

**Нові форми роботи бібліотек у цифрову епоху.**

**Новые формы работы библиотек в цифровую эпоху.**

**New forms for the work of libraries in the digital age.**

**Бондар І.В., Наукова бібліотека Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова.**

**Бондарь И.В., Научная библиотека Национального университета кораблестроения имени адмирала Макарова.**

**Bondar I.V., Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Scientific Library**

У доповіді розглядаються проблеми необхідних змін у бібліотечній сфері в цифрову епоху. Подано аналіз тенденції розвитку глобального цифрового середовища і її вплив на стратегію розвитку бібліотек, яка характеризується двома фундаментальними факторами: становленням нового типу грамотності і формуванням нового типу споживача інформації.

В докладе рассматриваются проблемы необходимых изменений в библиотечной сфере в цифровую эпоху. Дан анализ тенденции развития глобальной цифровой среды и ее влияние на стратегию развития библиотек, которая характеризуется двумя фундаментальными факторами: становлением нового типа грамотности и формированием нового типа потребителя информации.

The report examines the problems of necessary changes in the library field in the digital age. The analysis of the development trend of the global digital environment and its influence on the library development strategy is characterized by two fundamental factors: the emergence of a new type of literacy and the formation of a new consumer information type.

**Ключові слова:** цифрова епоха, медіасередовище, креативні простори, конвортінг, стратегія розвитку бібліотек, інформаційне суспільство.

**Ключевые слова:** цифровая эпоха, медиасреда, креативные пространства, конвортинг, стратегия развития библиотек, информационное общество.

**Keywords:** digital age, media environment, creative spaces, consulting, library development strategy, information society.

**Нові форми роботи бібліотек у цифрову епоху.**

Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в усі сфери людської діяльності відбувається настільки стрімко, що призводить до необхідності трансформації сформованих уявлень у суспільстві про бібліотеку та бібліотечну професію.

Розуміння сенсу необхідних змін у бібліотечній сфері неможливе без вивчення прогнозів і знання сучасних трендів цифрового середовища.

Основними трендами розвитку глобального цифрового середовища є: експоненціальне зростання цифрових даних; подальше розширення телекомунікаційної інфраструктури, перш за все інтернету: від веб 1.0 до семантичного веб 3.0 та Інтернет речей (IoT); розвиток технологій Big Data (великий обсяг цифрової інформації), когнітивних обчислень (штучний інтелект) та хмарних платформ; тривимірний (3D) друк; робототехніка.

Однією з головних особливостей нашого часу, безумовно, є постійне зростання темпів виробництва інформації (закон експоненціального зростання інформації).

- на 2014 р. в Мережі налічується 1 млрд сайтів;
- на середину березня 2016 року в Інтернеті знаходиться 4,66 млрд сторінок;
- на 2014 р приблизний обсяг даних в Інтернеті дорівнює 1024 байтам або 1 млн екзабайт (1 екзабайт – 1 мільярд мільярдів байт);
- обсяг всіх даних на планеті на аналогових і цифрових носіях становить близько 295 екзабайт.

За прогнозами IDC (International Data Corporation), провідного постачальника інформації та консультативних послуг, що спеціалізується на дослідженнях IT-ринку, кількість цифрових даних на планеті буде, як мінімум, подвоюватися кожні два роки аж до 2020 року.

Розвиток технологій, що об'єднуються терміном Big Data – наслідок експоненціального зростання цифрових даних. Великі дані – масиви даних об'ємом в межах від декількох десятків терабайтів і більше. Великі дані – підходи, інструменти та методи обробки структурованих, неструктурованих, невизначено структурованих даних величезних обсягів і значного різноманіття з метою отримання, сприйманих людиною результатів, ефективних в умовах безперервного приросту даних, розподілених по вузлах обчислювальної мережі. Зростання загального обсягу інформації відбувається, в основному, за рахунок автоматичного генерування даних – до 2020 року їх обсяг повинен збільшитися в 15 разів. Вибухове зростання обсягу даних у результаті появи цифрових технологій призводить до того, що тільки з невеликої кількості даних може бути отримана інформація. Проблема обробки Big Data полягає не стільки в їх обсягах, скільки у відсутності адекватного інструменту для роботи з ними. Дослідження веб-простору показали, що через традиційні інформаційно-пошукові системи можна знайти близько 20–30% змісту мережі. Важливою проблемою стає пошук інформації в «прихованому»

(«темному») інтернеті. Наприклад, кожний місяць у мережі Facebook викладається у відкритий доступ 30 млрд нових джерел інформації.

Розвиток технології Big Data призвів до появи експертних систем, які базуються на когнітивних обчисленнях. Когнітивні обчислення (cognitive computing) – тренд останніх декількох років. Основне завдання когнітивних технологій – дати людині можливість працювати з неструктурованими даними зручним їй способом. Найбільш відомою експертною системою, що базується на когнітивних обчисленнях, і включає величезну кількість підсистем і елементів, є IBM Watson, система, яка може «думати» як людина і аналізувати будь-які дані, включаючи відео, аудіо, і рукописні тексти. Про активну роботу в цьому напрямку аналітики оголосили Google, Facebook, Amazon.com.

Хмарні платформи будуть розширюватися протягом наступних чотирьох років. Хмари набудуть більш розподіленого характеру, стануть більш інтелектуальними і спеціалізованими по галузях і робочому навантаженню, завоюють більше довіри з надання безперервного, надійного та безпечного каналу доступу до «хмарних ресурсів». Більше того, «хмарні» технології набувають усе більшої популярності серед корпоративних користувачів.

З поширенням 3D-друку практично будь-яка людина зможе виробляти свій продукт. На кінець 2013 р. випущено вже понад тисячу моделей різних 3D принтерів, розрахованих як на принципово різні методи друку та використовуваного матеріалу, так і на абсолютно різний бюджет. Сотні бібліотек по всій Америці надають відкритий доступ до 3D принтерів для всіх категорій користувачів. З успіхом функціонують класи та семінари з 3D моделювання та сканування, які допомагають користувачам різного віку здобувати передові навички інноваційної технології.

Через постійне удосконалення робототехніки, ці машини з кожним роком стають все більш ефективними при виконанні різних операцій, які раніше були під силу тільки людині. Тому все більше роботів буде замінювати представників людства на їх робочих місцях. Особливо стрімко автоматичні пристрої входять у сферу послуг та інформаційні технології. Робототехніка активно використовується не тільки для автоматизації виробництва, але і в бібліотеках, які активно переходять на «розумну автоматизацію», застосовуючи технології з використанням штучного інтелекту (наприклад, Бібліотека університету Південної Флориди).

Передбачити розвиток такого складного і масштабного явища, як інтернет, дуже важко. Одне можна сказати з упевненістю: мережеві технології будуть відігравати величезну роль у житті інформаційного суспільства.

Перспективи розвитку глобальної мережі:

- у даний час Інтернет розвивається експоненціально: кожні півтора-два роки його основні кількісні показники подвоюються. Це відноситься до кількості користувачів, кількості підключених комп'ютерів, обсягу інформації і трафіку, кількості інформаційних ресурсів;
- Інтернет розвивається бурхливо і якісно. Межі його застосування в житті людства постійно розширюються, з'являються зовсім нові види мережевого сервісу і використання телекомунікаційних технологій;
- життя сучасного суспільства стає все більш комп'ютеризованим. Зростають вимоги до оперативності та надійності інформаційних послуг, з'являються нові їх види. Вже зараз вчені розробляють принципово нові форми глобальних інформаційних мереж. У недалекому майбутньому багато процесів мережевого проектування, адміністрування та обслуговування будуть повністю автоматизовані.

Очевидно, що ці глобальні зрушення у світі технологій визначають майбутнє і мають величезний вплив на стратегію розвитку бібліотек.

У нових умовах бібліотеки повинні використовувати у своїй роботі:

- веб-платформи нового покоління, зокрема, Інтернет-сервіси, що розширюють можливості веб 2.0 та інших додатків;
- відкриті мобільні платформи і мобільні комунікації;
- сучасні засоби і системи організації і зберігання даних, а також доступу до них, включаючи «обчислювальні хмари і семантичний пошук»;
- електронні ресурси, включаючи електронні повнотекстові колекції і електронні бібліотеки.

Бібліотеки є учасниками світових процесів розвитку, що знаменує настання якісно нової епохи в розвитку людської цивілізації. У цілому, мобільний доступ в Інтернет і формування мобільних ресурсів - чи не найголовніший напрямок діяльності бібліотек у найближчому майбутньому поряд з генерацією та використанням електронного (цифрового) контенту.

Нові умови функціонування сучасної бібліотеки:

- постійне наростання потоків електронної інформації, найчастіше власні або віддалені електронні документи стають альтернативою традиційним документам;
- бібліотечний фонд тепер містить власну традиційну та електронну документну компоненту, локальні електронні ресурси та бази даних (власної генерації і віддалені);
- доповненням до ЕК повинна бути навігаційна система по віддаленим фондам та іншим ресурсам Відкритого доступу;

- бібліотеки не можуть не запровадити нові форми і нові технології обслуговування читачів, у тому числі і такі, як прокат гаджетів та електронних книг.

Ми всі, звичайно, розуміємо, що наздогнати сучасні темпи технологічних змін бібліотекам дуже складно, оскільки, будучи не комерційними організаціями, бібліотеки сильно залежать від зовнішнього фінансування, як правило, недостатнього для того, щоб мати конкурентну перевагу перед іншими елементами інформаційної структури, що задовольняють інформаційні потреби суспільства. Наприклад, про проблеми, пов'язані з фінансуванням проектів з оцифровки бібліотечних фондів; придбанням авторських прав; створенням інформаційних систем для зберігання та доступу до оцифрованих колекцій, здатних задовольняти інформаційні потреби сучасних користувачів на належному технологічному рівні. Проблеми фінансування відображаються на якості фондів, дизайні приміщень, термінах впровадження інновацій і т.д. Реалізація в бібліотеці концепції 3-го місця неможлива без реконструкції бібліотечного простору. А розвиток таких модних у західних бібліотеках фаблабів, хакерспейсів, мейкерспейсів та інших виробничих лабораторій вимагає придбання високотехнологічного обладнання (як, наприклад, 3-D принтера та ін.).

Але існує і не менш важлива проблема – комунікаційна. В електронну епоху бібліотеки і бібліотекарі самі повинні пройти перезавантаження. Бібліотекарі можуть стати провідниками в новому цифровому світі. Якісні зміни комунікації необхідно починати з повороту мислення самих бібліотекарів: від позиції «бібліотечний читач» до позиції «бібліотечний партнер»; від позиції «читачам потрібна бібліотека, вони повинні читати і приходити до бібліотеки, це їм необхідно, щоб ...», до позиції «читачам не потрібна бібліотека, але у бібліотеки є те, що можливо їм потрібно, корисно і бібліотека може залучити їх і зробити своїми прихильниками».

Сьогодні бібліотекам необхідно розвивати напрямок діяльності, що дозволяє змінювати правила цифрової гри на свою користь. Виходячи з умов, у яких людству доведеться жити в найближчому майбутньому, бібліотекарям необхідно сьогодні замислюватись над кардинальним перетворенням своїх бібліотек, завдяки яким вона буде максимально затребувана суспільством сьогоднішнього і завтрашнього дня. Поруч з обов'язковими професійними якостями сучасний бібліотекар повинен володіти такими особистісними якостями, як комунікабельність, ініціативність, лідерство і готовність до змін. В обслуговуванні користувачів необхідно звертати увагу на оптимальність і ефективність використання бібліотечного простору, розглядати створення спільних просторів (Інтернет-кафе, художні галереї та ін.). Необхідно впроваджувати в практику актуальні

форми роботи з молоддю – інтелектуальні ігри, літературні салони, навчання програмуванню, роботі зі складними програмами і багато інших.

Наприклад, пропонуються конкретні об'єкти просування функціонування бібліотеки:

- «місце» – місце для творчої роботи і навчання, реалізуючи концепцію 3-го місця;
- через особистісний бренд співробітника або співробітників, якщо особистість розглядати як носія знань, професійних умінь і таланту (співробітник, який виступає в якості галузевого експерта в ЗМІ, що володіє унікальними компетенціями та ін.)
- як «послуга» (щодо підвищення інформаційної грамотності, надання інформаційних продуктів і послуг, що отримують в результаті інформаційних досліджень, наприклад, бібліометрична та ін.)
- як «фонд» (через унікальні колекції стародруків та рукописів, через колекції електронних документів, передплачені і ресурси відкритого доступу).

Виділивши об'єкти просування, необхідно визначити цільову аудиторію, для якої в подальшому будуть розроблятися комунікативні стратегії. Ключовий елемент у досягненні успіху в створенні творчого простору в бібліотеці – достукатися до спільноти і дізнатися, яких саме ресурсів та інформації воно потребує, який потенціал хотіло б висловити через цей простір. Аналізуючи тенденції розвитку цифрового середовища, можна виділити найбільш очевидні потреби громадян, відповіддю на які може стати діяльність бібліотек:

- потреба в отриманні платної частини інформаційного наповнення мережі (такої послуги немає ні в однієї з «вільних» бібліотек в Інтернеті);
- потреба в місці для творчої роботи і навчання;
- потреба в розвиваючому особистість творчому дозвіллі;
- потреба у створенні інформаційного середовища системи наукової комунікації та онлайн-освіти.

Взагалі, всі, хто шукає інформацію, обов'язково згадує бібліотеку як центр інформаційних ресурсів. І вони будуть настільки пов'язані з бібліотекою, наскільки вона зможе відповісти на їх запити, потреби, уподобання. Для цього потрібно досконально вивчити кожну з категорій відвідувачів бібліотеки, мати картину їх поточних і можливих в перспективі інтересів.

Досвід колег з Великобританії і Норвегії, Фінляндії та Латвії, інших країн, які прийшли до поліфункціональної структури єдиної установи: бібліотека, концертний зал, місце для спілкування – переконують у доцільності такого шляху. Держава буде підтримувати саме суспільно затребувані центри, на чолі з бібліотекою.

Створення в бібліотеках творчих просторів, де спільнота може збиратися разом для неформального і спільного навчання – швидко розвиваючий тренд в усьому світі в останні роки. Бібліотека повинна залишитися тим місцем, яке пробуджує у людини інтерес до самоосвіти і черпання знань з найрізноманітніших інформаційних джерел. Бібліотека навчального закладу буде орієнтована на виконання соціалізуючої і освітньої функцій. Її головна мета – в підтримці навчального процесу, розвитку навичок і умінь учнів працювати з інформацією і знаннями, розвитку їх творчих якостей

Найбільшу перевагу в даний час бібліотеки віддають маркетинговим інструментам. При реалізації проектної діяльності активніше використовують коворкінг. Мета проекту – не просто повернути до бібліотек молодих, а й дати їм можливість розкрити свій творчий потенціал у реальному житті. Перетворити простір бібліотеки в коворкінг-центр.

Коворкінг – це об'єднання людей, що займаються абсолютно різними проектами під одним офісним дахом. Стосовно до бібліотеки може виглядати як «громадський робочий кабінет». Якщо ви уважно вивчите потреби вашої спільноти, вона буде прагнути взяти участь, внести свій внесок у формування нового простору. Природно, для цього повинні бути створені певні умови: майданчик повинен бути комфортний.

Креативні простори – результат співпраці між бібліотекою і співтовариством, цей баланс необхідно постійно підтримувати протягом життя нового простору. Наприклад, у науково-технічній бібліотеці І. Г. Денисенко (КП) створено відкритий простір Belka – безкоштовний студентський коворкінг. Створення його – одна з студентських ініціатив, яку підтримала адміністрація університету. У цьому приміщенні проводяться лекції, організовують хакатони і конференції, студенти працюють над своїми стартапами. У Фейсбукі бібліотека постійно висвітлює роботу, виконану в студентському просторі Belka.

Але кожна аудиторія індивідуальна і те, що працює для однієї бібліотеки, не обов'язково спрацює для іншої. Завдання для бібліотечної спільноти: зрозуміти ситуацію, визначити рушійні сили змін, що відбуваються і визначити напрямки роботи. Перехідні періоди завжди складні і важкі. Болісно руйнуються підвалини усталених норм життя, болісно затверджуються нові підвалини. Для бібліотек нинішній перехідний період, крім усього іншого, ускладнюється ще й двома фундаментальними факторами: становленням нового типу грамотності і формуванням нового типу споживача інформації. До цього також варто додати відсутність єдиної державної політики щодо бібліотек. Однак, усі перехідні періоди закінчуються і те, що зараз здається надто радикальним, через деякий час стане загальноприйнятим.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Марьина Е. Ю. Цифровое пространство: противоречия становления и развития / Е. Ю. Марьина // Молодий вчений. – 2016. – № 9 (36). – С. 335–339.
2. Бібліотека майбутнього: 10 трендів розвитку [Електронний ресурс] / Київ. обл. б-ка. – Електрон. дані. – Київ. – Режим доступу: <http://www.kobu.kiev.ua> (дата звернення: 18.03.2017). – Назва з титул. екрана.
3. Слободяник М. С. Базова модель бібліотеки як соціально-комунікаційної інституції [Електронний ресурс] / М. С. Слободяник // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – Електрон. дані. – 2009. – № 4. – С. 5–6. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi\\_2009\\_4\\_2](http://nbuv.gov.ua/UJRN/bdi_2009_4_2) (дата звернення: 10.03.2017). – Назва з титул. екрана.
4. Онищенко О. Бібліотека і «цифрове» покоління: нова ситуація – нові форми роботи / О. Онищенко // Бібліотечний вісник. – 2016. – № 5. – С. 3–6.
5. Степанов В. К. Манифест библиотек цифровой эпохи [Электронный ресурс] / В. К. Степанов. – Електрон. дан. – <http://www.calameo.com/read/0034547383b7da70af379> (дата обращения 12.04.2017). – Загл. с титул. екрана.
6. При КПИ открывается мини-коворкинг Belka для студентов. [Электронный ресурс] : сайт / ІТС ua. – Електрон. дан. – Киев : ООО «Хотлайн». – Режим доступа: <http://itc.ua/news/pri-kpi-otkryivayut-mini-kovorking-belka-dlya-studentov/> (дата обращения 10.04.2017). – Загл. с титул. екрана.
7. Special reports «Digital in 2017». We are social: [site]. — Mode of access : <https://wearesocial.com/blog/2017/01/digital-in-2017-global-overview>