки, видавці зацікавлені оприлюднювати на веб-сайті видання всі ключові положення власної політики щодо контролю якості.

Дуже важливою є вимога наявності у видання номеру ISSN, оскільки за цими номерами ведеться облік назв видань у Scopus. Винятки можуть бути зроблені для матеріалів конференцій, книжкових серій (від яких натомість вимагається наявність ISBN), або інших специфічних типів видань; для наукових журналів це базова вимога.

Ключова відмінність політики відбору видань до Web of Science та Scopus – це вимога англomовності повних текстів. Платформа Scopus індексує видання незалежно від мови повних текстів. При цьому у Scopus так само, як і у Web of Science, існує вимога наявності у статтях розгорнутої бібліографічної інформації англійською мовою та латинізованих списків пристатейної бібліографії. Крім того, видання обов'язково повинно мати латинізовану назву. Для неанглomовних видань використання перекладеної назви допускається лише в тому випадку, якщо ця назва є офіційною і друкується на обкладинці, у інших випадках має застосовуватись транслітерована назва. Треба сказати також про вимогу щодо наявності англійської версії веб-сайту видання (принаймні головної сторінки). Під час експертизи оцінюється якість англійської мови на сайті та в рефератах статей. Крім того, незалежно від мовної політики видання, експерти CSAB оцінюють літературність та науковість мови повних текстів (у разі потреби члени CSAB залучають до експертизи рецензентів, знайомих з мовою видання).

До базових належить також вимога наявності у видання власного веб-сайту з англійськими версіями тих сторінок, які необхідні науковцям для отримання загального уявлення про часопис. Завжди оцінюється якість головної сторінки сайту та якість (логічність та інтуїтивність) навігаційного апарату. Варто зауважити, що власними сайтами видань не вважаються їх сторінки у базах даних агрегаторів (EBSCOhost, ProQuest, eLibrary. ru тощо). Наявність видання на таких сайтах також оцінюється позитивно (у контексті оцінки рівня його авторитету серед науковців), але не замінює власний веб-сайт. Сайт видання повинен повністю розкривати його зміст, хоча б на рівні рефератів публікацій. Наявність повних текстів статей не є обов'язковою вимогою, але це бажано для забезпечення можливостей навігації між сторінками рефератів у Scopus та повними текстами статей (функція View at Publisher). Якщо видання публікує на власному сайті повні тексти статей, моделі доступу до цього змісту можуть бути різними (авторизований доступ для передплатників або вільний доступ). Станом на 2010 р. приблизно 7 % назв видань Scopus є журналами відкритого доступу, цей відсоток відповідає загальній частці цього типу часописів у світовому науково-інформаційному потоці.

Для того, щоб потрапити до індексів Scopus, видання повинно заповнювати певну лауну в покритті цієї бази даних, мати власну специфіку та аудиторію науковців. Занадто молоді видання не схвалюються експертами CSAB; журнали, які пропонуються до включення у Scopus у рік свого заснування, майже завжди бувають відхилені [74]. Рекомендується, щоб на час подання запиту журнал уже публікувався принаймні два роки.

Крім оцінки видань за формальними критеріями та аспектами задекларованої політики, експерти CSAB звертають також серйозну увагу на зміст опублікованих матеріалів. Аналізуються декілька статей видання, заздалегідь завантажених на платформу STEP технічними працівниками Elsevier. При цьому важливо, щоб зміст статей був викладений науковою мовою, відповідав проблематиці, задекларованій часописом, та мав наукову новизну. Крім того, оцінюється змістовність та інформативність анотацій у контексті фактичного змісту статей та отриманих ученими наукових результатів, а також рівень оформлення публікацій (зокрема, якість графіків та інших ілюстративних матеріалів).

Міжнародний авторитет часописів оцінюється експертами CSAB комплексно: перевіряється географія авторів та членів редколегій, наявність видання у фондах бібліотек світу, номенклатура реферативних баз даних, у яких воно індексується. Під час аналізу географії передбачений широкий спектр градацій оцінок для видань, що публікують авторів (мають членів редколегій) переважно з однієї уста-

нови, одного міста, однієї держави, одного регіону, одного або кількох континентів. Зрозуміло, для журналів з різною науковою проблематикою значущість широти географії має різне значення. Це більш важливо для тих видань, які розраховані на міжнародну аудиторію; для регіональних часописів нормальним є склад редколегії з одним-двома представниками з інших країн або навіть її національний склад (представники з різних установ/міст однієї держави). Те саме стосується й авторів, що публікуються у виданні. Вітається різноманітність місць їхньої роботи, представленість різних (відомчих, географічних) наукових шкіл. У цілому, важливо, щоб різноманітність місць роботи членів редколегії та авторів відповідала загальній концепції видання та адекватно відображала задекларовану часописом аудиторію науковців.

Інструментом перевірки наявності видання у фондах бібліотек світу є всесвітній федеративний бібліотечний каталог OCLC WorldCat [74; 75]. Цей ресурс забезпечує засоби для паралельного пошуку видань у каталогах більш ніж 10 тис. бібліотек світу. Оскільки за сучасними нормами у провідних бібліотеках процес каталогізації проходять не лише передплатні періодичні видання, а також і профільні наукові журнали відкритого доступу, дані WorldCat є достатньо репрезентативними в аспекті відображення рівня значущості видань для академічних установ світу.

Позитивно впливає на оцінку міжнародного авторитету видання його наявність в індексах Web of Science, а також інших престижних базах даних інформаційних агрегаторів. Серед міжнародних галузевих реферативних баз даних окрема увага приділяється продуктам Elsevier (EMBASE, EMLcare, Compendex, EnCompassLIT, GeoBase). Крім того, має значення індексація часопису регіональними агрегаторами, зокрема, серед продуктів держав СНД беруться до уваги такі джерела, як реферативний журнал ВІНІТІ, Російський індекс наукового цитування (бібліотека eLibrary. ru) тощо. У цілому, подаючи запити на експертизу журналів для Scopus, видавці зацікавлені вказувати якомога більшу кількість реферативних та повнотекстових ресурсів, у яких індексуються їх видання. У будь-якому разі, якщо журнал був відібраний до індексу певного науково-інформаційного продукту, це позитивно характеризує його значущість для тієї чи іншої аудиторії вчених.

Аналіз цитованості під час експертизи Scopus має важливе значення (25 % загальної «відповідності» видання), проте не таке важливе, як під час аналогічного відбору до індексів Web of Science [75]. Аналіз цитованості експерти CSAB проводять у два етапи. Підраховується «латентна» цитованість у Scopus самого видання та цитованість членів редколегії видання (головного редактора та двох випадково вибраних членів). Під час аналізу доробку членів редколегії

враховується три наукометричні показники Scopus: кількість публікацій, загальний індекс цитування вченого та індекс Гірша.

У цілому, треба зазначити, що підходи Thomson Reuters та Elsevier щодо відбору видань до своїх індексів доволі жорсткі. Тому проведення НБУВ попередньої експертизи українських фахових видань з використанням методології цих видавців має важливе значення для оцінки потенціалу України у світових науково-інформаційних потоках. Ця «оціночна» фаза інформатизації наукової періодики має на меті відібрати наукових видавців, які за підтримки держави формуватимуть інформаційну базу української науки, глибоко інтегровану у світові канали комунікації.

Список використаних джерел

1. Введение в электронные библиотеки [Электронный ресурс] / П. М. Лапо, А. В. Соколов. – 2005. – 92 с. – Режим доступа: URL: <http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/cover.htm>. – Загл. с экрана.
2. Руш-Фейя Д. Международные инициативы в области метаданных – последние достижения [Электронный ресурс] / Д. Руш-Фейя // Электрон. б-ки. – 2000. – Т. 3. – Вып. 4. – Режим доступа: URL: <http://www.elbib.ru/index.phtml?page=elbib/rus/journal/2000/part4/rusch-feja>. – Загл. с экрана.
3. Введение в электронные библиотеки [Электронный ресурс] / П. М. Лапо, А. В. Соколов. – 2005. – 92 с. – Режим доступа: URL: <http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/cover.htm> – Загл. с экрана.
4. Антоненко І. П. Каталогізація електронних ресурсів: наук.-метод. посіб. / І. П. Антоненко, О. В. Баркова ; наук. ред. О. В. Воскобойнікова-Гузєва ; Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського НАН України. – К. : НБУВ, 2007. – 116 с.
5. Dublin Core Metadata Initiative [Electronic resource]. – Mode of access: URL:<http://dublincore.org>. – Title from the screen.
6. Волохін О. М. Каталогізація цифрових ресурсів Інтернет: Дублінське ядро метаданих : посіб. / О. М. Волохін. – Кіровоград, 2003. – 70 с.
7. Unimarc Manual. Bibliographic Format: Руководство по применению UNIMARC (ISO 2709) для библиографических данных // Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений (ИФЛА) ; ГПНТБ России. – М. : ГПНТБ России, 1998. – 52 с.
8. Совместное использование стандартов и специальных знаний в начале 21 века: На пути к созданию единой модели метаданных для разных сообществ [Электронный ресурс] / Мурта Бака, Элизабет О'Киф; Институт Гетти (США),

Библиотека и Музей Моргана (США) // World library and information congress: 74 th IFLA general conference and council. 10–14 August 2008, Quebec, Canada. – 2008. – Р. 1–17. – Режим доступа: URL: http://www.archive.ifla.org/IV/ifla74/papers/156–Basa_OKeefe-trans-ru.pdf. – Загл. с экрана.

9. Обґрунтування вибору програмно-апаратних засобів архівів електронних документів довготермінового збереження / І. В. Петров, А. М. Стеценко, Н. В. Солоніна // Реєстрація, зберігання і обробка даних. – 2010. – Т. 12. – № 1. – С. 79–88.

10. Построение электронных хранилищ документации больших систем / В. Г. Журавский, В. В. Гольдин // Микропроцессорная и вычислительная техника. – 2007. – № 3. – С. 74–80.

11. *Рындин А.* Архив без пыльных полок или способы организации архива предприятия / А. Рындин // Jet Info: информационный бюллетень. – 2002. – № 10 (113). – С. 3–40.

12. Российские правила каталогизации [Электронный ресурс] : в 2 ч. / Н. Н. Каспарова (рук.) [и др.] ; Рос. библ. ассоц., Межрегион. ком. по каталогизации. – Москва, 2005. Ч. 2: Специальные правила каталогизации отдельных видов документов. – 2005. – Режим доступа: URL: <http://www.nilc.ru>. – Загл. с экрана.

13. Система автоматизации библиотек ИРБИС64. Общее описание системы. – М. : ГПНТБ России, 2004. – 259 с.

14. *Лобузина Е.* Возможности системы автоматизации библиотек «ИРБИС64» для организации работы специализированных фондов научных библиотек / Е. В. Лобузина, И. В. Лобузин // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития : науч.-практ. и теорет. сб.– 2010. – Вып. 85. – С. 120–130.

15. *Дубровский Е. Н.* Информационно-обменные процессы – факторы социального развития / Е. Н. Дубровский. – М. : Союз, 1996. – 60 с.

16. *Воройский Ф. С.* Организация и технология переработки карточных каталогов в машиночитаемую форму для создания электронных каталогов / Ф. С. Воройский // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: материалы конф. : Судак, Автоном. Респ. Крым, Украина, 6–14 июня 1998 г. / 5-я юбилейная междунар. конф. «Крым 98». – М., 1998. – Т. 1. – С. 135–143.

17. *Богданова И. Ф.* Онлайн-пространство научных коммуникаций / И. Ф. Богданова // Социология науки и технологий. – 2010. – Т. 1. – № 1. – С. 23–

26.

18. Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files – Raster Image [Electronic resource] / S. T. Puglia, J. Reed, E. Rhodes; U. S. National Archives and Records Administration (NARA). – 2004. – 87 p. – Mode of access: URL: <http://www.archives.gov/preservation/technical/guidelines.html>. – Title from the screen.

19. Бахманов А. «Общества знания» – светлое будущее всего человечества [Электронный ресурс] / А. Бахманов // Оптимальные коммуникации. – Режим доступа: URL: <http://jarki.ru/wpress/2009/10/20/792/>. – Загл. с экрана.

20. Інформаційне законодавство: зб. законодав. актів: у 6 т. / заг. ред. Ю. С. Шемшученко, І. С. Чиж; Ін-т держ. і права ім. В. М. Корецького НАН України, Держ. комітет телебачення і радіомовлення України. – Т. 1: Інформаційне законодавство України. – К. : ТОВ «Видавництво “Юридична думка”», 2005. – 414 с.

21. The Challenge of Change: Libraries and Economic Development: 62 nd IFLA General Conference and Council 25–31 August 1996, Beijing, China [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://archive.ifla.org/IV/ifla62/index.htm>. – Title from the screen.

22. Введение в электронные библиотеки [Электронный ресурс] / П. М. Лапо, А. В. Соколов. – 2005. – 92 с. – Режим доступа: URL: <http://www.iatp.by/handouts/library/e-libraries/cover.htm>. – Загл. с экрана.

23. Симоненко Т. В. Проект «відкритого доступу» – портал «Наукова періодика України» / Т. В. Симоненко // Бібл. вісн. – 2009. – № 1. – С. 3–6.

24. Воройский Ф. С. Организационно-технологическое обеспечение работ по созданию контента электронной библиотеки в АБИС / Ф. С. Воройский // Науч.-техн. б-ки. – 2009. – № 1. – С. 46–53.

25. Федорчук А. Створення інформаційних ресурсів на основі моніторингу публікацій ЗМІ / А. Федорчук, К. Лобузін, Н. Танатар // Бібл. вісн. – 2011. – № 3. – С. 21–25.

26. Шлях документів у процесі бібліотечного опрацювання в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського: інструкція / НАН України, НБУВ. Ч. 1: Шлях документів, що проходять централізоване опрацювання / уклад.: А. Г. Бровкін (наук. кер.), І. П. Антоненко, Т. І. Арсеєнко, Н. С. Гудименко [та ін.]. – 1999. – 89 с. + 5 схем.

27. Memory of the World [Electronic resource] // United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). – 1992. – Mode of access: URL: <http://portal.unesco.org/> – Title from the screen.

28. The Challenge of Change: Libraries and Economic Development: 62 nd IFLA

General Conference and Council 25–31 August 1996, Beijing, China [Electronic resource]. – 1996. – Mode of access: URL: <http://archive.ifla.org/IV/ifla62/index.htm>. – Title from the screen.

29. *Лобузина Е.* Возможности системы автоматизации библиотек «ИРБИС64» для организации работы специализированных фондов научных библиотек / Е. В. Лобузина, И. В. Лобузин // Библиотеки национальных академий наук: проблемы функционирования, тенденции развития: науч.-практ. и теорет. сб. – 2010. – Вып. 85. – С. 120–130.

30. *Лобузина К.* Створення електронних колекцій книжкових пам'яток у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського (на прикладі почаївських стародруків) / К. Лобузина, Г. Ковальчук, Н. Заболотна // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – 2009. – Вип. 24. – С. 145–153.

31. American Memory from the Library of Congress [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://memory.loc.gov/ammem/index.html> – Title from the screen.

32. *Антоненко І. П.* Сучасна каталогізація: постановка проблем і шляхи їх розв'язання / І. П. Антоненко // Проблеми вдосконалення каталогів наукових бібліотек. – К., 1997. – С.6–8.

33. *Волохин О. М.* Технологическая модель построения информационного портала библиотеки с использованием метаданных Dublin Core / О. М. Волохин // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : 10-я юбил. междунар. конф. «Крым 2003»: тр. конф. – М. : ГПНТБ России, 2003. – Т. 1 – С. 236–244.

34. *Сорока М. Б.* Національна система реферування української наукової літератури / М. Б. Сорока // НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К. : НБУВ, 2002. – 209 с.

35. Система научно-информационного обеспечения деятельности конгресса США : науч.-аналит. обзор / А. Н. Авдулов – М. : ИНИОН, 1990. – 78 с.

36. *Гендина Н. И.* Лингвистическое обеспечение информационно-поисковых систем: теория и технология / Н. И. Гендина // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества.– 1997. – Т. 2.

37. *Горькова В. И.* Информетрия (Количественные методы в научно-технической информации) / В. И. Горькова // Итоги науки и техники. Сер. Информатика, Т.10.– М. : ВИНТИ, 1988. – 328 с.

38. *Костенко Л. Й.* Реферативна база даних «Україніка наукова»: стан, перспективи використання / Л. Й. Костенко // Сучасний стан та перспективи наукового реферування : матеріали міжнар. семінару-практикуму, Київ, 29 травня 2009 р. – К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – С. 53–57.

39. *Костенко Л. Й.* Система мережевого інформаційного забезпечення наукових досліджень у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського / Л. Й. Костенко // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики: зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 19–21 травня 2009 р. – К., 2009. – С. 161–163.
40. *Костенко Л. Й.* Бібліотека інформаційного суспільства / Л. Й. Костенко, М. Б. Сорока // Бібл. вісн. – 2002. – № 3. – С. 33–38.
41. *Лялькіна А.* Библиотека мира / А. Лялькіна // Зеркало недели. – 2002. – № 20.
42. *Некрестьянов И. С.* Тематико-ориентированные методы информационного поиска [Электронный ресурс] / И. С. Некрестьянов. – Режим доступа: URL: <http://meta.math.spbu.ru/~igor/thesis>. – Загл. с экрана.
43. *Слободяник М. С.* Наукова бібліотека: еволюція структури і функцій / М. С. Слободяник // НАН України; ЦНБ ім. В. І. Вернадського. – К., 1995. – 268 с. – ISBN 5–7702–1093–1.
44. *Сороколетов П. В.* Мир на пороге четвертой информационной революции [Электронный ресурс] / П. В. Сороколетов. – Режим доступа: URL: <http://www.ifar.ru/library/book020.doc>. – Загл. с экрана.
45. *Шерепа Т. А.* Інформаційна технологія виділення та обробки знань у CDS/ISIS-сумісних базах даних / Т. А. Шерепа // Бібл. вісн. – 2005. – № 5. – С. 8–13.
46. IDAMS statistical software [Electronic resource]. – Mode of access: URL: <http://www.unesco.org/webworld/idams>. – Title from the screen.
47. *Столяров Ю. Н.* Библиотека: структурно-функциональный подход / Ю. Н. Столяров. – М. : Книга, 1981. – 255 с.
48. *Костенко Л. Й.* Бібліотека суспільства знань: концептуальна модель / Л. Й. Костенко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2006. – № 1. – С. 23–28.
49. *Сорока М. Б.* Інтегрована база даних «Реферати наукових видань України» в інформаційному забезпеченні науки і техніки / М. Б. Сорока // Наук.-техн. б-ки в єдиному інформаційному просторі України : міжнар. наук.-практ. конф. – Київ, 2000. – С. 137–140.
50. *Сорока М. Б.* Национальная система реферирования как сегмент международной информационной инфраструктуры / М. Б. Сорока // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : 8-я Междунар. конф. «Крым 2001» : материалы конф. – М., 2001. – Т. 3. – С. 1139–1141.

51. *Сорока М. Б.* Національна система реферування української наукової літератури / М. Б. Сорока // НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К. : НБУВ, 2002. – 209 с.

52. *Сорока М. Б.* Реферативна база даних «Україніка наукова» в інформаційному забезпеченні науки та техніки / М. Б. Сорока // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. – 2000. – № 4. – С. 91–95.

53. *Костенко Л. Й.* Реферативна база даних «Україніка наукова»: стан, перспективи використання / Л. Й. Костенко // Сучасний стан та перспективи наук. реферування: матеріали міжнар. семінару-практикуму, Київ, 29 травня 2009 р. – К. : ННЦ ІАЕ, 2009. – С. 53–57.

54. *Костенко Л. Й.* Система мережевого інформаційного забезпечення наукових досліджень у Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського / Л. Й. Костенко // Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики : зб. матеріалів VI Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 19–21 травня 2009 р. – К., 2009. – С. 161–163.

55. *Сорока М. Б.* Загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова» як ядро Національної системи реферування / М. Б. Сорока // НТІ. – 2000. – № 3. – С. 58–62.

56. *Сорока М. Б.* Інтегрована база даних «Реферати наукових видань України» в інформаційному забезпеченні науки і техніки / М. Б. Сорока // Наук.-техн. б-ки в єдиному інформаційному просторі України : міжнар. наук.-практ. конф. – Київ, 2000. – С. 137–140.

57. *Сорока М. Б.* Национальная система реферирования как сегмент международной информационной инфраструктуры / М. Б. Сорока // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества : 8-я Междунар. конф. «Крым 2001» : материалы конф. – М., 2001. – Т. 3. – С. 1139–1141.

58. *Сорока М. Б.* Національна система реферування української наукової літератури / М. Б. Сорока // НАН України. Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К. : НБУВ, 2002. – 209 с.

59. *Сорока М. Б.* Реферативна база даних «Україніка наукова» в інформаційному забезпеченні науки та техніки / М. Б. Сорока // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. – 2000. – № 4. – С. 91–95.

60. OpenDOAR: Directory of Open Access Repositories [Electronic resource]. – Mode of access: URL: www.opendoar.org. – Title from the screen. – Date of access: 7 October 2011.

61. Про організацію мережевого інформаційного забезпечення наукових дос-

ліджень [Електронний ресурс] : постанова Президії НАН України від 5 квітня 2006 року № 96. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/law/06_dostup.html. – Назва з екрана.

62. *Копанєва Є. О.* Портал наукової періодики: від загальноакадемічного до загальнодержавного / Є. О. Копанєва // *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія.* – 2007. – № 3. – С. 49–52.

63. Про затвердження Порядку передавання електронних копій періодичних друкованих наукових фахових видань на зберігання до Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс] : наказ ВАК України та НАН України від 07 липня 2008 року № 436/311. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/law/08elkop.html>. – Назва з екрана.

64. Про активізацію участі установ НАН України у науковому забезпеченні вирішення актуальних проблем розвитку держави [Електронний ресурс] : постанова Президії НАН України від 10 червня 2009 року № 171. – Режим доступу: http://www.nas.gov.ua/infrastructures/Legaltexts/nas/2009/regulations/Documents/090610_171.pdf. – Назва з екрана.

65. Інструкція про порядок висунення, оформлення та представлення робіт на здобуття Державних премій України в галузі науки і техніки [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kdpu-nt.gov.ua/content/instruktsiya-pro-poryadok-visunennya-oformlennya-ta-predstavlennya-robit-na-zdobuttya-derzha>. – Назва з екрана.

66. Основні критерії формування переліку спеціалізованих наукових видань ВАК України (виступ на конференції ученого секретаря ВАК України М. С. Держалюка) // *Бюлетень ВАК України.* – 2009. – № 7. – С. 3–6.

67. *Ищенко А.* Оптимізація інституційних структур української науки у процесі інтеграції в світовий інтелектуальний простір [Електронний ресурс] : аналітична записка / А. Ищенко, І. Богачевська ; Нац. ін-т стратегічних досліджень при Президентові України. – Режим доступу: www.niss.gov.ua/articles/545/. – Назва з екрана.

68. *Влох Р. О.* Система оцінки українських фахових видань / Р. О. Влох // *Наука України у світовому інформаційному просторі.* – Вип. 1. – К. : Академперіодика, 2008. – С. 57–94.

69. *Костенко Л. Й.* Бібліотека та наукометрія: світовий досвід, українська перспектива / Л. Костенко, Д. Соловяненко // *Бібл. вісн.* – 2009. – № 6. – С. 29–32.

70. *Жабін О. І.* Оцінка інтегрованості наукових фахових видань у систему мережевих комунікацій / О. І. Жабін // *Документознавство. Бібліотекознавство. Інформаційна діяльність: Проблеми науки, освіти, практики* : зб. матеріалів

VIII Міжнар. наук.-практ. конф., Київ, 17–19 травня 2011 р. – К., 2011. – С. 207–209.

71. *McVeigh M. E.* Open Access Journals in the ISI Citation Databases: Analysis of Impact Factors and Citation Patterns: a citation study from Thomson Scientific [Electronic resource] / Marie E. McVeigh ; Thomson Corporation. – 2004. – 25 p. – Mode of access: URL: science.thomsonreuters.com/m/pdfs/openaccesscitations2.pdf. – Title from screen. – Date of access : 27 April 2011.

72. *Testa J.* The Thomson Reuters Journal Selection Process [Electronic resource] / James Testa ; Thomson Reuters. – Mode of access: URL: thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/journal_selection_process/. – Title from screen. – Date of access : 6 April 2011.

73. *Testa J.* Regional Content Expansion in Web of Science: Opening Borders to Exploration [Electronic resource] / James Testa ; Thomson Reuters. – Mode of access: URL: thomsonreuters.com/products_services/science/free/essays/regional_content_expansion_wos/. – Title from screen. – Date of access : 22 April 2011.

74. *Кириллова О. В.* О системе включения журналов в БД Scopus: Основные требования и порядок представления [Электронный ресурс] / О. В. Кириллова // Elsevier BV. – 2010. – Режим доступа: URL: elsevierscience.ru/info/add-journal-to-scopus/. – Загл. с экрана. – Дата доступа: 14.04.2011 г.

75. *Kähler O.* Combining peer review and metrics to assess journals for inclusion in Scopus / Ove Kähler // Learned Publishing. – 2010. – Vol. 23, N 4. – P. 336–346.

ГЛАВА 4. ГЛОБАЛЬНА СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В МІЖНАРОДНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ

4.1. Інформаційний суверенітет і розвиток вітчизняного інформаційного простору

У процесі розвитку міжнародних інформаційних обмінів в умовах активізації сучасних глобальних процесів привертає до себе увагу комплекс проблем, пов'язаних із необхідністю гарантованого забезпечення вітчизняних інтересів у цих обмінах. Є три основні аспекти проблеми:

- верховенство інститутів українського суспільства над процесом національного виробництва і використання інформаційних ресурсів;
- забезпечення інформаційної незалежності, умов для рівноправного міжнародного співробітництва в інформаційній сфері;
- забезпечення перспектив:

а) розвитку вітчизняного інформаційного виробництва, широкого використання глобальних інформаційних масивів для задоволення потреб вітчизняних користувачів;

б) удосконалення ефективності використання інформаційних ресурсів, забезпечення зростання творчого потенціалу українського суспільства у використанні інформаційних ресурсів, у вдосконаленні інформатизації суспільства.

Сучасний національний інформаційний простір як сфера інформаційних обмінів національного значення містить розгалужену систему структур, що забезпечують виробництво нової інформації, зберігання наявної на різних видах носіїв, а також організацію її використання за допомогою мережі соціальних комунікацій всередині суспільства і на міжнародній арені. Цей комплекс інформаційних структур становить національний інформаційний ресурс – інформаційний потенціал суспільства. Від рівня цього потенціалу в сучасному світі значною мірою залежить збереження розвитку національної інформаційної бази – інформаційної основи розвитку українського суспільства, вклад українського народу в загальноцивілізаційний розвиток.

Забезпечення належного рівня цього потенціалу прямо пов'язане із заходами щодо захисту національних інформаційних ресурсів, процесів інформатизації – забезпечення належного рівня інформаційного суверенітету.

Сучасна тенденція еволюції інформаційного простору залежить від цілого ряду внутрішніх і зовнішніх факторів, пов'язаних, у свою чергу, з усіма іншими

характерними особливостями життя суспільства. Серед внутрішніх факторів на розвиток вітчизняного інформаційного простору насамперед впливає якість формування і ступінь усвідомлення всією системою соціальних складових суспільства основних засад і цілей його розвитку, об'єднання навколо них основного загальносуспільного інтересу, розвиток демократизації, ефективного державного управління, техніко-технологічний, освітній розвиток, організація суспільних стимулів для ефективного, творчого використання наявних і створення нових суспільних ресурсів, включення вітчизняного інформаційного виробництва в статусі рівноправного в систему міжнародного виробництва і використання інформації.

До зовнішніх факторів впливу на розвиток вітчизняного інформаційного простору належать зростаючий тиск глобального інформаційного простору, а також уся глобалізована на сьогодні предметно-комунікативна сфера впливів на громадян українського суспільства, що в процесі розвитку ринкових відносин стає дедалі більш відчутною, сприяє формуванню відповідних стереотипів і уявлень, впливаючи, таким чином, на суспільну свідомість.

Серед актуальних напрямів удосконалення діяльності щодо розвитку національного інформаційного простору, ефективної інформатизації суспільства в сучасних умовах першочергового значення набуває сфера виробництва інформації.

Організація приросту наукового знання в умовах реалізації національного пріоритету – інноваційного розвитку суспільства – є головним напрямом виробництва нової інформації в сучасній Україні. У зв'язку з цим особливої ваги набуває організація наукової діяльності з урахуванням необхідного науково-інформаційного супроводу реалізації державних програм національного розвитку, інтеграція в структуру міжнародної наукової діяльності, забезпечення українського вкладу в цю діяльність, відродження на цих засадах позицій вітчизняної науки на міжнародній арені і в Україні, розвиток науково-прикладних досліджень, пов'язаних з інтересами вітчизняних економічних структур та з їх участю, налагодження співробітництва, виходячи з національних інтересів, із зарубіжними суб'єктами економічної діяльності на внутрішніх і зарубіжних ринках і особливо – під час реалізації спільних проектів, під час створення спільних підприємств з вітчизняними економічними структурами. Важливо підкреслити, що перспектива вдосконалення наукової підтримки в реалізації масштабних планів загальнонаціонального значення вітчизняною наукою в тривалій перспективі можлива лише при відновленні і розвитку фундаментальних наукових досліджень у контексті актуальних проблем сучасності.

Водночас набирає особливої актуальності проблема більш тісного наближення

процесу продукування наукової інформації до потреб, пов'язаних із розвитком суспільства, розвиток прогностичних підходів під час планування наукових досліджень з метою постановки завдань з випередженням, що даватимуть відповіді на суспільні проблеми, характерні для суспільства в перспективі (наприклад, суспільні проблеми періоду виходу зі світової кризи, післякризового періоду, проблеми техногенних катастроф унаслідок технічної зношеності устаткування, прогресуючої технологічної відсталості, проблеми інформаційного етапу розвитку суспільства тощо), потребує серйозної уваги організація маркетингу у сфері представлення наукових ресурсів на внутрішньому і зарубіжних інформаційних ринках.

У процесі розвитку українського суспільства набуває актуальності проблема поглиблення наукового аналізу специфіки розвитку внутрішніх процесів у сучасній Україні, об'єктивного виявлення характерних особливостей, закономірностей цього розвитку, проблем національного розвитку в умовах глобалізації, впливів активізації глобальних процесів на розвиток вітчизняного суспільства, на забезпечення належного інформаційного суверенітету держави і суспільства.

Заслуговує на увагу думка експертів про те, що нині в Україні є малоефективним загальнодержавний (національний) фонд НТІ з найважливішою для соціально-економічного розвитку держави проблематики, дуже недосконалим є технологічний цикл від створення до використання наявного ресурсу науково-технічної інформації. Система збору, обробки, збереження та поширення НТІ регулюється відомчими нормативними документами. Вони, за результатами дослідницької чи практичної діяльності, відбивають суперечливі погляди певних установ на використання НТІ. Через відсутність належного інформування відчувається складність у наукових установах при визначенні об'єктивної необхідності створення і визначення необхідних обсягів виробництва асортименту НТП як на внутрішньому, так і представленні на зовнішні ринки.

Зростаючі обсяги інформаційних потоків уже сьогодні потребують від користувачів, у тому числі в науковій сфері, дедалі більше специфічних професійних якостей, пов'язаних з використанням систем пошуку, комп'ютерної обробки, аналізу інформаційних масивів. Спеціалісти інформаційної сфери сьогодні вже мають справу зі складними процесами, що потребують високоінтелектуального реагування на швидкоплинні, складні процеси розвитку інформаційного простору. І вторгнення в цю сферу нефахівців, навіть кваліфікованих учених, що вирішують конкретні проблеми тієї чи іншої галузі науки, з кожним днем стає дедалі менш ефективним, наближається до низькопробного аматорства. Водночас використання кваліфікованих, підготовлених до роботи в сучасних умовах бібліотечних працівників як повноправних учасників конкретних наукових досліджень

у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення, супроводу наукового пошуку сприяє підвищенню ефективності цих досліджень, дає змогу знизити гостроту цілого ряду супутніх проблем.

Найперша з цих проблем пов'язана з необхідністю осягнення обсягів наявної в розпорядженні суспільства інформації під особливим кутом зору: наукового аналізу, можливості використання як базису для нових наукових досліджень.

Сам факт прискореного зростання цих обсягів потребує адекватної реакції: оновлення, удосконалення методів її обробки й аналізу. Комп'ютеризація у сфері обробки інформації підвищила продуктивність роботи в трудомістких операціях, пов'язаних з її структуризацією, зберіганням і розповсюдженням, однак, як уже зазначалося вище, не зняла значення людського фактора.

Серед інших можна вказати на ще одну проблему в системі інформаційного забезпечення наукової діяльності і – ширше – суспільного розвитку в цілому. Вона пов'язана з особливістю сучасного періоду наукової діяльності в Україні. Ця діяльність характеризується, як правило, веденням вузькоспеціальних наукових досліджень.

Неповне використання наукового потенціалу країни зумовлене насамперед економічними та деякими іншими причинами. Однак важливою є також та обставина, що такі дослідження хоча й «підтягують» певною мірою розвиток інформаційного базису науки до сучасного рівня, але лише певною мірою. І що проблему різко вираженої нерівномірності розвитку інформаційного забезпечення науки можна кваліфікувати не лише як суттєву сьогодні, але й як таку, що обіцяє неприємні наслідки в недалекому майбутньому.

Адже, по-перше, унаслідок складних економічних реалій в Україні є небагато напрямів наукових досліджень, що розвиваються, сприяючи зростанню масивів супровідної інформації. У цілому, такі масиви не впливають відчутно на зростання загального інформаційного базису науки, суспільства.

Водночас інформаційний базис є основою розвитку, за визначенням акад. О. С. Онищенко, стратегічним ресурсом держави. Він стає основним показником самоідентифікації суспільства в умовах розвитку глобального інформаційного простору. Відставання в його розвитку – це шлях у небуття, випадання з числа розвинутих країн.

Крім того, відставання в розвитку нині слабо розроблюваного інформаційного базису наукових досліджень при розширенні тематики цих досліджень ставитиме вітчизняних учених у явно нерівноправне становище з конкуруючими колегами за кордоном, послаблює суверенні, визнані у світі позиції української науки.

По-друге, дуже нерівномірний сьогоднішній розвиток інформаційного базису наукових досліджень з провалами в тих секторах, що не мають сьогодні фінансування, негативно впливає на розвиток науки в цілому, оскільки при цьому не розвиваються, а інколи й просто руйнуються внутрішні зв'язки в глибинній структурі інформаційного базису вітчизняної наукової діяльності. У процесі трансформацій цей негативний фактор бумерангом відбиватиметься на якості інформаційного забезпечення нових, перспективних досліджень.

По-третє, з цілого ряду причин (мовних, технологічних, часових, матеріальних та ін.) сучасні наукові дослідження ґрунтуються переважно на новій інформації з недостатнім використанням напрацювань минулих поколінь, що зберігаються, в основному, у друкованій формі. При цьому поза науковим обігом залишаються значні пласти наукової інформації, набуті попередніми поколіннями і розміщені в бібліотечних фондах. Поза науковим обігом вони не можуть сприяти розвитку науки, продовженню розвитку національних традицій наукової діяльності, співставлення нових результатів наукового пошуку з перевіреними практикою результатами раніше досягнутих здобутків.

У процесі вдосконалення українського державотворення протягом двох останніх десятиріч набули якісно нового змісту процеси продукування ресурсів для обслуговування інформаційної вертикалі органів державної влади та місцевого самоврядування. Налагоджується розвиток механізмів своєчасного, якісного інформування значною частиною владних структур усіх рівнів громадян про зміст своєї діяльності, організацію системи зворотного зв'язку з оцінками цієї діяльності, залучення до співпраці в інформаційно-аналітичному забезпеченні діяльності вітчизняних інформаційно-аналітичних центрів, сприяння розвитку творчої ініціативи громадян у сфері вдосконалення суспільного поступу шляхом реалізації проектів типу «електронний уряд» та ін., розробка концепції функціонування державних ЗМІ в сучасних умовах як основи розвитку українського сегмента глобального інформаційного простору, удосконалення правової основи функціонування всіх видів ЗМІ та книговидавництва, інших джерел суспільного інформування, забезпечення принципу рівноправності про діяльність цих джерел відповідно до чинного законодавства, державна підтримка (політична, фінансова, правова) діяльності національних ЗМІ за кордоном, удосконалення правової бази стосовно інформаційної діяльності національних політичних та інших громадських організацій, а також зарубіжних інформаційних структур в Україні.

Сьогодні в Україні вдосконалюється організація продукування суспільнозначущої інформації на всіх рівнях соціальної структури. Важливою умовою розвитку інформаційної діяльності є вдосконалення державної політики у сфері засо-

бів масової інформації, спрямованої на осучаснення нормативно-правової бази з питань діяльності засобів масової інформації, пріоритетність підтримки вітчизняного виробника інформаційного продукту в цілому і впровадження системи заходів, спрямованих на підтримку розвитку україномовних засобів масової інформації, створення сприятливих умов для залучення інвестицій, кредитів на придбання передових технологій та обладнання для інформаційного виробництва в підприємствах, установах, організаціях інформаційної сфери, посилення ролі українських СМІ в утвердженні позитивного іміджу України в глобальному інформаційному просторі, для розвитку телерадіоінформаційної структури та ін.

Джерелами поповнення соціальних інформаційних комунікацій у процесі свого розвитку стають навчальні заклади, розвиваючи дистанційні методи навчання та консультування студентів, представників різних груп удосконалення кваліфікації, інших категорій громадян, що бажають підвищувати свій культурно-освітній рівень. Поступово усвідомлюючи необхідність ведення постійної, а не від виборів до виборів, політичної діяльності, удосконалюють свою інформаційну, пропагандистську роботу, використовуючи електронні інформаційні технології, політичні та інші громадські об'єднання.

Із розвитком соціальної структури суспільства, посиленням запитів на потрібну інформацію, а також у руслі розвитку процесів національної самоідентифікації активізується робота щодо введення в суспільний обіг матеріалів національних інформаційних фондів. Бібліотечні, архівні, музейні та інші центри збереження інформації вдосконалюють роботу, пов'язану із введенням в обіг дедалі більш широких пластів своїх інформаційних фондів у середовищі потенційних користувачів, започатковують різноманітні форми реферативної продукції, інформаційно-аналітичну продукцію в режимі «інформація на базі інформації», аналітичні дослідження на актуальну суспільно значущу тематику, що базуються на ефективному використанні широких інформаційних масивів наявних фондів.

Важливим є також формування, зберігання та використання відомчих електронних інформаційних ресурсів за місцем їх створення в тих органах державної влади, органах місцевого самоврядування, які відповідають за ведення таких ресурсів з одночасною передачею їх для зберігання та використання іншими органами державної влади, органами місцевого самоврядування, державними підприємствами та установами у сфері їх управління до централізованої системи баз даних, як елемента загальнонаціонального об'єднання електронних інформаційних ресурсів. Така тенденція зумовлює також необхідність нових підходів до проблеми збереження електронних інформаційних ресурсів, забезпечення суверенітету над ними.

Останнім часом звертає увагу на себе ще одна нова і водночас така, що набуває значної суспільної ваги, проблема. У зв'язку з розвитком комп'ютеризації, масовим впровадженням щільникового зв'язку, зростаючим доступом до вітчизняних і зарубіжних інформаційних ресурсів окремих верств населення, у зв'язку з досягнутими вже результатами інформатизації українського суспільства актуалізується необхідність розробки концепції певного раціонального використання сучасного неконтрольованого процесу в середовищі неорганізованого інфотворення для орієнтації його в напрямі суспільно значущої інформаційної діяльності. У зв'язку з цим видається за доцільне узагальнити наявний досвід організації певної виробничої діяльності в Інтернеті, розробити напрями і форми стимулювання цього виду діяльності (обробка масивів інформаційних ресурсів, конкурси щодо вирішення певних технічних та ін. проблем тощо). Розробка відповідних методик дасть змогу включити до процесу суспільно необхідного інформаційного виробництва невикористаний творчий потенціал активної частини населення, сприяти зростанню громадянської активності, солідарності, а також зниженню рівня циркуляції непрофесійно створеної, неякісної інформації – інформаційних шумів у соціальних інформаційних комунікаціях.

Особливістю ринкових перетворень в Україні став розвиток рекламної справи. Рекламна інформація є також істотним джерелом наповнення соціальних інформаційних баз. Від її розвитку значною мірою в сучасних умовах залежить просування виробленої в Україні продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках, її конкурентоспроможність. Протягом останнього десятиріччя українській державі довелося вживати цілої системи заходів для створення національних засобів виробництва реклами фактично з нуля. Було організовано процес формування відповідної правової бази, кадрів, елементів методики використання реклами в засобах масової інформації та інших напрямів рекламної діяльності.

При зростаючому впливі глобального інформаційного простору на національний, життєздатність останнього забезпечується зростаючою якістю виробництва власної інформації з урахуванням національної традиції в певній сфері діяльності, логіки розвитку, активного використання необхідних зовнішніх інформаційних зв'язків, забезпечення оптимального рівня організації внутрішніх ресурсів і захисту від несанкціонованого зовнішнього проникнення, наявністю можливостей для генерування інформації вищого рівня – аналітичної, найефективнішого продукту на сучасному ринку інформації.

Для ефективного використання національних інформаційних ресурсів необхідне вдосконалення відповідних методик згідно із специфікою сьогодення. Серед основних напрямів цієї діяльності – уніфікація інформаційних ресурсів за

формою їх вираження, згідно з вимогами сучасності – оцифрування інформаційних масивів на всіх наявних видах носіїв, розвиток кооперації інформаційних фондів, баз даних, удосконалення методів керування цими масивами, налагодження суспільно доступної інформації про їх зміст, підготовка інформаційними працівниками відповідних ресурсів для найбільш зручного використання замовником, удосконалення дистантних форм обслуговування користувачів як перспективний шлях розвитку й організації використання інформації, удосконалення діяльності електронних бібліотек та інших форм відкритого доступу до інформаційних ресурсів, удосконалення системи правового забезпечення використання вітчизняних інформаційних ресурсів України і в глобальному інформаційному просторі.

Сьогодні зросла потреба в користуванні інформацією всіх рівнів складності в управлінських структурах, від яких у нових умовах вимагалось прийняття самостійних, точних і ефективних рішень. Нової організації інформаційного забезпечення потребували ринкові перетворення. У зв'язку з демократичними перетвореннями в суспільстві, швидкою розбудовою численних політичних партій, появою значної кількості інших громадських організацій зростають їх інформаційні запити, формуються інформаційні бази цих структур і, відповідно, розвивається інформаційний ринок.

Звертає на себе увагу той факт, що цей ринок в Україні в процесі свого становлення не зміг не набути певних негативних тенденцій. Вони характеризуються відсутністю стабільності при пріоритеті на ньому зарубіжного виробника, неоднорідності по регіонах країни, слабкому розвитку сфери особистого споживання і, відповідно, індустрії послуг, орієнтованої на задоволення потреб населення. Сьогодні держава на цьому ринку виступає як головний споживач, тобто формує ринок, і лише в незначній мірі виступає на ньому як виробник. Такий стан справ мав бути виправленим у результаті розробки кількох варіантів концепцій національної інформаційної політики, що мали охопити всі сфери життєдіяльності українського суспільства і збалансувати відповідні інформаційні процеси. Але на сьогодні ці документи ще дуже складно знаходять шляхи для практичної реалізації в суспільстві. У свідомості значної частини користувачів під впливом Інтернету розвинулись погляди, що сприяють уніфікації в інформаційній сфері, що послаблює уявлення про національні інтереси в цій сфері діяльності.

Із зростанням запитів на інформацію в період переходу до постіндустріального, інформаційного суспільства, в долучення до неї дедалі більш широкого кола людей зростає потреба в удосконаленні загальносуспільних інформаційних

центрів, у т. ч. архівних, бібліотечних та ін., у залученні до роботи в них кваліфікованих інформаційних працівників. Такі заклади мають стати посередниками між виробниками і користувачами інформації, між наявним у суспільстві інформаційним ресурсом і соціальною структурою, що на ньому базується.

Концентрованою формою впровадження електронних технологій у бібліотечній сфері стали електронні бібліотеки, що є, як правило, структурною складовою великих бібліотечних закладів. Це структури, що дають можливість керувати ресурсами з допомогою комп'ютера, а працівникам – бути посередниками в електронній взаємодії; це набір електронних ресурсів і супутніх технічних можливостей для створення, пошуку і використання інформації; це база даних, яка вміщує цифрові інформаційні об'єкти в різних формах і надає безпосередній доступ користувачам; що це складові системи інформації, які допомагають задовольняти інформаційні потреби користувачів, надавати інформаційні послуги, організовувати інформацію в зручній для користувача формі, керувати місцезнаходженням інформації тощо.

Активізація електронних бібліотек, як і взагалі всіх бібліотечних закладів у роботі з користувачами, є вимогою сьогодення. У зв'язку з цим абсолютно правомірною є думка фахівців про необхідність розширення спектра послуг цих установ як у сфері інформації, так і у сфері дозвілля з наданням користувачам доступу до сучасних видів документів і при цьому укорінюватись в інформаційний бізнес, залучаючи, таким чином, для свого розвитку фінансові ресурси з комерційної сфери, кошти підприємств і організацій та особисті кошти громадян.

Уже практика сьогодення демонструє те, що цей шлях є, поза всяким сумнівом, продуктивним, незважаючи на дуже серйозні правові, організаційні, матеріальні проблеми для такої діяльності.

На інформаційному етапі розвитку людства обсяги виробництва якісної суспільно значущої інформації, обсяги реалізації її на міжнародних інформаційних ринках стають важливим показником життєздатності кожної сучасної держави, нації. У зв'язку з цим назріла необхідність розробки стратегії представлення національних інформаційних ресурсів у глобальному інформаційному просторі, включення в процеси міжнародної торгівлі інформатизацією, а також організація рекламної діяльності для вдосконалення рівня позиціонування України на міжнародній арені. Виходячи з потреб національних інтересів України, така концепція має бути розроблена під керівництвом уряду, реалізовуватись за активної участі державних структур, української науки, великих економічних та громадських організацій. Її реалізація має забезпечити у світі уявлення про державу Україну, про національну історію і культуру, демократичні перетворення, про здобутки і потенціальні мож-

ливості економіки, науки, перспективи технологічного переоснащення, інформатизацію, про можливості для розвитку співробітництва, враховуючи в тому числі географічні, кліматичні та інші особливості, про успішний досвід міжнародного співробітництва українських економічних та інших структур.

Використання наявного інформаційного потенціалу України для розвитку українського суспільства, необхідність утвердження його в глобальному інформаційному просторі як активного сегмента цього простору зумовлює залучення в цю сферу суспільної діяльності зростаючих обсягів матеріальних ресурсів. Оскільки в нинішніх умовах Україна не може конкурувати у фінансуванні інформатизації з країнами «золотого мільярда», забезпечити собі прийнятне місце в новій світовій ієрархії, що формується як інформаційна, вона має зосередитись на кількох основних напрямках розвитку. Це, по-перше, концентрація матеріальних ресурсів на розвитку тих напрямів інформаційної діяльності, що є найбільш перспективними для України, можуть відповідати умовам міжнародної спеціалізації у виробництві й використанні інформації. По-друге, розвиток власної інформатизації на базі передових технологій. І, по-третє, кооперація наявних у країні інформаційних ресурсів в об'єднану систему для виходу в глобальний інформаційний простір потужною, багатофункціональною системою.

Відбір актуальної інформації глобального інформаційного простору в інтересах розвитку національної науки, економіки, інших сфер суспільної діяльності в сучасних умовах набуває особливої актуальності. Водночас, зростаючі обсяги глобальних ресурсів роблять якісний відбір інформації дедалі більш проблемним. У зв'язку з цим набуває гостроти проблема вироблення ефективних методик використання глобальних інформаційних ресурсів в інтересах різних груп вітчизняних користувачів: владних структур, наукових центрів, суб'єктів економічної діяльності, політичних об'єднань і т. ін.

У зв'язку з цим сьогодні, як ніколи, потрібне вироблення чіткої стратегії відбору ресурсів глобального інформаційного простору в інтересах українського національного користувача. Це зумовлено рядом причин.

По-перше, комплектування всіма наявними інформаційними ресурсами вже неможливе і з економічної, і з фізичної, і навіть із суто прикладної точки зору: при вирішенні будь-якої проблеми ефективніше оперувати лише потрібною інформацією, без включення в процес обробки непотрібних інформаційних обсягів (інформаційного шуму).

По-друге, комплектуючи національну систему інформаційних баз, потрібно враховувати наявність у глобальному інформаційному просторі масивів інформації, створених у відмінному від українського культурному середовищі, що

можуть негативно вплинути на національний культурний розвиток, на його самобутність і унікальність. Сьогодні це особливо наочно видно на процесах поширення масової культури, новітніх релігійних течій, культу сили на телеекрані тощо. За твердженням дослідників, «народження нового світового порядку базується не стільки на економічних трансформаціях, скільки на радикальних зсувах у духовній сфері. Ці зсуви базуються на цілому комплексі проблем, нерідко досить далеких від безпосередньо інформаційних процесів, однак вони обов'язково відображаються в цих процесах і, у цілому, при некритичному сприйнятті можуть створювати небезпеку для українського національного розвитку.

По-третє, глобальний інформаційний простір, із зростанням обсягів наявної в ньому готової до використання інформації, дедалі більше впливає на спонукальні мотиви для виробництва нової інформації, і не лише позитивно. Особливо наочно видно це на прикладі наукової діяльності. Ще два десятки років тому конкуруючі наукові школи Сходу (насамперед радянські) і Заходу забезпечували багатоваріантність у вирішенні багатьох загальноцивілізаційних проблем, що сприяло ефективності наукового пошуку і розвитку національних механізмів виробництва наукової інформації. Різкий спад у наукових дослідженнях на Сході і швидке зростання інформаційних технологій на Заході сприяло фактичному диктату західної наукової інформації в науково-практичній сфері в багатьох галузях суспільного життя. Якщо говорити про виробничу сферу, можна зазначити, що на сьогодні Україна, у минулому визнаний лідер у дослідженні кібернетичних систем, користується в основному зарубіжним програмним забезпеченням, комп'ютерною технікою, технологіями комп'ютерного виробництва і т. д. Інформаційне витіснення українських досягнень у літакобудуванні, ракетній техніці, інших сферах науково-прикладної реалізації здобутків українських учених, інженерної думки, крім наявних фактів економічної дискримінації, зумовлене й недостатнім просуванням на відповідні ринки вітчизняної реклами, особливо з огляду на великі обсяги наукової, рекламної інформації конкуруючих західних наукових центрів. На сьогодні це одна з причин слабкої конкурентоспроможності українських проектів на світовому ринку, що, у свою чергу, обертається фінансовими проблемами, звуженням можливостей для розвитку української науки. І хоча із зростанням економічної могутності Китаю, Індії, ряду інших країн у них виникають нові наукові школи, нові центри виробництва наукової інформації, доки вони не будуть у змозі спиратися на власну наукову традицію, вирізнятися самобутністю, оригінальністю підходів, доти в загальноцивілізаційному вимірі не зможуть відігравати у більшості напрямів інформаційного виробництва провідних ролей.

По-четверте, глобальні масиви інформації, незалежно від бажання своїх творців, несуть відомості про досвід суспільних перетворень у їх середовищі, про їх соціально-економічний, політичний, культурний розвиток. Некритичне сприйняття такої інформації може також вплинути негативно на торування власного шляху національного розвитку і, відповідно, розвитку системи інформаційних баз.

Ще один вид інформаційного тиску на національний інформаційний простір, зумовлений свідомою інформаційною діяльністю, спрямованою на реалізацію власниками могутніх інформаційних арсеналів, технологічних, економічних, політичних та інших завдань, пов'язаних із головною метою – досягти домінування в глобальному масштабі. Сьогодні цей вид інформаційного тиску посилюється із зростанням влади ТНК над державами, націями, цілими регіонами сучасного суспільства. На рівні інформаційному він виявляється в інформаційній експансії в систему інформаційних баз, що сприяє реалізації спочатку економічних, а потім політичних та інших цілей. Таким чином, послаблення позицій у сфері інформаційного суверенітету призводить до безпосередніх втрат у суверенітеті національному.

Практика останніх десятиріч демонструє дедалі відчутніше значення інформаційних операцій, інформаційних війн, що передують силовим діям у відносинах між державами, або ж інколи, певною мірою, замінюють їх, стаючи успішними з точки зору отримання кінцевого результату. На інформаційному рівні при цьому йдеться про чітко спрямовані операції, що мають на меті вплив на свідомість населення і зміст тієї частини інформаційних баз, яка перебуває постійно в суспільному обігу, у тому числі – бібліотечних.

Разом із зазначеними вище треба мати на увазі також і інші, у наш час ще малопомітні в суспільній практиці, фактори можливого зовнішнього інформаційного тиску на систему загальнодержавних, національних та інших баз. Вони пов'язані із зафіксованою на сьогодні «невивченою, невизначеною і невираженою» стратегією розвитку інформації в сучасному суспільстві. Як зауважується у вітчизняних дослідженнях, «непрогнозований характер реальної інформаційної політики у світі викликає певну стурбованість. Адже вирішення проблем сучасної інформатизації нерозривно пов'язане з гуманітарними проблемами, із психікою і станом моральності людей».

Збереження національно-культурної своєрідності, реалізація власного потенціалу суспільного розвитку для України, як і для всіх інших, в умовах глобалізації потребує розробки і впровадження системи організаційно-правових заходів для захисту власних інформаційних баз від шкідливих впливів зовні і забезпе-

чення їх розвитку відповідно до зростаючих суспільних потреб. В умовах активізації процесів глобалізації, входження України в систему міжнародних інформаційних зв'язків, ці заходи мають забезпечити нейтралізацію можливих загроз її існуванню і розвитку, сприяти захисту економічного, політичного та інформаційного суверенітету, власної соціокультурної ідентичності на шляху досягнення балансу між відкритістю інформації, що є вимогою сучасного демократичного суспільства, та суспільно виправданими необхідними обмеженнями на її поширення.

Одним з основних шляхів зменшення зовнішніх інформаційних загроз є розвиток власної інформаційної діяльності, спрямованої на задоволення потреб патріотичного виховання громадян власної держави, усіх категорій населення. Комплектування вітчизняних бібліотек саме цією продукцією – дуже важливе на сучасному етапі розвитку. Сприяння всіх суспільних інститутів процесу виробництва інформації в руслі загальнодержавних, загальнонаціональних духовних цінностей, донесення її як до всієї системи інформаційних баз суспільства, так і безпосередньо до людей, користувачів існуючої і творців нової інформації – це запорука нової перспективи нашого суспільства. У загальнонаціональному масштабі для забезпечення стійкості від зовнішніх впливів, зміцнення внутрішньої консолідації українського суспільства важливим є введення в загальносуспільний обіг наявної в системі бібліотечних закладів інформації, спрямованої на утвердження толерантності, злагоди, міжетнічного та міжрелігійного миру, суспільної солідарності. Переконливість такої інформації зумовлюється спадкоємністю духовних традицій народу. Вона пов'язує вироблені попередніми поколіннями духовно-ціннісні орієнтири з актуальними проблемами сьогодення.

Враховуючи здійснювані в процесі сучасних інформаційних війн свідомі атаки на інформаційні бази сторін, що піддаються впливу в процесі таких протистоянь, а також факти інформаційно-диверсійної діяльності терористичних організацій, груп, окремих осіб з метою дестабілізації суспільного життя в тих чи інших країнах та завдання шкоди громадянам, державі, введення в систему інформаційних ресурсів спеціально організованої, неправдивої інформації, заходи інформаційної безпеки мають передбачати надійне збереження інформаційних баз від умисних негативних зовнішніх впливів, а також вироблення механізмів, своєрідних фільтрів для безпечного введення нової інформації в структуру баз.

З поглибленням впливу глобального інформаційного простору на вітчизняне суспільство зростає актуальність удосконалення правової основи інформаційної діяльності в Україні, починаючи з питань інтелектуальної власності, у тому числі у сфері використання електронних технологій, організації інформаційної безпеки

всіх видів суспільної діяльності до правових форм запобігання різноманітним проявам протиправної, ворожої діяльності в інформаційній сфері.

В інтересах прискореного суспільного розвитку необхідне вдосконалення інформаційної інфраструктури, впровадження новітніх інформаційних технологій, модернізація та реформування державних засобів масової інформації, зокрема, реформування комунальних і державних друкованих засобів масової інформації як державного інформаційного базису в інформаційній діяльності серед громадян, удосконалення електронних інформаційних комунікацій органів державної влади та місцевого самоврядування.

Для розвитку системи соціальних інформаційних комунікацій в українському суспільстві, надійного доступу до необхідних інформаційних ресурсів науковим та навчальним установам, суб'єктам економічної діяльності, політичним та іншим громадським об'єднанням, усім видам користувачів з урахуванням швидкоплинного розвитку національного інформаційного простору необхідне сприяння фундаментальним та прикладним науковим дослідженням у галузі інформаційної діяльності, нових інформаційно-комунікаційних технологій, удосконалення нормативно-правового регулювання питань користування каналами мовлення, ретрансляції програм, використання частотних діапазонів, стандартів діяльності телерадіоорганізацій, розвитку супутникового та кабельного телерадіомовлення, використання широкосмугових телекомунікаційних мереж з високою пропускнуою здатністю для забезпечення інтернет-мовлення, використання всіх інших можливостей для збагачення наявної системи соціальних інформаційних комунікацій.

Варто при цьому зазначити, що недостатньо керований розвиток вітчизняних телекомунікаційних систем і мереж призводить до небажаних тенденцій впливу на інформаційний суверенітет, що позначаються на стратегічних інтересах держави. Серед них треба згадати про те, що комп'ютерні інформаційні системи стратегічного загальнодержавного значення базуються на телекомунікаційних засобах, на які держава має обмежений вплив і які можуть не відповідати вимогам інформаційної безпеки. Саме телекомунікаційне середовище на сьогодні представляє набір окремих телекомунікаційних систем, технологічно не контрольованих з боку держави. Це впливає на загальну надійність і життєстійкість телекомунікаційної системи, не дає можливості контролю рівня запроваджуваних тарифів за інформаційні послуги. Інформаційні послуги, ресурси і програмні продукти поширені території України нерівномірно, не враховують достатньою мірою потреб населення і органів управління.

Складності з розвитком інтернет-послуг в Україні пояснюються також недоста-

тнім рівнем розвитку ринкових відносин у більшості секторів економіки, що не стимулює впровадження прогресивних високоефективних інформаційних технологій; відсутність достатнього обсягу вільних фінансових засобів у вітчизняних підприємств та фінансових установ, а також низька платіжна спроможність населення; низький рівень використання інформаційних технологій на підприємствах, організаціях та в органах державної влади та недостатня нормативно-правова база в питаннях розвитку Інтернету, інформаційних ресурсів та інтелектуальної власності. Актуальним є також питання надання статусу ЗМІ веб-ресурсам вітчизняного сегмента Інтернету.

Важливим питанням розвитку вітчизняного інформаційного простору є організація ефективного використання наявної техніко-технологічної бази для виробництва й організації використання необхідних суспільству інформаційних ресурсів. Україна вже має досвід формування комп'ютерної інфраструктури на основі GRID та інших перспективних технологій. У НАН створено 21 суперкомп'ютерний кластер. На сьогодні актуальним є завдання створення загальнодержавного інтегрованого комунікаційного середовища. Видається за необхідне також створення програмно-апаратного комплексу, що забезпечив би функціонування централізованих систем баз даних з метою збереження та ефективного використання електронних інформаційних ресурсів в інформаційному обміні між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та для надання електронних інформаційних та адміністративних послуг юридичним і фізичним особам.

Варто також зазначити, що серед операційних систем, які використовуються в Україні, домінують продукти сімейства MS Windows. Доцільною в цій ситуації є реалізація загальнодержавної програми зменшення монопольного впливу даної корпорації в комп'ютерному забезпеченні, поступовий перехід на програмне забезпечення з відкритими кодами.

Очевидно, слухним має стати впровадження здобутків національної науки. Так, Україна має успіхи у сфері комп'ютерної лінгвістики та створення систем інтелектуальної обробки текстів. У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка на факультеті кібернетики та в Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій та систем здійснено розробку та програмну реалізацію нових ефективних лінгвістичних алгоритмів, які базуються на онтологічному аналізі текстів природною мовою із застосуванням семантичних онтологічних баз знань, створення алгоритмів семантичного контекстного аналізу текстів, розробляються системи смислової тематичної рубрикації, кластеризації, якісного моніторингу та семантичного аналізу текстових документів.

Видається також слушною обговорювана і в державних органах, і в колах спеціалістів, практичних користувачів інформаційних технологій стосовно необхідності визначення й реалізації оптимальних форм об'єднання електронних інформаційних ресурсів України, досягнення необхідного рівня інформаційної взаємодії органів державної влади, органів місцевого самоврядування в цій справі, чим можна буде забезпечити надання якісних інформаційних та інших послуг юридичним і фізичним особам, сприяти вдосконаленню правового регулювання, зміцнення інформаційної основи розвитку українського суспільства.

4.2. Організація інформаційної безпеки в контексті розвитку електронних інформаційних технологій

На сьогодні очевидним є той факт, що сучасні технології розвиваються значно швидше, ніж устигають забезпечити їх безпеку. Прогалини, що утворилися внаслідок відставання захисних механізмів, успішно використовуються численними шахраями. Як правило, правоохоронні органи залишаються досить консервативними, служби безпеки банків, телекомунікаційних компаній та інших структур відчують дефіцит у кваліфікованих співробітниках, а користувачі навіть не підозрюють, що хтось дистанційно контролює їхні комп'ютери і рахунки в банках.

У результаті паралельно зі стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій і банківських систем розвивається і злочинна кіберіндустрія. Про це, зокрема, попереджає Європол, яка здійснила ряд ініціатив з метою розробки стратегії боротьби з кіберзлочинністю.

Треба зазначити, що нині кіберзлочини можуть приймати безліч форм. Атаки в Мережі, шахрайства з пластиковими платіжними картками, крадіжки грошових коштів з банківських рахунків, корпоративне шпигунство, розповсюдження дитячої порнографії тощо – ось тільки деякі із злочинів, що скоюються в мережі Інтернет. Такі протиправні діяння вже сьогодні є певною суспільною небезпекою, реально загрожуючи інформаційній безпеці – складовій національної безпеки. Національна інфраструктура держави вже сьогодні тісно пов'язана з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Щоденна діяльність банківських і енергетичних систем, керування повітряним рухом, транспортна мережа тощо перебувають у повній залежності від надійної і безпечної роботи автоматизованих електронно-обчислювальних систем. За розрахунками експертів ООН, від кіберзлочинів щорічно страждають понад 1,5 млрд людей у 233 країнах. А збитки від діяльності віртуальних злочинців можуть сягати трильйона доларів [1]. Також, згідно з даними російського Центру досліджень комп'ютерної злочинно-

сті, сьогодні у світі щодня жертвами хакерів стають 148 тис. комп'ютерів [2]. Зовсім не викликає позитивних емоцій інформація про те, що щодня у світі з'являється понад 35 тис. нових загроз, готових заразити комп'ютери досі невідомими вірусами. Уже відомих налічується на сьогодні близько 5 млн. Причому 95 % атак здійснюються через Інтернет [3]. У цьому контексті можна привести дані і про те, що тільки за останні три роки кількість злочинів, пов'язаних із соціальними мережами й іншими інтернет-сервісами, зросло в 70 разів. Такий результат, зокрема, одержали співробітники британської Daily Mail під час власного розслідування [4]. Також фахівці антивірусної компанії Symantec опитали керівників більш ніж 1600 компаній і з'ясували, що комп'ютерні системи (53 % з них) регулярно піддавалися нападам хакерів з метою розкрадання важливої інформації, саботажу і виведення ПК з ладу. За словами керівників більшості великих інфраструктурних компаній, за останні п'ять років їх корпоративні комп'ютерні мережі не менше 10 разів піддавалися віртуальним нападам. Таким чином, підприємства важливих сфер економіки або держави не рідше двох разів на рік стають об'єктами віртуальних атак. Технічні експерти інфраструктурних компаній відзначають, що з року в рік атаки хакерів стають дедалі більш витонченими, продуманішими і ретельно підготовленими. При цьому більшість опитаних вважає, що вони достатньо добре готові до нападів хакерів, а 31 % учасників опитування заявили, що вони готові дати відсіч будь-яким атакам хакерів [5]. У цілому ж, як показують результати досліджень, проведених вищезазначеною антивірусною компанією Symantec, майже дві третини користувачів Усесвітньої мережі хоча б раз ставали жертвою віртуальних злочинців. При цьому 80 % жертв кіберзлочинів упевнені в тому, що шахраїв, які зламують ПК і викрадають гроші з електронних рахунків, знайти і покарати неможливо. Більшість інтернет-користувачів також вважає, що захистити свої ПК від зломщиків неможливо, і лише 3 % користувачів відчувають себе захищеними і впевнені в тому, що ніколи не стануть жертвою віртуального злочинця. Разом з тим, у США і Європі вже існує відпрацьована технологія пошуку кіберзлочинців. Причому, на розслідування одного віртуального злочину звичайно проходить близько 28 днів, а витрати на пошук кіберзлочинця становлять близько 334 дол. [6]. По суті, у злочинному середовищі сформувалася нова тіньова економіка – підпільна цифрова економіка. Предметом торгівлі в цій сфері є дані. Купується і продається все: дані про кредитні карти коштують від 30 дол., банківські реквізити – від 10 до 125 дол., а середня ціна доступу до електронного рахунку становить близько 12 дол. За гроші продаються навіть адреси, телефони, імена і номери соціального страхування [7]. Крім того, Інтернет, що є найпотужнішим комунікаційним ін-

струментом, сприяє організації величезних злочинних угруповань у сферах торгівлі зброєю, наркотиками, людьми. Такі, здавалося б, нешкідливі винаходи, як e-mail, Instant Messaging і VoIP, використовуються для непідконтрольного органом влади спілкування і координації дій. Варто відзначити, що викриття членів і лідерів злочинних груп стало вкрай складним завданням – часто вони знайомі один з одним лише віртуально. У таких обставинах, на думку європейських правоохоронців, необхідне створення спеціальної організації для боротьби з цим типом злочинності, що стрімко розвивається [8].

У цілому, багато експертів розподіляють кіберзлочини на чотири основні групи: крадіжка інформації і даних, шахрайство, розміщення заборонених матеріалів і недотримання авторських прав. За даними ООН, у світі найпоширенішим злочином, крім спаму, стала крадіжка інформації під час проведення різних фінансових операцій через Інтернет – це можуть бути дані кредитних карток або банківських рахунків.

Крім того, Інтернет часто стає торговельним майданчиком для розповсюдження заборонених товарів і різних підробок. За останні роки обсяг контрафактної продукції, що постачається з азіатських країн, зріс майже вдесятеро. При цьому значну частку становлять ліки, обіг яких у Європі становить приблизно 10 млрд дол. Часто такі товари розповсюджуються через різні інтернет-сайти, а також через спам-розсилки (експерти оцінюють сьогодні світовий ринок спаму в 500 млн дол.) у соціальних мережах і на електронну пошту [9].

Що ж до типових категорій кіберзлочинців, а також наслідків їхньої діяльності, з якими суспільство зіткнулося вже сьогодні, то можна виділити такі:

Інсайдери (Insiders) – особи, що мають доступ до внутрішньої інформації. Вони найчастіше налаштовані негативно щодо своїх працеводців, інсайдер (працюючий або звільнений співробітник компанії) є потенційним злочинцем. Адже співробітник знайомий з тонкощами комп'ютерної системи компанії, що дає змогу йому дістати необмежений доступ з метою пошкодження системи, або з метою незаконного заволодіння інформацією, яка є власністю компанії.

Хакери (Hackers) також становлять велику небезпеку. Іноді вони зламують мережі просто заради гострих відчуттів або ж для завоювання авторитету в колах хакерів. Але нерідко вони зламують системи і з метою фінансової наживи та інших лиходійств. Як правило, хакери – чудові знавці інформаційної техніки, що мають неординарні здібності, тому їм не складно маніпулювати комп'ютерними системами на відстані.

Творці вірусних програм (Virus Writers). Ще одним видом комп'ютерної злочинності є протиправне пошкодження комп'ютерної системи або мережі з метою

порушення функціонування комп'ютерів або глобальних телекомунікаційних систем за допомогою вірусів. Творці таких програм становлять на сьогодні серйозну загрозу для користувачів. Не так давно на одній з українських атомних станцій вірус знищив базу даних енергетичних потужностей АЕС. Аварії не трапилося тільки через те, що вірус потрапив лише в систему, яка дублює основну. Збитки ж, завдані вірусом I love you, по всьому світу обчислюються мільярдами доларів.

Кримінальні угруповання. Останнім часом спостерігається тенденція зростання здійснення комп'ютерних злочинів кримінальними групами, які діють з метою викрадення грошових коштів, частіше за все з банківських установ.

Терористи. Терористичні організації дедалі частіше використовують нові інформаційні технології та Інтернет із злочинними намірами, для поповнення коштів, ведення пропаганди або передачі секретної інформації. Директор ЦРУ США Дж. Тенет, виступаючи з проблеми світових загроз, заявив, що терористичні угруповання (Hizbollah, HAMAS, Abu Nidal organization і Bin Laden's al Qa'ida) використовують комп'ютерні файли й електронну пошту для підтримки своєї протиправної діяльності. Хоча терористи ще не застосовували кіберзброю за призначенням. Кібертероризм, під яким розуміється використання сучасних інформаційних технологій, і в першу чергу Інтернет, коли така зброя застосовується з метою завдання збитків важливій державній інфраструктурі (таких як енергетична, транспортна, урядова) – у недалекому майбутньому може стати реальною загрозою для національної безпеки будь-якої держави.

Іноземні розвідувальні служби. Спецслужби вже давно використовують кіберобладнання як один із засобів здійснення своєї шпигунської діяльності, як зручний засіб отримання доступу до державних секретів і конфіденційної інформації іншої держави. На жаль, деякі держави вже розробляють доктрину ведення війни електронними засобами, для чого створюються комп'ютерні програми і розробляється відповідне устаткування.

Шахрайство за допомогою Інтернету. Використання Інтернету з метою шахрайства є, мабуть, сьогодні одним з найпоширеніших видів кіберзлочинів, з яким уже зіткнулися як приватні, так і державні структури всього світу. Інтернет – це досконалий інструмент в руках шахраїв завдяки наявності величезної аудиторії користувачів і можливості збереження анонімності. Маючи певний досвід, хто завгодно може знайти ефективний засіб обману за допомогою Інтернету, а найглобальніша інформаційна мережа стала благодатним середовищем для розвитку різноманітного роду злочинності.

Права інтелектуальної власності. Відсоток випуску низькоякісної піратської

продукції, що зростає, торкнувся і мережі Інтернет, де створені десятки тисяч веб-сайтів, призначених винятково для розповсюдження піратських матеріалів [10].

Якщо ж говорити про програмно-технічні засоби, що використовуються кіберзлочинцями, то їх можна класифікувати згідно з тими завданнями, які виконуються з їх допомогою, на засоби збору інформації, засоби спотворення і знищення інформації і засоби дії на функціонування інформаційних систем. Причому деякі засоби можуть бути універсальними і використовуватися як для спотворення (знищення) інформації, так і для дії на функціонування інформаційних систем об'єкта дії.

Засоби збору інформації дають можливість здійснювати несанкціонований доступ до комп'ютерних систем, визначати коди доступу, ключі до шифрів або іншу інформацію про зашифровані дані і каналами обміну передавати одержані відомості зацікавленим організаціям. На сьогодні розроблені спеціальні програмні продукти, так звані «ноуботи» (Knowbot – Knowledge Robot), які здатні переміщуватися в інформаційній мережі від комп'ютера до комп'ютера і при цьому розмножуватися, створюючи копії. «Ноубот» вводиться в комп'ютерні системи і, знайшовши інформацію, що цікавить його, залишає в цьому місці свою копію, яка збирає інформацію, і в певний час передає її. З метою виключення виявлення в «ноуботі» можуть бути передбачені функції самопереміщення і самознищення.

Завдання збору інформації вирішуються, окрім іншого, і за допомогою програмних продуктів «Демон» (Demon), «Винюхувачі» (Sniffers), «Двері-пастка» (Trap Door). Програмний продукт «Демон», введений у систему, записує всі команди, що вводяться в неї, і в певний час передає інформацію про ці команди. Аналогічно діють і «Винюхувачі», які зчитують і передають перші 128 бітів інформації, необхідних для входу в систему. Ці програми використовуються для розкриття кодів доступу і шифрів. «Двері-пастка» дають змогу здійснювати несанкціонований доступ до інформаційних масивів бази даних в обхід кодів захисту. При цьому система й елементи захисту його не розпізнають.

Засоби спотворення і знищення інформації містять програмні продукти «черв» (Worm), «троянський кінь» (Trojan Horse), а також численні комп'ютерні віруси.

Треба зазначити, що на сьогодні не існує уніфікованого підходу до класифікації вірусів. Віруси поділяють за об'єктами, що вражаються (файлові віруси, завантажувальні віруси, скриптові віруси, макровіруси, «мережеві черви»), за операційними системами і платформами, що вражаються (DOS, Microsoft

Windows, Unix, Linux), за технологіями, які використовуються вірусом (поліморфні віруси, стелс-віруси), за мовою, якою написаний вірус (асемблер, високорівнева мова програмування, скриптова мова та ін.).

Віруси можуть заражати файли різними способами. Перезаписуючі віруси записують свій код замість коду файла, що заражається, знищивши його вміст. Заражений файл перестає працювати і не лікується. Паразитичні віруси змінюють файли, залишаючи їх повністю або частково працездатними. Віруси-компаньйони (Companion) не змінюють файли, але створюють їх двійники. При відкритті зараженого файла запускається його двійник, тобто вірус. Є віруси-посилання (Link), віруси, що заражають об'єктні модулі (OBJ), віруси, що заражають бібліотеки компіляторів (LIB), віруси, що заражають початкові тексти програм та ін.

Вірусні аналітики «Лабораторії Касперського» виділяють дві основні категорії: шкідливі програми і потенційно небажані програми.

Шкідливі програми створені спеціально для того, щоб завдавати шкоди комп'ютерам і їх користувачам, наприклад, красти, блокувати, змінювати або знищувати інформацію, порушувати роботу комп'ютерних мереж тощо.

Зокрема, «троянський кінь» дає змогу здійснити прихований несанкціонований доступ до інформаційних масивів. Різні «троянські програми» поведуться на зараженому комп'ютері по-різному. Основними функціями «троянців» є блокування, зміна або знищення інформації, порушення роботи комп'ютерів або комп'ютерних мереж. Крім того, «троянські програми» можуть приймати або відправляти файли, виконувати їх, виводити на екран повідомлення, звертатися до веб-сторінок, завантажувати і встановлювати програми, перезавантажувати комп'ютер. Зловмисники часто використовують «набори» з різних «троянських програм».

«Черв» – це сторонній файл, сформований усередині інформаційної бази даних системи. Він здатний змінювати робочі файли, зменшувати ресурси пам'яті, а також переміщувати і змінювати певну інформацію. Свою назву «черв» одержав завдяки здатності «переповзати» з комп'ютера на комп'ютер без дозволу користувача, поширювати свої копії через різні інформаційні канали. Файлові «черви» створюють власні копії з привабливими для користувача назвами (наприклад, Game.exe, install.exe та ін.), сподіваючись на те, що користувач їх запустить. Поштові «черви» (e-mail-Worm) розповсюджуються через електронну пошту. Заражений лист містить прикріплений файл з копією «черва» або посилання на такий файл на веб-сайті, наприклад, зламаному або хакерському. Коли користувач запускає прикріплений файл, «черв» активізується.

Шкідливі утиліти спеціально створені для того, щоб завдавати шкоди. Але, на

відміну від інших шкідливих програм, вони не виконують шкідливих дій відразу при запуску і можуть безпечно зберігатися і запускатися на комп'ютері користувача. Ці програми мають функції, які використовують для виготовлення вірусів, «червів» і «троянських програм», організації мережових атак на віддалені сервери, «зламу» комп'ютерів або інших шкідливих дій. Шкідливі утиліти різноманітні за своїми функціями. Наприклад, шкідливі утиліти «Конструктори» (Constructor) дають змогу створювати нові віруси, «черви» і «троянські програми».

До засобів дії на функціонування інформаційних систем належать «логічні бомби», «бомби електронної пошти» тощо.

«Логічна бомба» є інструкцією, що перебуває в неактивному стані до отримання команди на виконання певних дій на зміну або руйнування даних, а також порушення працездатності інформаційно-обчислювальних систем. Так, під час війни в Перській затоці Ірак не зміг застосувати проти багатонаціональних сил закуплені у Франції системи ППО, оскільки їх програмне забезпечення містило «логічні бомби», активовані з початком бойових дій.

«Бомби електронної пошти» – це великий обсяг несанкціонованих повідомлень з метою збільшення навантаження на сервер таким чином, щоб він став недоступним або його ресурси стали недостатніми для нормальної роботи. Саме таким чином був заблокований у березні 1999 р. на три доби сервер НАТО. Невідомий адресат регулярно присилав на адресу Північноатлантичного блоку близько 2000 телеграм на день, які переповнили електронну «поштову скриньку» [11].

Треба підкреслити, що захист від комп'ютерних вірусів є одним з основних компонентів системи захисту інформації і процесу її обробки в обчислювальних системах.

Загалом виділяють три рівні захисту від комп'ютерних вірусів:

- захист від проникнення в обчислювальну систему вірусів відомих типів;
- поглиблений аналіз на наявність вірусів відомих і невідомих типів, що подолали перший рівень захисту;
- захист від деструктивних дій і розмноження вірусів, що подолали перші два рівні.

Пошук і знешкодження вірусів здійснюються як автономними антивірусними програмними засобами (сканери), так і в рамках комплексних систем захисту інформації. Треба визнати, що проблеми інформаційної безпеки, боротьби з кіберзлочинністю вже не перший рік актуальні і для України.

Тільки у 2010 р. від карткових шахраїв постраждали 43 українські банки, хо-

ча при цьому кількість шахрайських операцій з використанням платіжних карт порівняно з 2009-м зменшилася майже в 3,5 рази. Сума збитків, яких банки і їх клієнти зазнали через карткових шахраїв, становила 6,3 млн грн. Це в два рази менше, ніж роком раніше, коли втрати становили майже 13 млн грн [12].

Наприклад, у Криму в листопаді 2010 р. відразу декілька незалежних журналістських інтернет-ресурсів піддалися потужній кібератаці. У результаті цього сайти Центру журналістських розслідувань, Бюро судової інформації, Інформаційного прес-центру і деякі інші майже добу залишалися недоступними. Зловмисники зламали коди серверу, на якому розташовані всі сайти кримської громадської організації «Інформаційний прес-центр». Хакери заблокували роботу всіх інтернет-ресурсів, створених прес-центром. Для подолання наслідків кібератаки довелося залучати веб-програмістів з Києва. Хакери знищили весь контент сайту Центру журналістських розслідувань, проте згодом усю інформацію вдалося відновити [13].

Поширеним явищем в Україні є й шахрайство за допомогою Інтернету. Не випадково начальник департаменту для боротьби з кіберзлочинністю і торгівлею людьми МВС Ю. Кучер під час інтернет-конференції на сайті Міністерства внутрішніх справ у травні 2011 р. закликав українців до обережного використання соціальних мереж в Інтернеті заради своєї безпеки. «Соціальні мережі сприяють скоєнню злочину. Існують зареєстровані випадки, коли людина пише в статусі, що поїхала у відпустку, і за цей час її квартиру грабують. Люди викладають занадто багато інформації», – підкреслив Ю. Кучер [14].

Заслуговує на увагу той факт, що, як наголошувалося в доповіді Управління ООН боротьби з наркотиками і злочинністю «Кримінальна глобалізація», кіберзлочинність еволюціонує: окремі хакери, які розсилають спам або зламують комп'ютери, тепер стали об'єднуватися в цілі злочинні мережі, що охоплюють сотні користувачів у різних країнах світу [15].

Аналітиками були виділені такі загальні тенденції розвитку ринку комп'ютерних злочинів у 2010 р.:

- * збільшення ступеня професіоналізації його учасників;
- * розширення ринку за рахунок появи нових учасників;
- * зниження цін на запитувані послуги тощо.

Наслідком вищезазначених тенденцій є такий факт: послуги, пропоновані на ринку кіберзлочинності, стали більш доступними, з чим пов'язано зростання кількості атак хакерів по всьому світу і збільшення фінансових показників [16]. Експерт фірми Sophos Г. Ключі в загальному вважає, що події 2010 р. у сфері комп'ютерної безпеки можуть знаменувати початок нової епохи кіберзлочиннос-

ті. На його думку, якщо в першу епоху шкідливі програми створювалися в основному любителями на персональних комп'ютерах, а в другу – ними зайнялися професійні злочинці, то нині кіберзлочинність набуває геополітичного значення. На підтвердження своєї точки зору він нагадав, що Держсекретар США Х. Клінтон майже відкритим текстом звинуватила Китай у кібератаках на Google та інші американські компанії, «черв» Stuxnet, авторство якого в New York Times приписали американцям і ізраїльтянам, порушив роботу устаткування на іранських ядерних заводах, а новий уряд Великобританії несподівано визначив захист від кібератак як одне з найважливіших військових завдань [17].

Також експерти відзначають, що у сфері кіберзлочинності намітився знаменний поворот: уперше в історії хакери стали перемикати свою увагу з ПК і ОС Windows на інші операційні системи і платформи, включаючи смартфони, планшетні комп'ютери і мобільні пристрої в цілому (про це, зокрема, йдеться в опублікованому Щорічному звіті Cisco з інформаційної безпеки за 2010 р.) [18].

Що ж до найближчих перспектив, то їх, наприклад, озвучила лабораторія PandaLabs, подавши список тенденцій у сфері ІТ-безпеки в 2011 р.

Зокрема, PandaLabs прогнозує появу декількох кардинально нових явищ у галузі кіберзлочинності.

1. Нові загрози. У 2010 р. спостерігалось неймовірне зростання кількості шкідливого ПЗ. Цього року було створено понад 20 млн нових зразків, що більше, ніж у 2009 р. На сьогодні в базі даних Колективного розуму Panda Security містяться дані про більш ніж 60 млн загроз.

2. Кібервійни. Звинувачення, висунуте з боку Stuxnet і Wikileaks на адресу уряду Китаю з приводу його причетності до кібератак на Google та інші цілі, стало поворотним пунктом в історії таких конфліктів. У кібервійнах також, як і в реальних конфліктах, відсутні чіткі групи, які розрізнялися б за зовнішніми ознаками. Тому дуже складно розділити «кібервоїнів» на «наших» і «ваших». Це схоже на партизанську війну, де неможливо розрізнити, хто і звідки починає атаку. Єдине, що зрозуміле, – це мета.

У випадку зі Stuxnet, це, безперечно, була спроба втручання в діяльність атомних електростанцій, і особливо в питання про переробку урану. Фахівці PandaLabs прогнозують, що такі атаки продовжуватимуться і стануть більш частими. Проте багато з них залишаться невідомими для широкої громадськості [19].

У цьому контексті варто відзначити, що жертвою інформаційної війни ставала і Україна. Йдеться про широковідомі «плівки Мельниченка». Особливо про той момент у них, де йшлося про нібито продажу Україною Іраку комплексів

«Кольчуга». Іміджу України такими звинуваченнями було завдано потужного удару. При цьому українські спецслужби не тільки не змогли запобігти цьому скандалу, але й протидіяти його розвитку.

3. Кіберпротести, або «хактивізм» – це явище з'явилося нещодавно і було ініційоване групою анонімів, що проводили операцію «Відплата». Нагадаємо, що атаки цієї групи були націлені насамперед на організації, які намагаються викоренити піратство в Мережі, а потім – на підтримку Дж. Ассанжа, засновника Wikileaks. Навіть користувачі з обмеженими технічними знаннями змогли приєднатися до множинних атак, метою яких були збої в роботі систем (DDoS-атаки), а також до різних спам-кампаній.

Незважаючи на те, що багато країн терміново почали законодавчо боротися з цим видом діяльності і ввели кримінальну відповідальність за неї, швидше за все, таких кібер-протестів стане ще більше.

4. Соціальна інженерія. Соціальна інженерія успішно застосовується для розповсюдження вірусів серед необережних користувачів. Зокрема, в соціальних мережах користувачі надзвичайно довірливі. У 2010 р. неодноразово фіксувалися атаки у двох найпопулярніших соціальних мережах – Facebook і Twitter. Очікується, що хакери не тільки продовжать експлуатувати соціальні мережі, але і зроблять ці атаки більш розподіленими.

Також широко використовуватиметься публікація посилань на підроблені веб-сайти в пошукових системах. Як і раніше, принадами стануть гарячі, популярні теми, здатні привернути увагу величезної кількості людей.

Через величезну популярність мультимедіа (фото, відео тощо) значна кількість шкідливого ПЗ буде замаскована під плагіни, медіа-плеєри та інші подібні додатки.

Прогнозується, що поширюватимуться і складніші варіанти шахрайства: фішинг-атаки на банки, платіжні системи, інтернет-магазини та інше.

Крім того, прогнозується зростання високодинамічних і зашифрованих загроз, яке набуло найбільшого поширення в останні два роки. Крім того, кількість загроз, направлених на певні компанії, також зросте, оскільки бізнес-інформація дорого коштує на чорному ринку [20].

Водночас експерти констатують, що в першу чергу від кіберзлочинців страждають малі і середні підприємства, оскільки у великих компаній більш досконалі системи безпеки і більше важелів впливу на правоохоронні органи, а приватні особи не так цікаві шахраям. Багато ж невеликих підприємств, ставши жертвами електронних злодіїв і не маючи змоги повернути вкрадені кошти, вимушені покинути ринок [21].

Варто зазначити, що, на думку переважної кількості фахівців, жодна держава на сьогодні не здатна протистояти комп'ютерним злочинам поодинці – оскільки віртуальні злочини не знають меж, боротися з ними можна тільки спільно. Якщо для затримання злочинця в «реальному» світі достатньо схопити його за руку, то у віртуальному просторі зловмисники часто діють з території інших держав. У цьому випадку доводиться співпрацювати з зарубіжними правоохоронними органами, що нині не завжди видається за можливе. До того ж, спостерігається небезпечна тенденція зрощення кіберзлочинності з транснаціональною й організованою злочинністю.

Враховуючи чинник глобалізації певного виду злочинності, дедалі більш невідкладною проблемою стає необхідність активізації міжнародної співпраці в цій сфері. Значне місце в такій співпраці належить міжнародно-правовим механізмам регулювання та взаємодії правоохоронних органів у питаннях протидії і розслідування комп'ютерних злочинів.

Сьогодні одним з головних правових механізмів протидії кіберзлочинності є Конвенція про кіберзлочинність, яка була відкрита для підписання в рамках Ради Європи ще в листопаді 2001 р. Конвенція є унікальним міжнародним договором, що встановлює правові рамки для ефективної боротьби із злочинами проти комп'ютерних систем або з «традиційними» злочинами (тероризм, відмивання грошей, шахрайство, здирство), скоюваними з використанням комп'ютерних систем. Україна підписала і ратифікувала Конвенцію, проте для практичного її застосування необхідно ще внести зміни в чинне законодавство.

Велику роль у питаннях міжнародної співпраці в боротьбі з кіберзлочинністю продовжує відігравати Організація Об'єднаних Націй, у рамках якої протягом останніх 10 років підготовлено і прийнято ряд дуже важливих документів з питань запобігання злочинам, пов'язаним із застосуванням комп'ютерів і боротьби з ними, а також ряд міжнародних угод, спрямованих на співпрацю в протидії комп'ютерній злочинності.

Водночас, з огляду на те, що в сучасних умовах значна частина засобів боротьби з кіберзлочинами, як і з іншими злочинами міжнародного характеру, належить до внутрішньої компетенції кожної окремої держави, необхідно паралельно розвивати і національне законодавство, направлене на боротьбу з комп'ютерними злочинами, погоджуючи його з нормами міжнародного права і спираючись на існуючий світовий позитивний досвід.

Треба підкреслити, що на сьогодні не існує загального, глобального, скоординованого підходу до захисту користувачів від потенційних небезпек Інтернету. Постійно зростаюча залежність людства від Інтернету за наявності кількості

його користувачів понад 2 млрд у всьому світі робить надійність інфраструктури більш важливою, ніж будь-коли. У відповідь на це багато країн намагаються поліпшити рівень освіченості й обізнаності про кібербезпеку, будувати ефективну взаємодію, а також координувати заходи у відповідь на кількість кіберінцидентів, що дедалі зростають.

Питання кібербезпеки стали багато в чому головним пріоритетом для урядів і політиків у всьому світі. На міжнародному рівні уряди Австралії, Бразилії, Канади, Китаю, Німеччини, Індії і Великобританії виступили з ініціативами і програмами для захисту кіберпростору. Декілька країн запропонували законопроекти у сфері кібербезпеки, спрямовані на захист громадян і критично важливу інфраструктуру. Зокрема, у Конгрес США було внесено сім законопроектів із кібербезпеки [22].

Однією з найбільш обговорюваних останнім часом стала ініціатива про створення «Інтерполу з кібертероризму».

Мета створення цієї структури – виявлення небезпечної активності учасників глобальної мережі на основі моніторингу інформації з контрольних точок нагляду. Заходи безпеки можуть містити такі засоби: автоматичні сповіщення зацікавлених учасників; інформацію про інциденти, засновані на висновках фахівців. Організаційно-технічною основою «Інтерполу з кібертероризму» може стати загальний Центр обробки даних (ЦОД) з повноважними представниками сторін, що братимуть участь. Доцільно передбачити включення представників діючого Інтерполу в ЦОД «Інтерполу з кібертероризму».

Експерти підкреслюють, що системи інформаційної безпеки стають об'єктом атак зразу ж після їх встановлення, що потребує їх регулярного оновлення. Далеко не всі країни можуть самостійно вирішувати це складне технологічне завдання. Тому в рамках міжнародної співпраці повинні бути знайдені форми і методи реагування на інциденти комп'ютерної безпеки, вирішені питання створення оперативних бригад протидії кібертероризму і реагування на загрози інформаційній безпеці. У ряді розвинутих країн існує досвід створення і практичної діяльності таких структур. Їх загальна мета – запобігти можливим акціям кібертерористів шляхом завчасного зміцнення слабких місць у критично важливих комп'ютерних мережах [23].

Надзвичайно серйозно ставляться до кіберзагроз і держустанови Європейського Союзу. Зокрема, у рамках реалізації Цифрової програми для Європи ЄС зібрав експериментальний Загін реагування на комп'ютерні інциденти (ЗРКІ) з ІТ-експертів з безпеки. У формуванні загону брали участь різні спеціалізовані навчальні заклади Європи, у тому числі ENISA. Загін повинен протистояти загрозі

кібератак, спрямованих проти органів влади, інститутів і установ ЄС. Повномасштабний запуск програми захисту установ ЄС буде здійснений через один рік після виявлення всього можливого підводного каміння.

Передбачається, що експериментальна команда ЗРКІ працюватиме в тісній співпраці з командами безпеки ІТ-систем у відповідних держустановах ЄС і кооперуватиметься із співтовариством аналогічних команд із членів ЄС, обмінюючись інформацією про загрози і відповідні заходи протидії [24].

Також Європейський Союз посилює заходи для боротьби з кіберзлочинністю, оголосивши поза законом розробку, використання і зберігання шкідливого програмного забезпечення. У країнах ЄС будуть введені нові, більш суворі покарання за кіберзлочини і будь-яку діяльність, яка пов'язана з використанням шпигунських програм або нанесенням ушкоджень комп'ютерним мережам.

За словами комісара ЄС із внутрішніх справ С. Мальмстрем (С. Malmstrom), Європа повинна розробити єдиний законодавчий підхід до кіберзлочинів, оскільки національні закони не завжди передбачають напади на комп'ютерні системи, і частіше за все зловмисники відбуваються дуже м'якими покараннями. С. Мальмстрем також заявила про те, що Євросоюзу вже давно потрібні заходи захисту критично важливих об'єктів інфраструктури від нападів хакерів [25].

Ще одним доказом, який підтверджує стурбованість ЄС цією сферою, стало проведення в листопаді 2010 р. перших кібернавчань – Cyber Europe 2010. Під час симуляції глобальної кібератаки перевірялася здатність держав-учасниць ЄС реагувати на втрату зв'язку між критичними об'єктами інфраструктури управління, розташованими в різних країнах.

Експерти відзначають, що Cyber Europe 2010 – це лише перший крок у справі вироблення стратегій забезпечення комплексної безпеки на території об'єднаної Європи. Планується виробити єдиний підхід до захисту, створити єдиний довірений ІТ-простір і налагодити контакти між країнами-учасниками проекту. Навчання були організовані країнами-учасницями ЄС спільно з Європейським агентством з мережевої й інформаційної безпеки (European Network and Information Security Agency – ENISA) і Об'єднаним науковим центром Європейської комісії (Joint Research Centre – JRC) [26].

Утім, нічого конкретного про результати навчань і про те, наскільки ж насправді держустанови країн ЄС готові до кібератак, громадськості повідомлено не було. Було лише сказано, що досвід навчань буде узагальнений у якійсь секретній доповіді.

Наступним кроком у цьому напрямі стануть подібні навчання, але вже за участі США, намічені на кінець 2011 р. Про проведення такого роду навчань домовилися

комісар ЄС із кібербезпеки С. Мальмстром (С. Malmstrom) і секретар державної безпеки США Дж. Неаполітано (Janet Napolitano). Сторони також домовилися про обмін досвідом у цій сфері (у США такі навчання проходять уже декілька років. В останньому – Cyber Storm III – брали також участь Канада, Франція, Німеччина, Угорщина, Японія, Італія, Нідерланди, Нова Зеландія, Швеція, Швейцарія і Великобританія) [27].

Проводяться заходи, спрямовані на боротьбу з кіберзлочинністю, і на рівні окремих держав.

Так, згідно з повідомленням німецьких ЗМІ, уряд ФРН збирається відкрити у 2011 р. Національний центр захисту від кібератак. До завдання центру входить також боротьба з електронним шпигунством і створення системи забезпечення електронної безпеки. За словами представника Міністерства внутрішніх справ ФРН, центр буде створений у відповідь на кількість інтернет-атак, що стрімко зростає. Так, у відомстві охорони конституції за 2010 р. зафіксовано 1 тис. 600 атак, тоді як у 2009 р. їх було 900.

За даними досліджень, інтернет-атаки завдають німецькій економіці збитків у розмірі від 20 до 50 млрд євро на рік. Тому, наголошується в заяві Міністерства внутрішніх справ, Центр захисту від кібератак тісно співпрацюватиме з Міністерством фінансів ФРН [28].

У Великобританії в жовтні 2010 р. у для боротьби з мережевими злочинцями, а також для навчання детективів Скотланд-ярду базовим принципам збору інформації в соціальних мережах і блогах була започаткована спеціальна освітня програма [29].

Державні підрозділи, що відповідають за національну кібербезпеку, створюються в Австралії, Китаї, ряду інших країн. До завдань цих підрозділів увійде захист урядових і військових мереж, а також ІТ-ресурсів, включаючи відкриті і закриті ресурси, від атак хакерів, координація і перевірка контенту мережі і веб-сайтів та ін.

У Китаї, наприклад, нова структура – департамент з контролю за кіберпростором – буде займатися, окрім іншого, підтримкою «порядку в Інтернеті» і покаранням сайтів, що порушили китайське законодавство. На думку експертів, створення такої структури ще більше посилить інтернет-цензуру в країні, уряд якої і без того суворо контролює доступ до мережі (про те, що жорсткий урядовий контроль Інтернету в Китаї викликає ускладнення під час роботи в країні, неодноразово заявляла міжнародна корпорація Google. Китайська влада виступає за обов'язкову цензуру пошукових запитів в американському пошукачі) [30].

У Південній Кореї боротьбі з DDoS-атаками нададуть державного масштабу.

Для того щоб запобігти масштабному виходу з ладу критично важливих ІТ-ресурсів, корейський національний центр для боротьби з кіберзагрозами KtCERT створює цифрові «бункери», потужності яких надаватимуться власникам корейських ІТ-проектів, що потрапили під DDOS-атаку. Говорячи простіше, цифрові «бункери» – це сховища резервних ІР-адрес, які видаються користувачам на період атаки хакерів за їхніми основними адресами. Тобто, потрапляючи під атаку, проект змінює адресу на резервну, тоді як за основною адресою, на яку, власне, і здійснюється атака, включаються системи цифрових «бункерів», що використовують різноманітні методики анти-DDoS. Експерти говорять, що на 100 % цей захід назвати інтенсивним не можна, але це краще, ніж нічого [31].

Що стосується України, то для неї сьогодні питання забезпечення інформаційної безпеки стоять на одному рівні із захистом суверенітету і територіальної цілісності, забезпеченням її економічної безпеки. У зв'язку з цим розробка концепції інформаційної безпеки України спрямована на систематизацію питань, об'єднаних у проблему забезпечення інформаційної безпеки країни, на визначення методів і засобів захисту життєво важливих інтересів особи, суспільства, держави в інформаційній сфері, на створення основ для формування державної політики інформаційної безпеки, розвитку інформаційного простору країни.

Декларується, що метою забезпечення інформаційної безпеки в Україні є створення розгалуженого і захищеного інформаційного простору, захист національних інтересів України в умовах формування світових інформаційних мереж, захист економічного потенціалу держави від незаконного використання інформаційних ресурсів, реалізація прав громадян, установ і держави на отримання, розповсюдження і використання інформації.

Відповідно до цього до основних завдань забезпечення інформаційної безпеки належать:

- виявлення, оцінка і прогнозування джерел загроз інформаційній безпеці;
- розробка державної політики забезпечення інформаційної безпеки і комплексу заходів і механізмів її реалізації;
- створення нормативно-правових основ забезпечення інформаційної безпеки, координація діяльності органів державної влади та управління, установ і підприємств щодо реалізації політики інформаційної безпеки;
- розвиток системи забезпечення інформаційної безпеки, удосконалення її організації, форм, методів і засобів запобігання загроз інформаційній безпеці і ліквідація наслідків її порушення;
- забезпечення участі України в процесах створення і використання глобальних інформаційних мереж і систем [32].

Треба зазначити, що українська Мережа активно розвивається. Напередодні 2011 р. домену. UA виповнилося 18 років. За цей час кількість зареєстрованих у ньому доменних імен значно перевищило півмільйона, а кількість регулярних користувачів Інтернету, за різними оцінками, перевищує 12–16 млн [33].

Незважаючи на це, відповідно до запевнення заступника начальника управління інформаційної безпеки СБУ А. Загребельного, України немає в списку країн з найбільшим розповсюдженням кіберзлочинів.

«Немає жодного висновку про те, що кіберзлочини здійснюються виключно на території пострадянського простору. Коли проводити аналіз щодо ураження шкідливим програмним забезпеченням, неодноразово наголошується, що поширення вірусів найчастіше здійснюється з країн Західної Європи, Індії, Америки і постійно змінюється, тобто в червні може бути одна ситуація, у липні – трошки інша. Україна поки що в цьому контексті не згадується», – підкреслив А. Загребельний [34].

Нині Україна бере активну участь у міжнародній багатосторонній і двосторонній співпраці для боротьби з комп'ютерними злочинами, виступає за розробку міжнародної стратегії комплексної протидії кіберзагрозам і створення єдиних міжнародно-правових механізмів з метою уніфікації національних кримінальних законодавств.

Крім того, введення в дію з 1 вересня 2001 р. нового Кримінального кодексу України, ухвалення до кінця 2001 р. нового Кримінально-процесуального кодексу України, а також приєднання України до Страсбурзької конвенції щодо попередження кіберзлочинів (Draft Convention on Cyber-crime) є дуже важливими кроками у вирішенні цих проблем і наданні необхідних і ефективних кримінально-правових і процесуальних механізмів, спрямованих проти загрози розповсюдження кіберзлочинів у сферах державного і приватного секторів економіки Української держави.

Також не так давно Верховна Рада України ратифікувала «Конвенцію про кіберзлочинність», прийнявши закон про відповідні зміни в законодавстві України. Окрім іншого, у цьому законі йдеться про те, що на базі МВС буде створений цілодобовий контактний центр щодо протидії кіберзлочинності [35].

У свою чергу Президент України В. Янукович своїм указом доручив Кабінету Міністрів за участі Служби безпеки України розробити і подати на розгляд РНБО пропозиції щодо створення єдиної загальнодержавної системи протидії кіберзлочинності [36].

У зв'язку з цим можна пригадати і те, що з 1 січня 2011 р. набрав чинності новий Закон України «Про захист персональних даних». Він, зокрема, забороняє

передавати третім особам персональні дані фізичних осіб без згоди останніх. Серед структур, яким довелося реорганізувати деякі сторони своєї діяльності відповідно до вимог нового Закону, – адміністратори і реєстратори українських доменів, яким доводиться мати справу з персональними даними користувачів. По суті, в електронному просторі формується щось подібне «недоторканності особи і житла». З іншого боку, у законодавстві прописані формальності, які дають можливість правоохоронцям у разі потреби зажадати персональні дані в тих, хто відповідає за їх обробку або зберігання [37].

Також в Україні створений Центр дослідження проблем комп'ютерної злочинності, який функціонує на базі веб-сайту www.crime-research.org. У липні 2001 р. Центр увійшов до складу партнерів Національного центру підвищення кваліфікації фахівців у галузі боротьби з кіберзлочинами (National Cybercrime Training Partnership) – проекту, створеного під патронажем Міністерства юстиції США з метою організації співпраці з партнерами в рамках програми боротьби із злочинністю у сфері високих технологій і був прийнятий у Міжнародну асоціацію дослідників злочинності – International Association Crime Analysts (I.A.C.A.) [38].

Водночас треба зазначити, що на сучасному етапі в Україні немає реальних гарантів інформаційної безпеки країни, відсутній цілісний комплекс нормативно-правових актів, що стосуються захисту інформаційних ресурсів та інформаційної інфраструктури. Процес інформатизації має стихійний, некерований характер, а загальна безсистемність процесів формування інформаційної інфраструктури України зумовлює складність вирішення проблеми інформаційної безпеки, захисту інформаційних ресурсів.

У цілому ж інтенсивне впровадження зарубіжних інформаційних технологій у всі сфери діяльності української держави і її громадян, а також широке вживання відкритих інформаційно-телекомунікаційних систем потребують вирішення таких завдань у галузі забезпечення інформаційної безпеки:

- розробки основних напрямів державної стратегії в галузі забезпечення інформаційної безпеки, а також заходів і механізмів, пов'язаних з їх реалізацією;
- розвитку і вдосконалення системи забезпечення інформаційної безпеки, включаючи вдосконалення форм, методів і засобів виявлення, оцінки і прогнозування загроз інформаційній безпеці, а також системи протидії цим загрозам;
- розробки цільових програм забезпечення інформаційної безпеки;
- розробки критеріїв і методів оцінки ефективності систем і засобів забезпечення інформаційної безпеки, а також їх сертифікації;
- удосконалення нормативної правової бази забезпечення інформаційної без-

пеки;

- координації діяльності органів державної влади, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності у сфері забезпечення інформаційної безпеки;

- розвитку і вдосконалення державної системи захисту інформації і системи захисту державних секретів;

- розширення взаємодії з міжнародними і зарубіжними органами й організаціями під час вирішення науково-технічних і правових питань забезпечення безпеки інформації та ін.

Список використаних джерел

1. Преступная сеть [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон дан. – 2010. – 30.08. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

2. Левашова Ю. Европол оценивает ущерб от хакеров в 750 миллиардов евро в год [Электронный ресурс] / Ю. Левашова // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2011. – 5.01. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

3. IDC предупреждает: вирусы вредны для ваших ПК [Электронный ресурс // InternetUA. – Электрон дан. – 2011. – 13.03. – Режим доступа: <http://internetua.com/IDC-preduprejdaet-virusi-vredni-dlya-vashih-pk>. – Загл. с экрана.

4. За три года произошел 70-кратный рост киберпреступности [Электронный ресурс] // IPLIFE.com.ua. – Электрон. дан. – 2010. – 29.12. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

5. Половина всех инфраструктурных компаний регулярно подвергается политическим ИТ-атакам [Электронный ресурс] // ITUA.info – Электрон. дан. – 2010. – 15.10. – Режим доступа: <http://itua.info>. – Загл. с экрана.

6. 80 % пользователей не верят, что интернет-преступников можно наказать [Электронный ресурс] // ITUA.info. – Электрон. дан. – 2010. – 12.09. – Режим доступа: <http://itua.info>. – Загл. с экрана.

7. За три года произошел 70-кратный рост киберпреступности [Электронный ресурс] // IPLIFE.com. ua. – Электрон. дан. – 2010. – 29.12. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

8. Левашова Ю. В Евросоюзе стремительно растет уровень киберпреступности [Электронный ресурс] / Ю. Левашова // Центр исследования компьютерной

преступности. – Электрон. дан. – 2011. – 12.01. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

9. Преступная сеть [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2010. – 30.08. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

10. Борьба з комп'ютерними злочинами – проблема транснаціонального масштабу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refbase.com.ua>. – Назва з екрана.

11. Информационное оружие как средство ведения информационного противоборства [Электронный ресурс] / Н. С. Редькина // Информационные технологии в вопросах и ответах. – Новосибирск: ГПНТБ СО РАН, 2010. – С. 70–85. – Электрон. дан. – 2010. – 11.11. – Режим доступа: <http://www.vrazvedka.ru> – Загл. с экрана;

12. В 2010 году жертвами карточных мошенников стали 43 банка [Электронный ресурс] // Левый берег. – Электрон. дан. – 2011. – 18.04. – Режим доступа: http://lb.ua/news/2011/04/18/92982_V_2010_godu_zhertvami_kartochnih_m.html. – Загл. с экрана.

13. *Притула В. У Криму кілька незалежних журналістських сайтів зазнали кібератаки / В. Притула // Кримська світлиця. – Електрон. дані. – 2010. – 19.11 (№ 47). – Режим доступу: <http://svitlytsia.crimea.ua>. – Назва з екрана.*

14. МВД призывает украинцев к осторожному использованию соцсетей [Электронный ресурс] // Четверта Влада. – Электрон. дан. – 2011. – 12.05. – Режим доступа: <http://4vlada.net/smi?page=1>. – Загл. с экрана.

15. Преступная сеть [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2010. – 30.08. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

16. За 2010 г. «русские» хакеры заработали около 2,5 млрд долл. – данные исследования [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – 2011. – 29.03. – Режим доступа: <http://internetua.com/za-2010-god-russkie-hakeri-zarabotali-okolo-2-5-mlrd-dollarov-dannie-issledovaniya>. – Загл. с экрана.

17. Мир вошел в «третью эпоху» киберпреступности [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2011. – 20.01. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

18. Хакеры переключили свое внимание с Windows на мобильные ОС [Электронный ресурс] // IPLIFE.com.ua. – Электрон. дан. – 2011. – 24.01. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

19. Вирусные тенденции в 2011 году // ITUA.info. – Электрон. дан. – 2010. –

22.12. – Режим доступа: <http://itua.info>. – Загл. с экрана.

20. Там само.

21. *Казимирко-Кириллова А.* Киберпреступность угрожает современному бизнесу [Электронный ресурс] / А. Казимирко-Кириллова // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2010. – 10.12. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

22. Топ-менеджеры всего мира обсудили вопросы кибербезопасности [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://internetua.com/top-menedjeri-vsego-mira-obsudili-voprosi-kiberbezopasnosti>. – 2011. – 26.06. – Загл. с экрана.

23. *Рубанов В.* О согласовании процессов международного сотрудничества и национальных интересов в сфере информационной безопасности [Электронный ресурс] / В. Рубанов // Agentura. Ru. – Электрон. дан. – 2010. – 9.11. – Режим доступа: <http://www.agentura.ru>. – Загл. с экрана.

24. В Европе теперь есть ОРКИ [Электронный ресурс] // Центр информационной безопасности. – Электрон. дан. – 2011. – 22.06. – Режим доступа: <http://www.bezpeka.com/ru/news/2011/06/22/eu-cybersecurity-initiative.html>. – Загл. с экрана.

25. Евросоюз займется борьбой с киберпреступностью [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2010. – 5.10. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – Загл. с экрана.

26. В Евросоюзе прошли масштабные киберучения [Электронный ресурс] // IPLIFE.com.ua. – Электрон. дан. – 2010. – 8.11. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

27. Вся правда о кибервойнах [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – 2011. – 2.05. – Режим доступа: <http://internetua.com/vsya-pravda-o-kibervoinah>. – Загл. с экрана.

28. В Германии появится центр защит от кибер-атак [Электронный ресурс] // SiteUA. – Электрон. дан. 2010. – 27.12. – Режим доступа: <http://siteua.org>. – Загл. с экрана.

29. За три года произошел 70-кратный рост киберпреступности [Электронный ресурс] // IPLIFE.com.ua. – Электрон. дан. – 2010. – 29.12. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

30. Китайское правительство берет Интернет под контроль [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – 2011. – 4.05. – Режим доступа: <http://internetua.com/kitaiskoe-pravitelstvo-beret-internet-pod-kontrol>. – Загл. с экрана.

на.

31. Корейцы спрячутся от киберугроз в цифровых «бункерах» [Электронный ресурс] // IPLIFE.com. ua. – Электрон. дан. – 2010. – 22.11. – Режим доступа: <http://www.iplife.com.ua>. – Загл. с экрана.

32. Методи інформаційного захисту простору. Інформаційна безпека України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bigreferat.com/ukr>. – Назва з екрана.

33. В Уанете начал действовать закон о защите персональных данных [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – 2011. – 2.02 – Режим доступа: <http://internetua.com/v-uanete-nacsal-deistvovat-zakon-o-zasxite-personalnih-dannih>. – Загл. с экрана.

34. Украины нет в списке стран-лидеров по киберпреступности [Электронный ресурс] // Центр исследования компьютерной преступности. – Электрон. дан. – 2010. – 19.10. – Режим доступа: <http://www.crime-research.ru>. – 2010. – 19.10. – Загл. с экрана.

35. Верховная Рада Украины обязала Министерство внутренних дел создать контактную сеть по вопросам киберпреступности [Электронный ресурс] // ITUA.info. – Электрон. дан. – 2010. – 24.09. – Режим доступа: <http://itua.info>. – Загл. с экрана.

36. Янукович приказал готовиться к кибервойне с хакерами [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – 2010. – 12.12. – Режим доступа: <http://politics.comments.ua>. – Загл. с экрана.

37. В Уанете начал действовать закон о защите персональных данных [Электронный ресурс] // InternetUA. – Электрон. дан. – 2011. – 2.02. – Режим доступа: <http://internetua.com/v-uanete-nacsal-deistvovat-zakon-o-zasxite-personalnih-dannih>. – Загл. с экрана.

38. Борьба з комп'ютерними злочинами – проблема транснаціонального масштабу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://refbase.com.ua>. – Назва з екрана.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

ГЛАВА 1. РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБМІНІВ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

- 1.1. Глобальна інформатизація і перспективи національного розвитку
- 1.2. Україна як суб'єкт глобального інформаційного простору
- 1.3. Соціокультурні засади міжнародної інформаційної діяльності
- 1.4. Інформаційна основа вітчизняного розвитку в умовах прискорення глобальних перетворень

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ОБМІНІВ БІБЛІОТЕК У ГЛОБАЛЬНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ ПРОСТОРИ

- 2.1. Структуризація глобального інформаційного простору і розвиток системи інформаційних комунікацій
- 2.2. Інформаційні ресурси бібліотек у глобальному інформаційному просторі: структурно-методологічний аспект використання

ГЛАВА 3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСНОВИ МІЖНАРОДНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК

- 3.1. Метадані сучасної структури інформаційних ресурсів: нові стандарти, досвід використання
- 3.2. Основні напрями роботи з оцифрування інформації бібліотечних фондів
- 3.3. Створення національних реферативних ресурсів
- 3.4. Формування електронного ресурсу наукової періодики – джерела міжнародних інформаційних обмінів

ГЛАВА 4. ГЛОБАЛЬНА СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ В МІЖНАРОДНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВІ

- 4.1. Інформаційний суверенітет і розвиток вітчизняного інформаційного простору
- 4.2. Організація інформаційної безпеки в контексті розвитку електронних інформаційних технологій

Наукове видання

Олексій Семенович Онищенко, Любов Андріївна Дубровіна,
Валерій Микитович Горovий, Володимир Іванович Попик, Леонід Йосипович Костенко,
Тетяна Леонтіївна Кулаковська, Катерина Вілентіївна Лобузїна,
Олег Володимирович Ворошилов, Юлія Миколаївна Половинчак,
Денис Володимирович Соловяненко,
Олександр Дмитрович Платонов, Олександр Миколайович Моторний

**ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ У СВІТОВЕ СПІВТОВАРИСТВО
В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ БІБЛІОТЕЧНИХ
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Редактори Н. Автономова, Т. Дубас, Л. Степченко, Ю. Шлапак
Технічні редактори Н. Автономова, Т. Дубас
Комп'ютерна верстка Г. Булахова

Підп. до друку 22.11.2011. Формат 70x100/16.
Друк офс. Ум. друк. арк. 23,37. Обл.-вид. арк. 14,13
Наклад 300 пр. Зам. № 25.

Надруковано у НВЦ Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського
03039, Київ, просп. 40-річчя Жовтня, 3

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.