

матеріали розділу «Методика й технологія створення електронної версії журналу». Це, по суті, ядро дослідження, в якому на основі ретельного наукового обґрунтування і скрупульозного відображення процесів виробництва показано, що всі етапи формування електронних видань добре розроблені, мають свою методику і технологію створення, а також приклади практичного втілення. Звертає на себе увагу наведений факт створення за дуже короткий проміжок часу повної електронної колекції журналу, а саме те, що електронні документи колекції відповідають прийнятим в Україні нормативно-правовим вимогам до ВАКівських електронних видань. Те, що таке актуальне і складне наукове завдання поставлене й реалізоване з великим практичним результатом, свідчить про великі досягнення автора в галузі розробки й створення електронних документів.

Таким чином, наведені приклади демонструють, що сьогодні інформування бібліотекарів України про творчі інноваційні досягнення колег, які сприяють ефективному динамічному розвитку бібліотек (традиційних і електронних) на сучасному етапі створення інформаційного суспільства, продовжується і активно розвивається. Це також свідчить про те, що в Україні формуються нові напрями єдиного інформаційного середовища для фахівців усієї бібліотечної галузі, які в цілому дозволяють вирішувати такі соціальні й професійні завдання:

- ❖ брати активну участь у створенні інформаційного суспільства;
- ❖ інтенсивно розвивати нові форми співпраці й кооперації;
- ❖ своєчасно проводити наукові дослідження актуальних проблем розвитку бібліотечної галузі;

❖ спільно використовувати унікальні наукові об'єкти для створення корпоративних об'єднань;

❖ ефективно організовувати обмін електронними продуктами професійної наукової й інформаційної діяльності.

### Література

1. Березная Т. И. Новые услуги в сферах подписки периодики и книготорговли, направленные на повышение эффективности информационно-библиотечного сервиса (из опыта фирмы «Матрикс Пресс») / Т. И. Березная // Актуальные вопросы развития инновационной деятельности: Материалы десятой междунар. науч.-практ. конф., Алушта, 5–9 сент. 2005 г. – Симферополь, 2005. – С. 40–43.
2. Дудченко С. В. Электронная книга – новый тип электронного документа справочно-поискового характера / С. В. Дудченко // Актуальные вопросы развития инновационной деятельности: Материалы десятой междунар. науч.-практ. конф., Алушта, 5–9 сент. 2005 г. – Симферополь, 2005. – С. 56–65.
3. Дудченко С. В. Электронный документ как полнотекстовый, справочный и библиографический первоисточник / С. В. Дудченко // Культура народов Причерноморья. – Симферополь: Межвузовский центр «Крым». – 2004. – № 50, Т. 3. – С. 59–64. – Библиогр. в конце ст.: 4 назв.
4. Ядрова Г. В. Продвижение национальных электронных ресурсов Украины в целях развития информационного потенциала Крыма / Г. В. Ядрова // Актуальные вопросы развития инновационной деятельности: Материалы десятой междунар. науч.-практ. конф., Алушта, 5–9 сент. 2005 г. – Симферополь, 2005. – С. 49–52.
5. Ядрова Г. В. Этапы формирования электронной коллекции научного журнала / Г. В. Ядрова // Библиотечное дело – 2005: деятельность библиотек и развитие информационной культуры общества: Материалы десятой междунар. науч. конф., Москва, 20–22 апр. 2005 г. – М., 2005. – С. 242–244.

УДК 681.3.01:021.6

**Наталія САМОХІНА,**  
мол. наук. співробітник НБУВ

## Моделювання використання розподілених інформаційних ресурсів бібліотек

У статті розглянуто основні підходи до вирішення проблем організації інформаційного забезпечення, формування систем управління використанням розподілених інформаційних ресурсів книгозбірень. Визначено фактори вибору показників оцінки функціонування бібліотечних систем. Наведено роторний принцип формування відносних показників ефективності бібліотечної діяльності.

**К л ю ч о в і с л о в а:** інформаційні потреби, організація інформаційного забезпечення, система управління, показники діяльності, керування використанням інформаційних ресурсів.



При нинішніх тенденціях розвитку інформаційних технологій, комп'ютерної техніки та автоматизованого управління інформаційними процесами можна очікувати переходу саме до адаптивних методів інформування користувачів і комплексних технологій інформаційного забезпечення робіт, які застосовуються в системах науково-технічної інформації, що базуються на використанні інформаційних моделей. При розробці цих моделей реалізуються принципи, по-перше, синтезу повідомлень за комунікаційними ознаками, по-друге, програмно-цільового управління при проведенні визначеної науково-інформаційної політики в установі, що обслуговується.

Вирішенню проблем удосконалення керування процесами використання інформаційних ресурсів присвячені праці таких відомих науковців, як Б. С. Єлепов [1], М. С. Карташов [2], Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов [3] та ін. У даній статті акцентується увага на питаннях моделювання систем управління використанням документного простору, формування показників ефективності діяльності бібліотек.

Відповідність змісту інформації потребам користувачів, її повнота, своєчасність, форма подання є критеріями корисності інформаційного забезпечення, успішності науково-інформаційної діяльності бібліотеки. Запити вказують на побажання користувачів одержувати інформацію і документи певної тематики і виду, визначають попит на інформаційні ресурси. Попит може мати спонтанний характер або формуватися під впливом науково-інформаційної політики, яка проводиться в інформаційній системі. У тому та іншому випадку потрібно задовольняти вимоги абонентів, що викликає необхідність у проведенні спеціальних заходів щодо адаптації систем інформаційного забезпечення до очікуваних у плановому періоді інтересів користувачів. Тому основною метою статті є висвітлення актуальних проблем вивчення інформаційних потреб і формування попиту на інформаційні ресурси бібліотеки, побудови систем керування використанням документного забезпечення.

Виділяють два основних підходи до вирішення цих проблем [1; 3]. Перший із них, програмний, полягає в тому, що робота з організації інформаційних фондів, довідкового апарату, пошуку, розподілення і передачі інформаційних ресурсів бібліотеки будується на основі тематико-організаційної установки, зумовленої відомостями про інформаційні потреби користувачів. Дослідження інформаційних потреб при такому підході стає пріо-

ритетним напрямом науково-інформаційної діяльності.

Хоча програмний підхід в інформаційному забезпеченні на перший погляд здається логічно бездоганним, при його застосуванні в конкретних ситуаціях виникають серйозні труднощі. Вони пояснюються особливостями інформаційних потреб, які є соціально-психологічним феноменом і важко піддаються вимірюванню та вивченню. Традиційна техніка аналізу інформаційних потреб, яка включає відомі соціологічні методи дослідження, такі, наприклад, як анкетування та інтерв'ювання читачів, не дає можливості завчасно повною мірою представити картину очікуваного дефіциту інформації, яка динамічно змінюється, у користувачів. Реакцією деяких фахівців на труднощі в оцінці інформаційних потреб стала відмова від їх вивчення взагалі. У цьому випадку спрямованість інформаційного забезпечення визначається лише запитам абонентів. Цей другий підхід називається рефлексивним.

Точка зору тих фахівців, які мають сумнів у доцільності використання програмних принципів організації інформаційного забезпечення, вичерпно представлена Р. Дерром. Інформаційна потреба, як наголошує Р. Дерр, – стан, коли абоненту потрібна інформація для досягнення деяких цілей. Досліджувати такі цілі інформаційний робітник не може, тому що не має ні відомостей про них, ні права вирішувати пов'язані з ними завдання. Користувачі ж, зі свого боку зазвичай формулюють власні потреби приблизно, неточно, а нерідко й неправильно. Тому застосовувати оцінку ступеня задоволення інформаційних потреб як мірило ефективності інформаційної системи безглуздо. Щоб узгодити інтереси користувачів і можливості інформаційної служби, запити повинні формулюватися ними спільно. У перспективі треба очікувати такого рівня розвитку інформаційної техніки, коли кожен користувач на свій запит зможе швидко одержати будь-яку інформацію, де б вона не зберігалася. Це означає, що рефлексивний підхід в інформаційному забезпеченні в майбутньому стане домінуючим.

Процеси використання розподілених інформаційних ресурсів бібліотек потребують особливих підходів до управління ними. Висока концентрація документальних джерел в інформаційних центрах, великих науково-технічних бібліотеках, поява і розвиток нових інформаційних технологій, які базуються на функціонуванні автоматизованих інформаційних систем, а також мереж інтегрова-



них і локальних баз даних, залучення в широкий обіг нових методів автоматизованої обробки інформації тощо продукують умови для введення принципів управління, які створені на основі системного аналізу, прогнозування і програмного планування.

Формування систем управління масовим споживанням розподілених інформаційних ресурсів бібліотек включає кілька стадій. Перша стадія, яка визначає, по суті, всі наступні, складається з вибору показників оцінки діяльності книгозбірень. Показники оцінки повинні забезпечувати, по-перше, всебічне охоплення процесів масового споживання інформації, по-друге, можливість вимірювання статистичного аналізу характеристик процесу, по-третє, системний принцип і використання контурів зворотного зв'язку для корегування всього процесу або його елементів [1; 2]. Остання вимога відображає один із головних принципів побудови систем управління процесами, що розглядаються. Потрібно, щоб усі показники були взаємопов'язані, прагнення змінити один зразу ж відображалось на рівні другого, при цьому в сукупності всі показники були б направлені на інтенсифікацію процесу використання інформаційних ресурсів бібліотек і покращання якості управління ними.

Другою стадією побудови системи управління використанням розподілених інформаційних ресурсів бібліотек є розробка і реалізація методів статистичного аналізу вибраних показників. На третій стадії формуються моделі, що дає книгозбірні ефективний інструмент аналізу і прогнозування динаміки показників, які характеризують досліджуваний процес. Четверта і п'ята стадії розробки системи управління масовим інформаційним використанням пов'язані з вибором методів стимулювання інтенсифікації процесу, який розглядається, і далі автоматизацією збирання і обробки даних у цій системі.

Оскільки будь-яка система управління органічно пов'язана зі своїм об'єктом, її необхідно досліджувати орієнтуючись на конкретний процес масового використання інформації. Як такий процес доцільно вибрати організацію використання найбільш масового виду інформаційних ресурсів – бібліотечно-бібліографічних, які залишаються одним із найважливіших засобів передачі і розповсюдження наукових знань. Щоб використання цих ресурсів істотною мірою розширилося, зросло і прискорилося, потрібно застосовувати нові підходи до організації управління бібліотечно-бібліографічними ресурсами (ББР).

Задачу інтенсифікації використання ББР доцільно сформулювати як задачу вдосконалення діяльності книгозбірень. Для оцінки якості роботи бібліотеки в існуючій практиці застосовується традиційна бібліотечна статистика. Успішність інформаційно-бібліотечної діяльності визначається рівнем і приростами основних показників бібліотечного сервісу, наприклад, таких, як число читачів, кількість відвідувань, книговидача, ступінь використання книжкового фонду тощо. На жаль, система цих показників має в основному лише обліковий характер і недостатньо придатна для цілей управління, тому що переважно відображає стан роботи бібліотеки, хоча спроби пристосувати окремі показники до управлінських завдань шляхом уведення нормативних рівнів є досить частими. Якщо для системи взаємопов'язаних показників, що базуються на даних бібліотечної статистики, знайти підходи, які дозволяють виявляти тенденції в їхній динаміці і вести імітаційні розрахунки прогнозних значень найважливіших характеристик використання ББР, можна визначити ті напрями, в яких управляючий вплив з боку керівництва бібліотеки виявиться найефективнішим. Це й буде система керування корпоративним використанням ББР, яка відповідає вищевикладеним вимогам.

Вибір показників оцінки діяльності інформаційних і бібліотечних систем визначається низкою факторів. Це і прагнення адміністраторів підпорядкувати кожний оціночний показник загальному завданню інтенсифікації інформаційного та бібліотечного обслуговування; бажання сформувати комплекс взаємозалежних показників інформаційного використання, коли за допомогою управляючих впливів не можна покращувати окремі характеристики цього процесу, залишаючи інші без уваги, а можливе тільки комплексне цілеспрямоване підвищення їх усіх без винятку; вимога створити гнучку структуру показників, яка дозволяє пристосовувати їх до особливостей бібліотеки; необхідність мати можливість аналізувати мінливість у динаміці; можливість передбачити зв'язки кожного основного показника з рядом додаткових, які розкривають шляхи впливу на підвищення їхнього рівня. У результаті аналізу різних шляхів проектування показників, які задовольняють вказаним вимогам, був запропонований роторний принцип формування відносних показників ефективності діяльності бібліотек [1].

Розглянемо сутність роторного принципу на прикладі показників діяльності великої регіональної бібліотеки. За основну початкову характерис-



тику ефективності бібліотеки зручно взяти показник продуктивності ( $P_N$ ), який визначається книговидачею на душу населення, яке мешкає в регіоні:

$$P_N = \frac{V}{N} \quad (1)$$

де  $V$  – загальна кількість джерел, які видані бібліотекою читачам за рік;  $N$  – чисельність населення (число вчених і спеціалістів).

Якщо ввести в чисельник і знаменник цієї формули показники бібліотечної статистики, можна продуктивність бібліотеки виразити у вигляді добутку ряду відносних характеристик. У цьому – сутність роторного принципу. Наприклад, якщо помножити і поділити праву частину у формулі (1) на число читачів бібліотеки ( $B$ ) і на обсяг фондів першоджерел ( $F$ ), що в ній є, то одержимо залежність продуктивності бібліотеки від таких показників, як читацька активність населення ( $Z_B$ ), масштаб фонду джерел бібліотеки, тобто число одиниць зберігання на одного читача ( $Z_F$ ) і обіг фонду ( $Z_V$ ):

$$P_N = \frac{VBF}{NBF} = \frac{B}{N} \cdot \frac{F}{B} \cdot \frac{V}{F} = Z_B \cdot Z_F \cdot Z_V$$

Показник ( $Z_B$ ) зручно виражати кількістю читачів на 1000 чоловік населення, у цьому випадку роторна формула набуде вигляду:

$$P_N = Z_B \cdot Z_F \cdot Z_V$$

Ці формули, хоча вони й одержані з метою показу сутності роторного принципу, мають універсальний характер. Вони наочно демонструють, що інтенсифікація використання ББР може бути досягнута за рахунок затучення до бібліотеки більшого числа читачів, збільшення масштабу книжкового фонду і його обігу. Цей висновок здається очевидним, однак використання реальної бібліотечної статистики при розрахунках рівнів кожного множника  $Z_j$  ( $j = B, F, V$ ) дозволяє визначити його очікувані темпи і границі росту, що в свою чергу дає змогу намітити найефективніші шляхи збільшення продуктивності конкретної регіональної бібліотеки, централізованої інформаційної або бібліотеч-

ної системи. Крім того, на базі бібліотечної статистики можуть бути встановлені регресивні залежності рівня множника  $Z_j$  від інших показників діяльності бібліотеки, що ще більше розширює множину підходів до інтенсифікації ББР. Також, за допомогою роторного принципу можна одержати вираз продуктивності, адаптований до особливостей керованого інформаційного органу і наявної статистики.

Отже, з вищевикладеного слід зробити такі висновки:

1. Задачу зниження витрат на інформаційні процеси, яку можна досягнути за рахунок застосування відповідних організаційних рішень, унаслідок використання даних про параметри та закономірності документального інформаційного потоку, імовірно розв'язати за допомогою засобів моделювання.

2. Високий рівень використання інформаційного простору приводить до необхідності визначення особливих принципів керування ним, які створені на базі системного аналізу, планування та прогнозування.

3. Застосування інформаційних технологій потребує також розв'язання проблем організації й управління праці бібліотечних фахівців.

### Література

1. Елепов Б. С., Чистяков В. М. Управление процессами использования информационных ресурсов. – Новосибирск: Наука, 1989. – 237 с.
2. Костенко Л. Й., Чекартьев А. О. Бібліотеки та інформаційні ресурси в сучасному світі науки, культури, освіти та бізнесу: підсумки 11-ї міжнародної конференції «Крим-2004» // Бібліотечний вісник. – 2004. – № 4. – С. 39–45.
3. Чекартьев А. А. Корпоративные проекты Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Тр. конф. / 10-я юбил. междунар. конф. «Крым-2003». – М.: ГПНТБ России, 2003. – Т. 2. – С. 671–673.