

УДК 017:004

DOI 10.32461/2409-9805.2.2021.238780

Цитування:

Веремчук О. В., Трачук Л. Ф. Бібліотечні онлайн-каталоги: еволюція технологій. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 2. С. 42–50.

Veremchuk O., Trachuk L. (2021). Library opac: evolution of technologies. *Library science. Record Studies. Informology*. 2, 42–50 [in Ukrainian].

Веремчук Олена Володимирівна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри філологічних дисциплін та
соціальних комунікацій
Мукачівського державного університету
overemchukpopchuk@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-2514-8733>

Трачук Людмила Федорівна,
кандидат історичних наук, доцент,
викладач вищої категорії циклової комісії інформаційної діяльності
ВСП «Надвірнянський фаховий коледж
Національного транспортного університету»
t_lulu@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0002-3786-0499>

БІБЛІОТЕЧНІ ОНЛАЙН-КАТАЛОГИ: ЕВОЛЮЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Метою дослідження є аналіз еволюційних етапів розвитку бібліотечних онлайн-каталогів (OPAC) та сучасних вимог до цих сервісів в контексті клієнтоорієнтованості. Методологічною базою наукової розвідки є клієнтоорієнтований підхід, який передбачає дослідження бібліотечних продуктів та послуг через призму їх відповідності і рівня задоволення потреб клієнтів (користувачів) бібліотеки; принцип історизму, який дозволив виявити витоки онлайн-каталогізації, етапи її розвитку та притаманні кожному етапу властивості онлайн-каталогів; джерелознавчий аналіз та синтез. Наукова новизна полягає в тому, що вперше в українському бібліотекознавстві досліджено технологічну еволюцію онлайн-каталогів та означені сучасні вимоги до цих сервісів в контексті клієнтоорієнтованості та технологій веб 2.0. Висновок. На поточному етапі автоматизації бібліотек всі зусилля мають бути зосереджені на розробці і розгортанні інтерфейсів електронних каталогів, які якнайкраще підходять для задоволення очікувань нинішнього покоління веб-компетентних користувачів. Вдосконалення пошукових інструментів має бути спрямоване не на співробітників бібліотеки, а використовуватися, щоб зламати бар'єри, з якими стикаються користувачі, коли намагаються орієнтуватися в різномірних ресурсах бібліотеки і веб-сайтах, що стане можливим, коли архітектура сучасних автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем, орієнтована на виробничий процес, не перешкоджатиме кооперації користувача і каталогу. Еволюційним вирішенням цієї проблеми може бути реконструкція автоматизованих бібліотечно-інформаційних систем шляхом зміни їх архітектури на таку, що орієнтована на користувача.

Ключові слова: онлайн-каталог, OPAC, клієнтоорієнтованість, бібліотека, історія каталогізації, веб-компетентний користувач.

Veremchuk Olena,
Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor, Mukachevo State University
Trachuk Liudmyla,
Ph.D. (History), Associate Professor, Lecturer of the highest category of
Nadvirna Vocational College of the National Transport University

LIBRARY OPAC: EVOLUTION OF TECHNOLOGIES

The purpose of the article is an analysis of evolutionary stages in the development of online-catalog and the requirements to these services in the context of customer orientation. The methodological basis of

scientific intelligence is a customer-oriented approach that allows studying library products and services through the prism its accordance and level of satisfaction needs of customers (users) in the library; the principle of historicism, allowed to identify the origins of online cataloging, the stages of its development and quality of online-catalogs; source analysis and synthesis. The scientific novelty is the technological evolution of online catalogs were studied the first time in the Ukrainian library and the modern requirements to these services in the context of customer orientation and web 2.0 technologies are defined. Conclusions – automation of library at the current stage should be concentrated on developing and deploying electronic catalogs which are suited to the expectation of the new generation as competent web users. Improving the search tools should not be directed at the library staff but used for breaking down the barriers that users have when trying to navigate in different library resources and websites therefore will be possible while the architecture of modern automated library information systems does not interfere with the cooperation of the user and catalog. The evolutionary solution to this problem can be a reconstruction of automated libraries and information systems in the way by changing their architecture to one the user is orientated.

Key words: OPAC, customer orientation, library, history of cataloging, competent user of the web.

Актуальність теми дослідження. Історія свідчить, що готовність установ, організацій, людей адаптуватись до мінливих умов соціуму – запорука їх виживання у будь-який час. В інформаційному суспільстві адаптивність бібліотек – одна з ознак можливості їх еволюційного самозбереження за допомогою зміни структури і видів діяльності. Користувачі діють у віртуальному просторі в межах системи набутих поза бібліотекою пошукових схем (ментальних моделей), які потім використовують як вихідні установки в будь-яких пошукових системах, в тому числі, в бібліотечних каталогах. Ці схеми, моделі дозволяють їм адекватно сучасному інформаційному середовищу оцінити бібліотечні каталоги. Сьогодні саме користувач визначає формати бібліотечного обслуговування і відмовляється від взаємодії з бібліотекою і всім, що з нею пов'язане, в разі незадоволення його вимог; встановлює свої неформальні правила і нетрадиційні зразки інформаційної поведінки.

У цій ситуації актуальною є адаптація бібліотечного онлайн-каталогу (OPAC) як головного інструменту взаємодії користувачів з ресурсами бібліотеки, до сучасних вимог та аналіз кроків, які вже були зроблені на цьому шляху.

Аналіз досліджень і публікацій. Розвитку онлайн-каталогів за кордоном та в Україні присвячено кілька досліджень. Зокрема, у працях Е. Р. Сукіасяна [10–12] основною проблемою їх створення є відсутність єдиних правил та принципів, що

створює незручності для бібліотекарів та користувачів. Останнім доводиться вчитися новим стратегіям пошуку при переході з одного електронного бібліотечного каталогу до іншого. П. Є. Дедік [3] та Н. М. Литвинова [7] присвятили свої статті інтеграції електронних каталогів в більш широкі інформаційні системи, які забезпечують можливість пошуку в якомога більшій сукупності різномірних інформаційних ресурсів з єдиної точки, так званого «єдиного вікна». Г. А. Скарук [8–9]. розглядає електронний каталог як інструмент забезпечення корисності і привабливості бібліотеки для користувача. Дослідниця охарактеризувала сучасні підходи, що дозволяють зробити пошук в каталозі ефективним і зручним, задовольнити вимоги і очікування читачів. У статтях О. Бруй [1–2], зокрема, розглядаються призначення та функції зведеного каталогу бібліотечних інформаційних ресурсів, способи організації цього сервісу в Україні, особливості формування бібліографічних записів відповідно до міжнародних вимог.

Мета дослідження – аналіз еволюційних етапів розвитку бібліотечних онлайн-каталогів (OPAC) та сучасних вимог до цих сервісів в контексті орієнтації на кінцевого користувача – клієнта бібліотеки.

Виклад основного матеріалу. Онлайн-каталоги почали застосовуватись у бібліотеках США на початку 70-х рр. ХХ ст. після того, як бібліотеки стали об'єднувати свої локальні каталоги у мережі. Першими бібліотеками у світі, які застосували онлайн-

каталогізацію, були бібліотека Університету Огайо (1971 р.) та Далласька публічна бібліотека [13]. До початку 1980-х років критична маса поширення онлайн-каталогів була досягнута на всій території Сполучених Штатів. Півтора десятиліття, до початку 1980-х років ХХ ст., були «золотим часом» онлайн-каталогів, тому що користувачі бібліотек майже повністю залежали від них при пошуку інформації за темами, які їх цікавили. На той час онлайн-каталог був єдиною відправною точкою для людей, які починали пошук інформації.

Протягом 1981–1983 рр. у США Рада з бібліотечних ресурсів (Council on Library Resources (CLR)) зініціювала та профінансувала дослідження користувачів бібліотек щодо їх відношення до онлайн-каталогів. Дослідження було зосереджене на оцінці реакції користувачів на онлайн-каталоги, їх очікуваннях, потребах і пропозиціях щодо покращення роботи каталогів.

Більше 7000 користувачів бібліотек коледжів, публічних і національних бібліотек брали участь у дослідженні, також опитувалися і 3000 людей, які не використовували онлайн-каталоги. В цілому аналізувалися 17 різних онлайн-каталогів в 29 установах. Це дослідження зібрало багато цінної інформації про сприймання і рівень використання онлайн-каталогів. Воно показало, що більше 80% користувачів бібліотек позитивно сприйняли цю нову форму каталогу [18]. Однак вже перші результати опитувань показали, що структура і дизайн онлайн-каталогів не були зроблені з достатнім розумінням пошукової поведінки кінцевих користувачів і це зробило каталоги зручними для висококваліфікованих бібліотекарів, але не для некваліфікованих користувачів. Перше, що хотіли користувачі, – покращення предметного пошуку в онлайн-каталогах, який для них був складним, вони потребували змісту документів, журнальних статей, доданих до бази даних каталогу.

Чарльз Р. Хілдрет на початку 80-х років одним з перших почав висвітлювати результати дослідження електронних бібліотечних каталогів та пошукової поведінки користувачів бібліотек в

електронному середовищі. Його діяльність була спрямована на пошук шляхів вдосконалення користувацького інтерфейсу електронних каталогів, оскільки його компоненти на той час були маловивченими. У 1984 році він запропонував класифікацію інтерфейсів ОРАС, яка показувала еволюцію електронних бібліотечних каталогів та стала основою для розробки стратегії їх розвитку.

ОРАС першого покоління виник завдяки автоматизації традиційних карткових каталогів, через що доступ до бібліографічної інформації спершу був так само обмежений, як і в них. Каталог цього покоління називають прекоординатним, він має ті ж точки доступу, що і традиційний каталог: автор, назва, ідентифікатор документа, іноді предметна рубрика, причому вводити треба фразу, або хоча б її початок, а не будь-яке слово з поля «назви», чи ініціали в полі «автор».

Онлайн каталоги другого покоління називають посткоординатними, їх записи зроблені у MARC-подібних форматах, без анотацій, а точками доступу є ключові слова з поля назви, автора та інших імен, слова з предметних рубрик, коли вони присутні. В цих каталогах можна використовувати команди і логічні оператори. Що стосується користувачів, то в цих каталогах почали застосовувати два рівні взаємодії з користувачем – простий для користувачів з низькою інформаційною культурою, і складніший – для досвідчених користувачів. Перевага системи ключових слів полягає в тому, що вони забезпечують набагато більшу кількість точок доступу, ніж у попередньому поколінні онлайн-каталогів.

Тоді ж Ч. Хілдрет спрогнозував появу третього покоління каталогів, яке має прийти на зміну попередньому, і дозволить пошук і за фразою, і за ключовим словом з будь-якого поля [16, 39]. Бібліографічні записи будуть збагачені додатковими керованими і некерованими точками доступу, пошук можна буде вести природною мовою, передбачалася автоматична корекція помилок [16, 39].

ОРАС можна розглядати як трьохкомпонентний об'єкт, який має власну структуру, певну функціональність, а також способи взаємодії з користувачем. Перше

покоління OPAC було в основному обмежене структурою файлів, друге покоління більше акцентувало увагу на функціональності, а OPAC третього покоління починається із компонентів взаємодії з користувачем [21].

Після завершення публікації всіх результатів аналізу онлайн-каталогів Рада з бібліотечних ресурсів США спонсорувала нові дослідження з розробки шляхів покращення доступу до онлайн-каталогів, які були завершені на початку 1990-х років ХХ ст. Дослідники рекомендували: 1) зробити предметний пошук в онлайн-каталогах простішим за допомогою постбулевого ймовірнісного пошуку з автоматичною корекцією орфографії, ранжування термінів, пошуку за усіченою частиною слова, зворотного зв'язку; 2) розширити інформацію про документи для спрощення їх оцінки і вибору через додавання змісту і метаданих; 3) знизити кількість невдалих предметних пошуків шляхом розширення онлайн-каталогу за рахунок повних текстів журнальних і газетних статей, енциклопедій, дисертацій, нормативно-правових документів тощо; 4) вдосконалити пошукові стратегії в онлайн-каталогах через бібліотечні класифікації [18].

Однак в той час ці рішення не були застосовані до електронних каталогів бібліотек США через давню прихильність бібліотекарів до описової каталогізації, в результаті якої створювались описові дані і нетематичні точки доступу; пріоритетність ретроспективної конверсії та інших внутрішніх напрямів роботи перед вдосконаленням користувацького інтерфейсу; неузгодженість досліджень науковців та практичних дій бібліотекарів; зниження фінансування бібліотек, високої вартості АБІС і нездатність їх постачальників контролювати зміни в інформаційно-пошукових технологіях і реагувати відповідним чином для покращення систем [18].

Разом із тим, існувало чітке розуміння того, що одним із головних напрямів розвитку електронних каталогів має стати рух назустріч користувачу. У 1990 р. відбувся Стокгольмський семінар щодо

бібліографічних записів, на якому, крім іншого, була відзначена важливість врахування при каталогізації потреб користувачів та розширення спектру засобів їх задоволення. Зокрема було визнано, що продовження тенденції стискання бібліографічного запису до «мінімального рівня» каталогізації вимагає ретельного перегляду зв'язків між окремими елементами даних у записі та потребами користувачів [2]. Було ініційоване дослідження щодо визначення функціональних вимог до бібліографічних записів з врахуванням змін середовища, в якому діяли принципи та стандарти каталогізації, завданнями якого стала розробка чітко визначеної, структурованої моделі для того, щоб пов'язати дані, подані в бібліографічних записах із потребами користувачів, та розробка рекомендацій базового рівня функціональності записів, створених національними бібліографічними агенціями.

У 1997 р. було представлено концептуальну модель «Функціональні вимоги до бібліотечних записів» (FRBR) [15], призначену для опису різних об'єктів і їх взаємозв'язків із завданнями, які виконує користувач, коли звертається до бібліографічних записів. Аналіз вимог до даних, внесених у запис, було зроблено із позиції того, як вони можуть використовуватися користувачем на шляху, який він планує та здійснює, щоб знайти інформацію у бібліографічному записі та потім цю інформацію використати [2]. Модель слугує хорошим інструментом у створенні розширеного доступу до онлайн-каталогів бібліотек та їх контенту з точки зору користувача, що допомагає йому знаходити, ідентифікувати, відбирати і отримувати ресурси.

У 1990-х рр. змінилися ментальні моделі користувачів, їх очікування, поведінка і стратегія при використанні онлайн-бібліотечних каталогів. Користувачі не змінювалися поступово – відбувся великий розрив у ментальності, світобаченні, інформаційній озброєності [6, 21] між ними і тими людьми, які шукали інформацію в карткових каталогах минулого. Марк Пренський називає цей розрив сингулярністю – подією, що змінює все так

кардинально, що абсолютно немає шляху назад. Такою подією стала поява і швидке поширення цифрових технологій в останні десятиліття ХХ ст. [22].

З'явилася нова генерація користувачів, яких можна розглядати і як замовників послуг, і як споживачів, – усвідомивши можливість альтернатив у наданні інформації, вони поведуться як клієнти і беруть активну участь у виборі постачальника інформації [19]. Як клієнти, вони: чекають і прагнуть більшої персоналізації і миттєвого задоволення потреб; хочуть співпраці і багатозадачності; хочуть вчитися експериментально методом проб і помилок, а не шляхом формального навчання або читання; віддають перевагу нелінійному доступу до інформації; краще сприймають графіку, чим текст; очікують інтуїтивно зрозумілий інтерфейс і зручність [19].

Паралельно із застійними явищами щодо наближення онлайн-каталогів до вимог користувачів в інтернеті в геометричній прогресії зростала кількість веб-сайтів, розроблялися некомерційні пошукові системи. У 1998 р. було засновано компанію Google, місією якої від початку створення було організувати всю інформацію світу, зробивши її доступною та зручною для використання. У 2004 р. було сформовано десять базових принципів цієї компанії, головним з яких став принцип, незмінний до цих пір, – «В першу чергу – користувач» [4]. При цьому наголошується, що «працюючи над новими продуктами, ми прагнемо зробити їх саме такими, якими їх хочете бачити ви», «навіть якщо ви точно не знаєте, що потрібно знайти, пошук відповіді в Інтернеті – це наша турбота, а не ваша. Ми стараємося передбачити невисловлені потреби і задовольнити їх, пропонуючи продукти і послуги нового покоління» [4].

Така клієнтоорієнтована стратегія призвела до того, що поступово відправною точкою пошуку інформації для більшості користувачів стала пошукова система Google, практично витіснивши онлайн-каталоги бібліотек з інформаційного простору. Простий і інтуїтивно зрозумілий пошук через Google став еталоном пошукової стратегії для користувачів. У його

результатах пошуку найголовніша, елементарна і легка для розуміння інформація про предмет пошуку розташована у верхній частині списку. В цьому переліку, зокрема, статті з Вікіпедії, які дають початкові знання про предмет пошуку, його альтернативні назви, історію, структуру, вигляд тощо, рекомендують електронні та друковані джерела для отримання додаткової інформації.

Google та інші веб-пошукові системи дають недосвідченим користувачам базові знання з теми, які стають стартовими для подальшого пошуку інформації. Разом з тим, вони задовольняють потреби науковців, спеціалістів у повних текстах документів, які замість того, щоб відвідувати приміщення бібліотек, знайти і взяти там книгу, залишаються вдома чи на робочих місцях і отримують повні тексти одним натисканням кнопки. Таким чином, пошук в інтернеті, як правило, відповідає принципу застосування найменших зусиль для різних категорій користувачів.

Ще в 1966 р. ХХ ст. В. Розенберг сформулював положення, що основним параметром для проектування будь-якої інформаційної системи (в першу чергу йшлося про промислові ПС) повинна бути простота використання, а не кількість наданої інформації, і якщо організація хоче мати високий рівень використання інформації, то повинна пріоритет надавати легкості доступу [23]. Томас Мен, бібліотекар Бібліотеки Конгресу США, називає такий ефект «правило найменшого зусилля», відзначаючи, що більшість дослідників (зокрема, науковці) проявлять схильність до використання легкодоступного джерела, навіть якщо це джерело низької якості і далі, швидше за все, залишаться задоволені тим, що їм було легко знайти, в порівнянні з використанням джерел більш високої якості, робота з якими вимагає від них більших зусиль. Як правило, люди віддають перевагу легкості доступу перед якістю змісту, коли вибирають собі джерело або канал інформації [17, 92].

Високі очікування веб-компетентних клієнтів та сервіси веб 2.0, які зацентровані з одного боку, на персоналізації та індивідуалізмі, з іншого – на творчій

взаємодії та обміні, спонукали бібліотекарів переосмислити і перебудувати свої послуги та технології, зокрема електронні каталоги, перш за все шляхом виявлення і розуміння потреб і поведінки користувачів бібліотек, що привело до розвитку більш орієнтованих на користувачів каталогів нового покоління (next-generation library catalogs), каталогів веб 2.0 чи, іншими словами, соціально-орієнтованої моделі каталогів (social OPAC). Така модель передбачає розширення функціональних можливостей каталогів і надання на їх базі доступу до більш різноманітного змісту, зокрема анотацій, змісту збірників, зображення обкладинок, рецензій, коментарів користувачів, рекомендованої літератури, рейтингових оцінок читачів, повних текстів документів тощо [5, 176]. Зарубіжні бібліотеки вже давно додають до бібліографічних описів згадану вище інформацію, адже автоматизовані технології дозволяють збільшувати обсяг інформації в кожному бібліографічному записі каталогу.

Відома точна дата народження онлайн-каталогу нового покоління – січень 2006 р., коли в бібліотеці Державного університету Північної Кароліни (США) була встановлена система Endeca, – результат співпраці бібліотечних фахівців університету Північної Кароліни з компанією «Endeca Technologies», яка займалася технологіями інформаційного пошуку [3, 65].

Найвідомішою тенденцією веб 2.0 є взаємодія користувачів у створенні контенту на сайті. Успішні експерименти в інтернеті, такі як Вікіпедія, показують, що колективні знання мільйонів користувачів можуть створювати ресурси, які є більш повними, ніж традиційні довідкові джерела, створені невеликою групою експертів. Так званий «колективний розум» розуміється як здатність групи знаходити більш ефективно вирішення завдання, чим найкраще індивідуальне вирішення в цій групі. Також цей термін відноситься до здатності мережевих інформаційно-комунікаційних технологій розширювати загальний фонд соціального знання шляхом одночасного розширення можливостей для взаємодії між людьми [14, 52].

Досі каталоги спиралися на знання невеликої групи фахівців, але розвиток інтернет-технологій відкриває нові можливості бібліотекам для використання колективного розуму. Однак в сучасних бібліотечних електронних каталогах відсутні механізми збору знань користувачів бібліотеки. А тим часом рейтинги користувачів, відгуки, коментарі, теги тощо можуть стати об'єктом співпраці користувачів і бібліотекарів, додатковими метаданими каталогу. Проте існує ряд проблем, які стримують процес соціальної каталогізації.

Проблема з колективним розумом полягає в тому, що він успішно існує тільки тоді, коли участь у вирішенні завдання буде брати участь певна критична маса людей. Деякі дослідники, однак, стверджують, що бібліотечні спільноти занадто малі, щоб досягти критичної маси, необхідної для ефективної взаємодії. Крім того, вважається, що бібліотеки «запізнилися» із впровадженням користувацького контенту, і люди вже сприйняли Amazon та інші подібні сайти як популярні місця для читання, тегування і написання аматорських рецензій. Ще однією перепоною є мотивація користувачів до активної участі в розробці бібліотечного каталогу – чи готові користувачі допомогти альтруїстично бібліотеці підвищити рівень свого каталогу, чи вони будуть брати участь у соціальній каталогізації тільки тоді, коли матимуть особисті мотиви [20].

Наукова новизна полягає в тому, що вперше в українському бібліотекознавстві досліджено технологічну еволюцію онлайн-каталогів та означені сучасні вимоги до цих сервісів в контексті клієнтоорієнтованості та технологій веб 2.0.

Висновки. Фактично зараз на цьому поточному етапі автоматизації бібліотек, всі зусилля мають бути зосереджені на розробці і розгортанні інтерфейсів електронних каталогів, які якнайкраще підходять для задоволення очікувань нинішнього покоління веб-компетентних користувачів. Вдосконалення пошукових інструментів має бути спрямоване не на співробітників бібліотеки, а використовуватися, щоб зламати бар'єри, з якими стикаються

користувачі, коли намагаються перешкоджатиме кооперації користувача і орієнтуватися в різномірних ресурсах каталогу. Еволюційним вирішенням цієї бібліотеки і веб-сайтах. Але бар'єри, які проблеми може бути реконструкція АБІС розділяють користувачів і каталоги, не шляхом зміни її архітектури на таку, що зникнуть, доки архітектура сучасної АБІС, орієнтована на користувача. орієнтована на виробничий процес,

Список використаних джерел

1. Бруй О. Не база даних, а пошуковик: як виглядає сучасний Зведений каталог для бібліотек. 2021. URL : <https://chytomo.com/ne-baza-danykh-a-poshukovyk-iaak-vyhliaaie-suchasnyj-zvedenyj-kataloh-dlia-bibliotek/> (дата звернення: 16.03.2021).
2. Бруй О. Сутності бібліографічних записів: за матеріалами Звіту дослідницької групи IFLA з Функціональних вимог до бібліографічних записів (FRBR). 2008. URL : <http://www.ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/93> (дата звернення: 16.03.2021).
3. Дедик П. Е. Новые возможности доступа к ресурсам зарубежных библиотек: каталоги нового поколения. *Научные и технические библиотеки*. 2013. № 2. С. 65–84.
4. Десять базових принципів Google. 2004. URL : <https://www.google.com/intl/ru/about/company/philosophy/> (дата обращения: 19.03.2021).
5. Елисіна Е. Ю. Електронні послуги бібліотек. Санкт-Петербург, 2010. 304 с.
6. Кучай О. В. Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів початкових класів у вищих навчальних закладах Польщі засобами мультимедійних технологій : дис. ... доктора пед. наук. Черкаси, 2016. 516 с.
7. Литвинова Н. Н. Организация единой точки доступа к ресурсам библиотеки: поиск вариантов реализации. *Наука и научная информация*. 2018. Т. 1, № 1. С. 60–66.
8. Скарук Г. А. Возможности поиска по классификационным индексам в электронном каталоге. *Научные и технические библиотеки*. 2016. № 3. С. 19–29.
9. Скарук Г. А. Электронный каталог как объект оценки качества. *Библиосфера*. 2018. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnyy-katalog-kak-obekt-otsenki-kachestva> (дата обращения: 05.07.2021).
10. Сукиасян Э. Карточныи или электронныи? *Библиотека*. 2010. № 1. С. 14–17.
11. Сукиасян Э. Р. Практика каталогизации: повседневные проблемы и пути их решения. Стаття 3. *Научные и технические библиотеки*. 2011. № 2. С. 79–83. URL: http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2011/2/ntb_2_9_2011-sukiasyan.pdf (дата обращения: 28.04.2021).
12. Сукиасян Э. Р. Электронныи каталоги. Пять лет спустя. *Каталогизация и классификация. Электронныи каталоги и автоматизированныи библиотечныи системы* : избр. ст. Санкт-Петербург, 2010. С. 466–473.
13. Borgman C. Why are Online Catalogs Still Hard to Use? 1996. URL : <https://pantherfile.uwm.edu/mux/www/sois110/details/materils/borgman1.pdf> (accessed: 02.04.2021).
14. Flew T. New Media: an introduction. 3rd edition. Melbourne: Oxford University Press, 2007. 320 p.
15. Functional Requirements for Bibliographic Records. *IFLA*. 1997. URL : <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records> (accessed: 02.04.2021).
16. Hildreth C. R. Pursuing the ideal: generations of online catalogs. *Online catalogs, online reference – converging trends* : Proceedings of a LITA Preconference, June 23-24 1983, Los Angeles. American Library Association, 1984. P. 31–56.
17. Mann Th. Library Research Models. New York : Oxford University Press, 1993. P. 91–93.
18. Markey K. The Online Library Catalog. Paradise Lost and Paradise Regained? *D-Lib Magazine*. January/February 2007. Vol. 13, № 1/2. URL : <http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html> (accessed: 02.04.2021).
19. Merčun T., Žumer M. New generation of catalogues for the new generation of users : a comparison of six library catalogues. 2013. URL : http://oddelki.ff.uni-lj.si/biblio/oddelek/osebje/dokumenti/MercunZumer08_New_generation_of_catalogues_for_the_new_generation_of_users.pdf (accessed: 07.04.2021).

20. Nitig C. LibraryThing and the Library Catalog: Adding Collective : [A Workshop on Next Generation Libraries]. 2007. URL : <http://www.carl-acrl.org/ig/carlitn/9.07.2007/LTFL.pdf> (accessed: 01.04.2021).
21. Online public access catalogues. URL : <http://sigir.org/files/museum/pub-28/7.pdf> (accessed: 04.04.2021).
22. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. 2001. URL : <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> (accessed: 15.04.2021).
23. Rosenberg V. The Application of Psychometric Techniques to Determine the Attitudes of Individuals toward Information Seeking. 1966. URL : <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n9LEqPh2SjkJ:www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/637713.pdf> (accessed: 07.04.2021).

References

1. Bruj O. (2021). Not a database, but a search engine: what a modern Consolidated catalog for libraries looks like. URL : <https://chytomo.com/ne-baza-danykh-a-poshukovyk-iak-vyhliadaie-suchasnyj-zvedenyj-kataloh-dlia-bibliotek/>. [in Ukrainian].
2. Bruj O. (2008). Essences of bibliographic records: based on the IFLA Research Group Report on Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR). URL : <http://www.ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/93>. [in Ukrainian].
3. Dedic P. Ye. (2013). New opportunities to access the resources of foreign libraries: a new generation of catalogs. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. № 2. 65–84. [in Russian].
4. Ten basic principles of Google. (2004). URL : <https://www.google.com/intl/ru/about/company/philosophy/>. [in Russian].
5. Yelisina Ye. Yu. (2010). Electronic library services. Sankt-Peterburg. 176. [in Russian].
6. Kuchaj O. V. (2016). Theoretical and methodological principles of training future primary school teachers in higher educational institutions of Poland by means of multimedia technologies : dys. ... doktora ped. nauk. Cherkasy. 516. [in Ukrainian].
7. Litvinova N. N. (2018). Organizing a single access point to library resources: finding implementation options. *Nauka i nauchnaya informaciya*. T. 1, № 1. 60–66. [in Russian].
8. Skaruk G. A. (2016). Search capabilities by classification indexes in the electronic catalog. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. № 3. 19–29. [in Russian].
9. Skaruk G. A. (2018). Electronic catalog as an object of quality assessment. *Bibliosfera*. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnyy-katalog-kak-obekt-otsenki-kachestva>. [in Russian].
10. Sukiasyan Eh. (2010). Card or electronic? *Biblioteka*. № 1. 14–17. [in Russian].
11. Sukiasyan Eh. R. (2011). Cataloging practice: everyday problems and ways to solve them. Article 3. *Nauchnye i tekhnicheskie biblioteki*. № 2. 79–83. URL: http://www.gpntb.ru/ntb/ntb/2011/2/ntb_2_9_2011-sukiasyan.pdf. [in Russian].
12. Sukiasyan Eh. R. (2010). Electronic catalogs. Five years later. *Katalogizaciya i klassifikaciya. Ehlektronnye katalogi i avtomatizirovannye bibliotchnye sistemy* : izbr. st. Sankt-Peterburg. 466–473. [in Russian].
13. Borgman C. (1996). Why are Online Catalogs Still Hard to Use? URL : <https://pantherfile.uwm.edu/mux/www/sois110/details/materils/borgman1.pdf>. [in English].
14. Flew T. (2007). New Media: an introduction. 3rd edition. Melbourne : Oxford University Press. 320. [in English].
15. Functional Requirements for Bibliographic Records. (1997). IFLA. URL : <http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-bibliographic-records>. [in English].
16. Hildreth C. R. (1984). Pursuing the ideal: generations of online catalogs. *Online catalogs, online reference – converging trends* : Proceedings of a LITA Preconference, June 23-24 1983, Los Angeles. American Library Association, 1984. 31–56. [in English].
17. Mann Th. (1993). Library Research Models. New York : Oxford University Press. 91–93. [in English].
18. Markey K. (2007). The Online Library Catalog. Paradise Lost and Paradise Regained? *D-Lib Magazine*. Vol. 13, № 1/2. URL : <http://www.dlib.org/dlib/january07/markey/01markey.html>. [in English].

19. Merčun T. & Žumer M. (2013). New generation of catalogues for the new generation of users: a comparison of six library catalogues. URL : http://oddelki.ff.uni-lj.si/biblio/oddelek/osebje/dokumenti/MercunZumer08_New_generation_of_catalogues_for_the_new_generation_of_users.pdf. [in English].
20. Nitig C. (2007). Library Thing and the Library Catalog: Adding Collective : [A Workshop on Next Generation Libraries]. URL : <http://www.carl-acrl.org/ig/carlitn/9.07.2007/LTFL.pdf>. [in English].
21. Online public access catalogues. URL : <http://sigir.org/files/museum/pub-28/7.pdf>. [in English].
22. Prensky M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. URL : <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>. [in English].
23. Rosenberg V. (1966). The Application of Psychometric Techniques to Determine the Attitudes of Individuals toward Information Seeking. URL : <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:n9LEqPh2SjkJ:www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/637713.pdf>. [in English].

Стаття надійшла до редакції 10.02.2021
Отримано після доопрацювання 11.03.2021
Прийнято до друку 17.03.2021

УДК 021.1:004

DOI 10.32461/2409-9805.2.2021.238782

Цитування:

Івашкевич О. В. Цифрова трансформація бібліотек України: сьогодення та перспективи. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2021. № 2. С. 50–56.

Івашкевич Ольга Валеріївна,
аспірантка Національної академії
керівних кадрів культури і мистецтв
iem240377@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6839-7855>

Ivashkevych O. (2021). Digital transformation (digitalization) of libraries in Ukraine: current state and perspectives. *Library science. Record Studies. Informology*. 2, 50–56 [in Ukrainian].

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ БІБЛІОТЕК УКРАЇНИ: СЬОГОДЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Мета роботи. Визначення та виокремлення ролі цифрової трансформації (цифровізації) для бібліотек в довгостроковій перспективі: ефективність та проблеми. **Методологія** дослідження. У процесі дослідження застосовано наукові методи аналізу, синтезу, узагальнення цифровізації бібліотечної галузі та визначений вплив на формування новацій моделей відносин бібліотека-користувач з врахуванням цивілізаційних викликів сьогодення. **Наукова новизна** дослідження полягає в аналізі онлайн-перспектив в роботі бібліотечної галузі з акцентом на ключових аспектах динаміки цифрової трансформації: нові мобільні (електронні) додатки, сервіси, застосування в роботі шерінгових моделей. Обґрунтовано подальші ключові вектори та визначені конкретні найпроблемніші питання цифрової трансформації бібліотек. **Висновки.** В результаті дослідження були розглянуті сьогоденні кроки по цифровізації в бібліотеках, особливості використання платформ, сервісів віртуального середовища та шерінгових продуктів. Досліджено тенденції щодо подальших кроків у нароцненні темпів цифровізації. Доведено: практика цифровізації бібліотек є особливо актуальною у період COVID-пандемії, що сприяє загальнодоступності інформації, самоосвіті, а також доступу до передових технологічних напрацювань, трансформації бібліотек з врахуванням запитів, згідно теорії поколінь, формуванню нового цифровізаційного фокусу бібліотечних практик та модифікації бібліотечної діяльності.

Ключові слова: цифрова трансформація, динаміка та аспекти цифровізації, шерінгові платформи, сервіси, інформаційні технології, проблематика цифрової трансформації бібліотек.