

**Микита Шеремет,**

мол. наук. співробітник Національної бібліотеки України  
імені В. І. Вернадського

### СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ БІБЛІОТЕК КНР

У статті досліджуються сучасні інформаційно-комунікаційні аспекти діяльності бібліотек Китайської Народної Республіки. Розглядаються стратегії розвитку цифрових бібліотечних фондів (E-Only), стратегії диверсифікованого просвітницького обслуговування користувачів і розвитку бібліотечних кадрів, сучасний стан та перспективи використання хмарного програмування в бібліотеках.

*Ключові слова:* бібліотечно-інформаційні мережі, університетські бібліотеки, КНР, бібліотечні веб-сайти, E-Only, кадрове забезпечення бібліотек, хмарне програмування.

**Вступ.** Актуальні на сьогодні тенденції світового бібліотечного співтовариства спрямовані на формування і розвиток бібліотечно-інформаційних мереж у всіх регіонах світу. Одним із важливих питань міжнародної бібліотечної науки і практики є питання організації бібліотечного мережевого простору, який об'єднує будь-які автоматизовані системи і мережі з метою координації зусиль і надання вільного доступу користувачам до електронних бібліотечних продуктів і послуг. Така інформаційно-бібліотечна ситуація охопила майже всі держави світу, в тому числі і Китай, де нині відбуваються корінні зміни у сфері інформаційно-бібліотечного обслуговування, впровадження сучасних інформаційних технологій і керування інформацією.

Бібліотеки систематизують величезну кількість галузей науки, а також інтегрують у собі сфери комерційних видавництв та інформаційних технологій. Це все призвело до того, що зараз, в еру інформатизації, бібліотеки стикнулися зі значними викликами та різноманітними можливостями для розвитку.

За останні роки, зважаючи на вимоги майбутнього, гарячою темою для вивчення стали стратегії розвитку бібліотек, наприклад, такі проекти оцифрування, як *arXiv* (найбільший безкоштовний архів електронних

публікацій наукових статей та їх препринтів), *Euclid* (цифрова бібліотека з інформатики та статистики) та *DpubS* (Digital Publishing System, відкрита система електронних публікацій), розроблені бібліотекою Корнельського університету. А це вказує на те, що одним з важливих завдань для наукових бібліотек у майбутньому стане перехід на електронні видання [14]. Так, бібліотека Массачусетського технологічного інституту у своєму стратегічному плануванні на 2005–2010 роки чітко зазначила, що «роль бібліотек у майбутньому полягає у тому, щоб перебороти домінування традиційних бібліотечних джерел та оновити свою діяльність, і в еру оцифрування інформації сформувати певний стандарт для підтримки навчання та освіти, що базуватиметься на дослідницькій діяльності» [11]. А бібліотека та інформаційний центр Політехнічного інституту Джорджії визначили наступні п'ять головних пунктів у плані розвитку на 2007–2011 роки: «встановлення партнерських відносин, вільний доступ до книжкових фондів, оптимізація простору, створення структури бази знань, сприяння розвитку кожного співробітника» [4].

Водночас, у китайських бібліотеках стали з'являтися власні нові та різноманітні теорії та підходи, які набули активного розвитку, вдосконалення, поширення та оновлення. Для прикладу: публічна бібліотека провінції Гуандун поступово сформувала «модель провінцій Гуандун та Гуансі» [2] з особливих моделей розвитку бібліотек п'яти різних регіонів; бібліотека Шанхайського транспортного університету представила інноваційну модель розвитку університетських бібліотек – *IC2@SJTUL* [7], Державна наукова бібліотека реалізувала стратегію цифрового обслуговування, що включає такі сфери: науково-дослідницьку, освітню, видавничу, менеджмент, суспільство та ін. Можна побачити, що на сьогодні дослідження та практика стратегій розвитку бібліотек перебувають на етапі «розквіту ста квітів»<sup>1</sup> (відкидання застарілого і відкриття нового), взаємодія і поєднання теорії та практики демонструють ознаки швидких змін та контроль над ситуацією.

**Зміна у визначенні та ролі бібліотек в інформатизованому середовищі.** Розглянемо поняття «споживач інформації». На сьогодні найбільш активними споживачами інформації є люди, які виростили під впливом комп'ютерів, мас-медіа та Інтернету. Основною особливістю такого

<sup>1</sup> Гасло «Нехай розквітають сто квітів, нехай конкурують сто шкіл» вперше було проголошено імператором Цинь Шихуаном, згодом використаний Мао Цзедунем під час широкої кампанії з посилення гласності та критики у 1957 р.

молодого інтернет-покоління є те, що воно звикло до самообслуговування у сфері знань, Google став головною пошуковою системою для споживачів інформації. Що ж до молоді, то межі між роботою та розвагами, навчанням та іграми, вигадкою та реальністю для них втратили чіткість, інформація замінила знання, швидкість узагальнення та продукування нових знань зросла.

Зміни у стратегії розвитку Китаю спричинили до появи нових вимог та викликів щодо бібліотек. Услід за розробленням інноваційних стратегій розвитку Китаю наука в Китаї перейшла від етапу запозичення іноземних передових технологій до рівня інтеграції інновацій, науково-дослідницька інформатизація стала «необхідним етапом на шляху підвищення рівня наукових досліджень та досягнення ефективності, зразком для проведення науково-дослідницької діяльності в епоху інформатизації» [5].

Онлайнві публікації, вільний доступ, структурна база даних складають нову модель наукової співпраці і постійно змінюють сферу послуг надання інформації. Джерела інформаційних ресурсів (автори, періодика, видавництва), установи з послуг надання інформації (бібліотеки, книгарні) та користувачі інформацією (читачі) тривалий час робили свою справу відокремлено один від одного, практично не контактуючи. Оцифрування видань та революція у сфері інформаційних технологій зумовили співпрацю між постачальниками інформації, працівниками сфери послуг з надання інформації та отримувачами інформації, межі між ними практично зникли. Щодо видавництв – платформа та техніки оцифрування видань дозволили їм оминати «постачальників інформаційних послуг» і безпосередньо вийти на користувачів інформацією в Інтернеті; щодо бібліотек – зберігаючи результати наукових досліджень університетських викладачів та студентів, а також різноманітні архівні матеріали, ставши сховищем для навчальних матеріалів та науково-дослідницьких праць, вони перетворилися з посередника при наданні інформації на творця інформації; щодо користувачів інформацією – користування блогами, Вікіпедією, соціальними мережами та іншими технологіями і засобами Веб-2 перетворило інтернет-користувачів зі споживачів інформації на її творців.

Коли бібліотека стала одним зі складників базової інформаційної інфраструктури країни, її завдання стало полягати не тільки в тому, щоб пасивно надавати доступ до користування інформаційними ресурсами, але й в інтеграції самої бібліотеки у процес роботи науковців, надання ресурсів та засобів у процесі наукового дослідження (ухвалення тематики

дослідження, пошук співавтора та фінансування, знаходження інформації, видання статті, наукове обговорення та оцінка діяльності науковця).

**Стратегія розвитку цифрових бібліотечних фондів: стрибок до моделі E-Only.** Бібліотеки наразі перебувають у доволі затяжному перехідному періоді симбіозу паперових та електронних засобів, друку та цифри. Утримуючи баланс між друкованими та цифровими ресурсами та розриваючи його, бібліотеки у розвитку своїх фондів пройшли три етапи: P + E (друкована та електронна форми), E-First (переважна електронна форма) та E-Only (лише електронні видання), таким чином поступово рухаючись від моделі одночасного співіснування друкованої та цифрової форм до моделі одноосібного панування цифри.

Доступність цифрових ресурсів, зміни у читачьких звичках користувачів та проблеми бібліотек щодо фінансових витрат та фізичного простору є основними стимулами для переходу бібліотек до моделі E-Only, проте комерційна модель та процес оцифрування великих видавничих груп вплинули на швидкість повного оцифрування. Після початку масштабного оцифрування літератури компанією Google молоде інтернет-покоління дедаль більше користується електронною літературою та електронними навчальними програмами.

Починаючи з 2002 року бібліотека університету Гонконгу поступово перестала закуповувати друковану періодика, вдаючись до електронної періодики чи до способу міжбібліотечних запозичень. До 2007 року вона таким чином замінила 3200 друкованих видань, у 2009 році повністю перевела ресурси 30 видавництв на систему E-Only [13]. У 2009 році Інженерна бібліотека Стенфордського університету припинила закупівлю паперової літератури і перетворилась на справжню бібліотеку на нематеріальних носіях, Науково-технічна та медична бібліотека Єльського університету у 2010 році також практично перейшла на систему E-Only [15]. У Китаї бібліотеки університету Цинхуа, Китайської академії наук та Пекінського політехнічного університету значно скоротили закупівлі паперової наукової періодики іноземними мовами, а також вдалися до програмного забезпечення управління електронними ресурсами, таких як система посилань SFX, пошукова система Metalib, Serial Solutions та інших для створення платформи для пошуку та передавання ресурсів у середовищі E-Only.

Функція довгострокового зберігання у бібліотеках та відповідальність за культурну спадщину за системи E-Only поступово починають

орієнтуватися на механізми збереження особливих ресурсів, підвищується науковий вплив організацій, відбувається сприяння міждисциплінарним взаємодіям та науковому обміну. Після посилення ролі IR (Investor Relations)<sup>2</sup> та впливу науки багато великих пошукових систем і баз даних, таких як Google, SCI (Sci-Hub, Центр науки, веб-сайт та онлайнове сховище більш як 48 млн наукових академічних праць, доступних для безкоштовного завантаження) та ін., стали перетворюватися на джерела інформації та літератури.

Можна уже уявити, як у найближчі 5–10 років образ книжкової полиці та бібліотеки буде замінено на модель «комп'ютер + цифрові ресурси + пошук в Інтернеті», бібліотечний простір буде дедалі більше використовуватись для обміну інформацією, навчального спілкування, наукових обговорень та суспільних заходів, разом з розвитком низки технологій, таких як мобільний зв'язок, засоби безпроводної радіочастотної ідентифікації (RFID) та ширококутовий Інтернет, користувачі зможуть у будь-який час, у будь-якому місці скористатись цифровими ресурсами.

**Стратегії диверсифікованого просвітницького обслуговування: дослідження стратегій розвитку відповіді на суспільні запити.** Традиційна бібліотечна діяльність у зв'язку з тенденціями до оцифрування, інтернетизації та глобалізації поступово зміщується від одного лише пошуку та видачі літератури читачеві до набуття функції обслуговування та управління диверсифікованими інформаційними ресурсами (збирання, впорядкування та зберігання). Тобто, диверсифіковане просвітницьке обслуговування є тим «багатством, що надає бібліотеці ваги» [16].

З практичної точки зору, упорядковуючи та відслідковуючи інформацію, бібліотека міжгалузєво співпрацює з науковцями та спеціалістами з комп'ютерних систем, формуючи так званій «золотий трикутник», надає державним управлінським структурам, науковцям та підприємствам послуги для прийняття стратегічних рішень: різноманітні аналітичні, наукові доповіді, доповіді з розвитку та науково-технічного прогнозування. Таким чином бібліотеки перетворилися на багато-профільні, суспільні та наукові структури, перейшли від надання інформаційних послуг до просвітницьких.

<sup>2</sup> Являють собою сферу діяльності організацій, які перебувають на перетині фінансів, комунікаційної політики, маркетингу і права, що має на меті побудову максимально ефективної двосторонньої комунікації між компанією, інвестиційним співтовариством і іншими групами інтересів.

Будучи спеціалізованою медичною бібліотекою державного значення та медичною інформаційною структурою, Бібліотека Академії медичних наук КНР виконує функцію з надання інформаційної підтримки та консультування з прийняття рішень задля прогресу медицини та реформи у сфері охорони здоров'я. У 2006 році у бібліотеці було організовано Науковий центр нагляду та проведення політики охорони здоров'я, орієнтований на співпрацю з різними урядовими організаціями, такими як Міністерство охорони здоров'я, Міністерство науки і техніки та ін., який розгорнув масштабні дослідження у таких важливих сферах, як стратегії розвитку реформи охорони здоров'я, а також профілактика та боротьба з важкими хворобами, розвиток медичної науково-технічної бази та ін. Важливого значення ця структура також набула у довгостроковому плануванні розвитку науки та техніки у Китаї, дослідженні та розробленні стратегій програм «863»<sup>3</sup> та «973»<sup>4</sup> [20].

Щодо публічних бібліотек, об'єднання Шанхайської бібліотеки та Шанхайського інституту наукової і технічної інформації спричинило до того, що дані структури перебрали на себе функції надання інформації та консультування з прийняття стратегічних рішень Адміністрації Шанхайського муніципалітету та різноманітних підприємств. Національна бібліотека Китаю з 1999 року стала надавати консультативні та інформаційні послуги для членів Всекитайського зібрання народних представників та Народної політичної консультативної ради Китаю, депутатів, експертів з політичних питань, вносити пропозиції та брати участь в розробленні законопроектів, продемонструвала свої спроможності та вагу в політичному, економічному та культурному житті країни [10].

Університетські бібліотеки КНР в основному працюють над питаннями наукової роботи та науково-дослідницької освіти у вищих навчальних закладах, надають послуги, спрямовані на розвиток та вирішення проблем науково-технічних досліджень, здійснюють науково-технічне інформаційне обслуговування (довіді з питань розвитку науки, оперативні доповіді з науково-дослідницької інформації та ін.). Бібліотека університету Цинхуа

<sup>3</sup> Державна програма, або План розвитку високих технологій, спрямована на стимулювання розвитку передових технологій у різних галузях досліджень; основна мета – незалежність держави від імпорту зарубіжних технологій.

<sup>4</sup> Національна програма базових досліджень; основна мета – досягнення технологічних і стратегічних переваг у різних галузях науки, а особливо у розвитку добувної промисловості рідкісних природних копалин.

працює на зміцнення міжфакультетських зв'язків, є базою з надання комплексних послуг для науково-дослідницької діяльності. Так, бібліотека Пекінського політехнічного університету співпрацює з Міністерством промисловості та інформатизації, надаючи інформаційні послуги для прийняття стратегічних рішень і обслуговуючи таким чином управлінські відділи різних галузей промисловості та корпоративних клієнтів, розширює сферу своїх послуг.

На сьогодні політичні, економічні та науково-технічні стратегії держави, політичних адміністрацій усіх рівнів та суспільства на макрорівні дедалі більше спираються на наукові дані та дослідницьку аналітику спеціалізованих структур, орієнтація на дослідження стратегічної інформації для професійних користувачів уже є обов'язковою для бібліотек, питання залишаються тільки щодо того, хто, яким чином, на якому рівні і якою мірою виконуватиме дані завдання, а також яким чином завойовувати популярність та довіру у користувачів.

**Стратегії міжструктурного співробітництва: межі великих сервісних організацій та узгодження ресурсів.** У зв'язку з оцифровуванням інформації межі між багатьма організаціями з інформаційних послуг, такими як обчислювальні центри, видавництва, науково-інформаційні центри, бібліотеки та ін., практично зникли. Пройшовши узгодження на науковому, ресурсному, маркетинговому та дослідницькому рівнях, усі ці різні сфери на межах перетину можуть створювати нові фактори зростання, підвищувати експлуатаційну гнучкість, пластичність та модульність активів. Організаційні структури такого типу втілені на практиці в багатьох університетських бібліотеках як у Китаї, так і за кордоном, наприклад, у бібліотеці Стенфордського університету, а також в об'єднаній співпраці між бібліотекою та Інтернет-центром Чжецзянського університету.

Бібліотека Стенфордського університету є найбільш показовим прикладом такого роду міжгалузевої співпраці. У своїй адміністративній системі вона поєднує власне бібліотеку, науковий електронно-обчислювальний центр, електронне видавництво періодики HighWire Press та видавництво університету. HighWire Press є найважливішим завданням бібліотеки, воно активно послуговується ресурсами та репутацією Стенфордського університету. Розпочавши своє існування у 1995 році, воно мало 13 електронних видань, а на сьогодні налічує 1239, до того ж уклало договори про співробітництво з більше як 140 видавництвами, таким чином підтримуючи паритет між електронними та паперовими виданнями. На

сьогодні кількість статей уже досягла 58 600 тис. Дане видавництво посідає третє місце у світі серед баз даних, які безплатно надають літературу з природничих наук, уже більше 1800 тис. статей знаходяться у вільному доступі. Така «неприбуткова» робоча модель призвела до того, що HighWire Press має величезну кількість відвідувань і завантажень [9].

Інтернет-ресурс Elsevier (одна з найбільших видавничих компаній світу, яка щорічно випускає близько чверті всіх статей, що видаються у наукових журналах), розпочавши співпрацю з бібліотеками, презентував програму Library Connect, основною метою якої було видання наукової періодики, підготовка бібліотечних фахівців, програми дослідження співробітництва та інші види маркетингу послуг щодо сприяння розвитку бібліотек. Дана програма поєднала комерційні та культурні потужності, значно покращила обслуговування наукових кіл. Науково-технічний інформаційний дослідницький інститут Китаю встановив стратегічне партнерство з агенцією Thomson Reuters (медіакомпанія, утворена в результаті придбання медіакорпорацією Thomson агенції Reuters), створив наукові студентські лабораторії, на основі наукового індексу цитувань (SCI, Science Citation Index)<sup>5</sup> здійснює спільні наукові та прикладні дослідження з розвитку теорії наукометрії.

Щодо міжгалузевих зв'язків у наданні інформаційних послуг – бібліотеки включають дедалі більше аспектів та форм обслуговування. Вони реалізують усю повноту можливостей для співробітництва у різних сферах (інформаційній, науковій, кадровій, інфраструктурній, комерційній, сфері впливу та поділу користувачького колективу), надають можливості у використанні переваг для взаємодоповнення, і, таким чином, масштабніше здійснюють узгодження ресурсів, поширюють нові форми послуг, спільно створюють нові бренди послуг.

**Стратегії розвитку бібліотечних кадрів: інтернаціоналізація та спеціалізація.** Зазнаючи впливу різних факторів протягом тривалого періоду в історії КНР, бібліотечні працівники не могли забезпечити попит на просвітницькі послуги. Для того щоб здійснити перехід бібліотек від надання лише інформаційних послуг до послуг просвітницьких, необхідними були спеціалісти з різних сфер, наприклад, наукові співробітники, науково-дослідницький персонал зі спеціалізацією в

<sup>5</sup> Система Філадельфійського інституту наукової інформації, в основу якої покладені зв'язки між документами за прямими, зворотними і перехресними посиланнями.

комп'ютерних системах, кадри з управління проектами та ін., щоб з провідних науковців, експертів певного спрямування, докторів та магістрів наук з різними способами мислення сформувані єдину висококваліфіковану команду.

За останні роки дослідницькі бібліотеки Китаю переважно набирають на роботу кадрів з вищою освітою, що призвело до помітних зрушень у структурі знань. Наприклад, починаючи з 2007 року бібліотека Пекінського політехнічного університету активно приймала на роботу спеціалізовані кадри зі ступенем доктора наук, і наразі в усій бібліотеці серед співробітників нараховується 18 докторів наук, спеціалізація співробітників охоплює 8 великих наукових галузей: природничі, технічні науки, менеджмент, історія, агрономія, право, освіта і література. Серед усього персоналу бібліотеки університету Цинхуа, який отримував освіту у вищих навчальних закладах, частка кадрів зі званням магістра становить 41 % [12], Національна бібліотека Китаю у 2010 році при наборі співробітників зазначила, що кандидати повинні володіти вченими ступенями, вищими від магістра наук, у сферах комп'ютерних, гуманітарних, суспільних, природничих та економічних наук, іноземних мов [21].

Такий розвиток наукових досліджень став ефективною моделлю підтримки розвитку дослідницького потенціалу бібліотечних працівників. Бібліотеки Шанхайського транспортного університету, Пекінського політехнічного університету, Китайської академії наук та ін. надають послуги з отримання післядипломної освіти за спеціальностями «бібліотечна справа» та «інформатика», просвітницька робота персоналу трансформувалась з традиційних бібліотечних послуг на освітню та науково-дослідну роботу, оцінка якості виконаної роботи більше не проводиться лише за такими щоденними показниками, як час роботи та її обсяг, а перевіряється за результатами науково-дослідницької роботи.

Щодо питання створення команди співробітників – підготовка «інтернаціональних бібліотекарів», що володіють міжнародним кругозором, активно беруть участь у заходах, що проводяться бібліотеками за кордоном, здатні надавати послуги багатьма мовами та володіють якістю комунікабельності, є важливим завданням для інтернаціоналізації бібліотек. Ідеї та дії китайських бібліотек полягають у такому: орієнтування вищого керівництва на міжнародну співпрацю; здійснення інноваційних процесів у кадровій сфері, запрошення провідних іноземних спеціалістів; відбір співробітників на навчання та практику за кордон; запрошення іноземних

науковців для проведення лекцій та майстер-класів; обмін співробітниками задля посилення міжнародного співробітництва між бібліотеками. «Міжнародна програма запрошення науковців», яка зараз активно втілюється в бібліотеках Китаю, отримала фінансування на запрошення доволі відомих у світі науковців та експертів у відповідних наукових галузях. Вони, спільно з дослідницькими групами китайських бібліотек, повинні проводити наукову роботу у сферах китаїстики, давньої літератури та цифрових бібліотек, таким чином підвищуючи професійні навички та дослідницький рівень співробітників бібліотек [17].

Можна передбачити, що у майбутньому місце роботи персоналу університетських бібліотек не буде обмежуватись університетськими бібліотеками чи відділами певних наукових дисциплін. Залежно від характеру їхньої роботи у таких співробітників буде можливість працювати на факультетах у наукових групах, а також працювати в комерційних структурах з надання таких самих послуг, товарів чи систем, які пропонують бібліотеки чи інші інформаційні ресурси. Для них також з'являються можливості для роботи в організаціях з управління інформацією та базами знань, шанси для створення приватних робочих студій, для незалежної роботи консультантом у відповідних галузях знань.

#### **Сучасний стан застосування хмарного програмування в бібліотеках.**

Після того, як у 2006 році була представлена концепція хмарного програмування, деякі китайські науковці поєднали цю передову технологію та поняття цифрової бібліотеки. Оpubлікована у 2008 році стаття Ченя Яна «Розвиток технологій хмарного програмування та оцифрування бібліотек» стала першою китайською статтею такого роду, у якій концепція хмарного програмування була запропонована для розгляду з точки зору вирішення реальних завдань бібліотеки. У статті зазначається, що у процесі оцифрування бібліотек за допомогою хмарного програмування можна зберігати та надавати дані, опрацьовувати значні масиви інформації, а також у ключі хмарного програмування було розглянуто питання захисту конфіденційності бібліотечних даних, питання стандартизації та Інтернету [3].

Відтоді бібліотечні наукові кола стали активно обговорювати застосування хмарного програмування в бібліотеках. Такі обговорення були сконцентровані в основному в чотирьох напрямках, а саме: застосування хмарного програмування при побудові моделей технології оцифрування бібліотек, застосування хмарного програмування при пошуку моделей обслуговування у цифрових бібліотеках, аналіз впливу

хмарного програмування на цифрові бібліотеки, а також аналіз ризиків застосування хмарного програмування у бібліотечній справі.

На сьогодні бібліотечні наукові кола можна поділити на два табори за їх ставленням до питання застосування хмарного програмування у бібліотечній справі. Один табір виходить з позицій користі такого застосування для бібліотек, вважає, що хмарне програмування має надзвичайну обчислювальну потужність, на перше місце завжди ставить користувача, знижує ймовірність витоку даних, воно ощадливе та практичне тощо [18], сприяє розвитку координації бібліотечних ресурсів, вирішує фундаментальні проблеми відносної застарілості технічного оснащення китайських бібліотек [6]. Інший табір проводить аналіз з точки зору ризиків, які можуть виникати при застосуванні хмарного програмування у бібліотечній справі. Ху Сяоцзин та Фань Бінсі у своїй статті «Виникнення викликів щодо бібліотечного управління внаслідок застосування хмарного програмування» висвітлювали такі виклики, з якими стикнется бібліотека у сфері свого управління: питання альтернативності, стандартизації, безпеки даних, конфіденційності та прав інтелектуальної власності [8].

На думку деяких дослідників, застосування хмарного програмування у бібліотеках може мати такі переваги: підвищити узгоджуваність інформаційних ресурсів, ефективність користування, можливості зберігання, а також надійність функціонування сервісу; скоротити використання апаратних засобів комп'ютера, програмного забезпечення, серверних приміщень, серверів та загалом знизити витрати; сприяти спільному користуванню інформаційними ресурсами, наданню користувачеві всебічних інформаційних послуг.

Оскільки більшість працівників бібліотеки не є спеціалістами в комп'ютерній справі, вони не можуть виконувати роботу з обслуговування апаратної частини, оновлення програмного забезпечення, оновлення системи тощо. Це призводить до чималих витрат на вирішення таких проблем. Звідси, найбільш необхідним для бібліотек є звільнення від питань, пов'язаних з комп'ютерним управлінням та Інтернетом, щоб дати змогу персоналу зосередитись виключно на обслуговуванні користувачів. Після застосування хмарного програмування у бібліотеках завдання такого плану повністю перекладаються на компанію-постачальника хмарного програмування, зменшуються витрати.

Щодо користувачів – засоби цифрової бібліотеки допоможуть реєструватися на сайті бібліотеки та швидко і зручно знаходити необхідну

інформацію. Застосування хмарного програмування в бібліотеках уможливило такі сподівання. Воно дає змогу узгоджувати та спільно користуватися різноманітними бібліотечними ресурсами, здійснює розподілену технологію зберігання на хмарному сервері. Якщо порівняти таке зберігання зі зберіганням на бібліотечних серверах, то перевага полягає у значно швидшому знаходженні необхідних ресурсів.

Відповідно до самого застосування хмарного програмування бібліотеки можуть обирати з-поміж двох способів: хмарне обслуговування від постачальника хмарних сервісів або самостійне створення хмарних послуг. Для прикладу, Amazon, Google, Microsoft та інші міжнародні компанії є постачальниками хмарних сервісів, а бібліотекам лише необхідно укласти з ними угоду, щоб отримати технічне обслуговування спеціалізованої компанії. Самостійне створення хмарних послуг потребує значного фінансування та застосування великої кількості технологій, що створює певні труднощі для реалізації проекту. Середні та малі бібліотеки можуть вдатися до обслуговування від постачальника хмарних сервісів. Як правило, хмарними послугами, самостійно створеними бібліотечними об'єднаннями або великими бібліотеками, можуть користуватись бібліотеки, що є членами цих об'єднань, чи малі бібліотеки. Прикладом таких послуг є CALIS.

Застосування хмарного програмування може принести бібліотекам відчутну користь. Для прикладу, бібліотекам більше не потрібно буде простору для зберігання серверів, що допоможе заощадити простір та ресурси. З точки зору рентабельності витрати на застосування послуг хмарного програмування значно менші від витрат на закупівлю програмного та апаратного забезпечення, витрат на безпеку.

Експериментальне застосування хмарного програмування у бібліотечній сфері є звичайним явищем як у Китаї, так і за його межами. Наприклад, хмарне програмування CALIS; проект DuraCloud Бібліотеки Конгресу США; бібліотечне об'єднання OhioLINK застосовує Amazon's Web Services, щоб керувати своїми цифровими публічними ресурсами; бібліотека університету Східного Кентуккі використовує Google Docs, щоб керувати своєю мережею веб-сайтів тощо [19].

**Висновки.** Бібліотека – це організм, що постійно розвивається. У період швидких змін та безперервних викликів, як говорить китайська мудрість, «незмінність все ж призводить до змін, а зміни все ж вказують на незмінність». Швидкий розвиток комп'ютерних технологій та зростання

ролі інтернет-ресурсів серед споживачів інформації призвели до виникнення ідей оцифрування бібліотек та їхнього переходу на електронні видання. Такі погляди переросли у конкретні моделі переходу бібліотек на цифрові ресурси, найпопулярнішою з яких стала модель E-Only (повний перехід на електронні ресурси).

За нових впливів, яких зазнають бібліотеки, ще більш активно здійснюється співпраця між постачальниками інформації, співробітниками бібліотек та читачами (споживачами інформації). Останнім часом межі між цими сторонами стають все більш розмитими. Наприклад, видавництва дедалі частіше оминають розповсюджувачів їхньої продукції і напряму виходять на читачів, користувачі ж за допомогою новітніх комп'ютерних технологій перетворюються зі споживачів інформації на її творців.

Поняття бібліотеки та її функцій дедалі більше розширюється. Популярною стає модель бібліотеки, що поєднує в собі власне бібліотеку, електронно-обчислювальний центр та видавництво. Спочатку ця модель виникла в США, згодом була запозичена Китаєм. Такі трансформації бібліотек стали можливими завдяки розвитку співпраці між представниками різних спеціальностей.

Бібліотеки у Китаї переходять від надання суто інформаційних до надання просвітницьких послуг. Таким чином відбувається співпраця з різними структурами: як державними, так і недержавними (комерційними). Бібліотеки часто виконують консультативні послуги, співпрацюють з урядом у розробленні різноманітних проектів тощо.

На сьогодні значно зросла роль науково-дослідницької діяльності у бібліотеках. Бібліотечні працівники не тільки надають свої прямі бібліотечні послуги, але й часто співпрацюють з різними освітніми та науковими структурами. Саме тому значно зросли і вимоги до бібліотечного персоналу, перевага надається кадрам з вищою освітою. Бібліотеки, своєю чергою, також сприяють розвитку своїх співробітників, організовуючи для них різноманітні міжнародні заходи з метою підвищення їхньої кваліфікації.

На сучасному етапі розвитку бібліотек у Китаї китайські науковці часто порушують питання застосування хмарного програмування у бібліотеках. Дана концепція має і своїх прихильників, і противників. Проте, зважаючи на активний її розвиток у США, Китай все ж підтримує хмарне програмування.

### Список використаних джерел

1. Ai Fú Léi tè-Luó Jié Sī zhù, Xīn Xīn Dēng yì, Zhèng Yíng dēng yì xiào. Chuāng xīn de kuò sà. – Běijīng : Zhōngyāng biānyì chūbǎnshè, 2002.
2. *Chéng Huàn Wén*. Ling nán mó: juéqì de Guǎngdōng gōnggòng túshūguǎn shìyè // Zhōngguó túshū guān xué bào. – 2007. – P. 15–25.
3. *Chén Yáng*. Yún jìsuàn yu shùzì huà túshūguǎn jìshù fāzhǎn // Xiàndài túshū qíngbào jìshù. – 2008. – P. 7–11.
4. Commitment to Excellence: A strategic plan for the Georgia Institute of Technology library and Information Center (2007–2011) [Electronic resource]. – Access mode : <http://smartech.gatech.edu/bitstream/1853/14251/7/LibraryStrategicPlanfull-versionfinal.pdf>
5. E-Science [Electronic resource]. – Access mode : <http://en.wikipedia.org/wiki/E-Science>.
6. *Fèng Yong Cǎi*. Túshūguǎn yún jìsuàn de yìngyòng yánjiū yu shíjiàn gòu xiǎng // Túshūguǎn lǐlùn yu shíjiàn. – 2011. – P. 13–15.
7. *Guo Jing, Chen Jin*. The innovative university library: strategic choice, construction practices and development ideas // Library Management. – 2009. – Vol. 30. – P. 295–308.
8. *Hú Xiǎo Jīng, Fàn Bīng Sī*. Yún jìsuàn gēi túshūguǎn guǎnlǐ dàilái de tiāozhàn // Dàxué túshūguǎn xué bào. – 2009. – P. 7–11.
9. HighWire Press [Electronic resource]. – Access mode : <http://highwire.org/>
10. *Miào Qí Hào*. Xiān jiéhūn hòu liànrài? // Túshūguǎn yu zhànlüè yánjiū. Xīn guāndiǎn xīn xuéshuō xuéshù shānlóng wénjí 24: shùzì shídài túshūguǎn de chuāng xīn yu gòng xiǎng. – Běijīng : Zhōngguó kēxué jìshù chūbǎnshè, 2008. – P. 33–40.
11. MIT Libraries strategic plan 2005–2010 [Electronic resource]. – Access mode : <http://macfadden.mit.edu:9500/lc/sp2005-2010.pdf>
12. Qīng huá dàxué túshūguǎn 2009 niándù bàogào [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.lib.tsinghua.edu.cn/about/from\\_director.html](http://www.lib.tsinghua.edu.cn/about/from_director.html)
13. *Richard K. Johnson, Judy Luther*. The E-Only Tipping Point for Journals: What's Ahead in the Print-To-Electronic Transition Zone [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.arl.org/bm~doc/Electronic\\_Transition.pdf](http://www.arl.org/bm~doc/Electronic_Transition.pdf)
14. *Sarah E. Thomas*. Publishing solutions for contemporary scholars: the library as innovator and partner // Library Hi Tech. – 2006. – Vol. 24. – P. 563–573.
15. Update on the New Engineering Library and the Jen-Hsun Huang Engineering Center [Electronic resource]. – Access mode : <http://lib.stanford.edu/engineering-library/update-new-engineering-library-and-jen-hsun-huang-engineering-center>
16. *Zhāng Xiǎo Lín*. Miáozun xūqiú, chuàngzào xīn de móshì. Xīn guāndiǎn xīn xuéshuō xuéshù shānlóng wénjí 24: shùzì shídài túshūguǎn de chuāng xīn yu gòng xiǎng. – Běijīng : Zhōngguó kēxué jìshù chūbǎnshè, 2008. – P. 56–64.
17. *Zhān Fú Ruì*. Shíshí túshūguǎn guójiā huà fāzhǎn zhànlüè, cùjìn zhīshì de quánqiú gòng xiǎng // Guójiā túshūguǎn xué kān. – 2010. – P. 15–20.

18. *Zhāng Yè Hóng*. Yùn zhōng màn bù – túshūguǎn yún jìsuàn yìngyòng // *Nóngyè túshū qíngbào xué kān*. – 2010. – P. 211–214.

19. *Zhāng Líng Chāo*. Jīyǔ yún jìsuàn de shùzì túshūguǎn jiànshè móshì chū tǎn // *Túshūguǎn xué yánjiū*. – 2011. – P. 39–42.

20. Zhōngguó yīxué xīnxī yánjiūso. Wèishēng zhèngcè yu yīxué yánjiūzhōngxīn jiǎnjuè [Electronic resource]. – Access mode : [http://www.imicams.ac.cn/webpages/policy/0\\_yjzx.html](http://www.imicams.ac.cn/webpages/policy/0_yjzx.html)

21. Zhōngguó guójiā túshūguǎn 2010 nián zhāopin qìshì [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.nlc.gov.cn/service/rczp.htm>

Стаття надійшла до редакції 11.07.2016 р.

UDC 027.7(510):077:004.42

**Mykyta Sheremet,**

Research Assistant, Vernadsky National Library of Ukraine

**Modern directions of information and communicative activity development of libraries in the People's Republic of China**

Modern information and communicative aspects of activity of libraries in the People's Republic of China are under consideration. Strategies of development for digital library stocks (E-Only), the strategy of diversified educational service of users, strategies of development for library staff, the current state and the prospects of usage of cloudy programming in libraries are considered.

*Keywords:* library and information networks, university libraries, People's Republic of China, library Websites, E-Only, staffing of libraries, cloudy programming.

УДК 027.7(510):077:004.42

**Никита Шеремет,**

младш. науч. сотрудник

Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского

**Современные направления развития**

**информационно-коммуникационной деятельности библиотек КНР**

В статье исследуются современные информационно-коммуникационные аспекты деятельности библиотек Китайской Народной Республики. Рассматриваются стратегии развития цифровых библиотечных фондов (E-Only) и диверсифицированного просветительского обслуживания пользователей, развития библиотечных кадров, современное состояние и перспективы использования облачного программирования в библиотеках.

*Ключевые слова:* библиотечно-информационные сети, университетские библиотеки, КНР, библиотечные веб-сайты, E-Only, кадровое обеспечение библиотек, облачное программирование.

УДК 021.9:338.124.4:005.961-027.522

**Сергій Головаха,**

мол. наук. співробітник

Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

### **КОВОРКІНГ У БІБЛІОТЕКАХ ЯК ЕКСПЕРИМЕНТ В УМОВАХ КРИЗИ**

У статті розглядаються нові можливості для подальшого розвитку бібліотек і урізноманітнення надання ними послуг в умовах економічної кризи. Як експеримент пропонується коворкінг, який надасть змогу запропонувати відвідувачам більший набір сучасних бібліотечних послуг. Аналізується досвід зарубіжних бібліотек, де вже запроваджено бібліоковоркінг.

*Ключові слова:* бібліотечні послуги, експеримент, коворкінг, бібліоковоркінг.

У зв'язку з фінансовими труднощами, які нині переживають наука і культура в нашій країні, коли бібліотеки не мають коштів для подальшого розвитку і поліпшення надання послуг, яких потребує користувач, а тому і низьку відвідуваність, доводиться думати про те, як оптимізувати наявні ресурси: професійних працівників, фонди, приміщення, техніку, меблі, інфраструктуру. Що можна зробити, щоб у бібліотеки масово повернулися відвідувачі? Як зробити бібліотеки цікавими і потрібними для спільноти?

Щоб вижити в сучасних реаліях, багато бібліотек світу йдуть на експеримент і перетворюють частину свого простору на майданчик для публічних заходів та коворкінгу. Метою останнього є створення на базі бібліотек сучасного фізичного інтелектуального середовища як універсального відкритого і доступного громадського простору, куди люди можуть вільно приходити, зустрічатися один з одним, обмінюватися знаннями і отримувати до них доступ.

Коворкінг (англ. co-working – спільна робота, в якій учасники, залишаючись незалежними і вільними, використовують загальний простір для своєї діяльності) популярний серед перекладачів, програмістів, дизайнерів, підприємців та ін. як менш витратна альтернатива офісного приміщення. Втілення ідеї коворкінгу передбачає створення відкритого, високотехнологічного простору зі спокійною атмосферою. Нерідко для