

Ігор Рудь,

канд. політ. наук, мол. наук. співроб. відділу політологічного аналізу СІАЗ
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського

ОПТИМІЗАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ БІБЛІОТЕК

У статті аналізуються засоби оптимізації діяльності інформаційно-аналітичних підрозділів, розглянуто специфіку аналітичної діяльності в управлінських структурах і бібліотеках, досліджено досвід використання програмних комплексів і комп'ютерних систем, що надають оперативну інформацію.

Ключові слова: інформаційно-аналітичне забезпечення, інформаційна аналітика, інформаційний моніторинг.

Формування інформаційного ринку в Україні почалося на початку 90-х років ХХ ст. За ці роки пройдено шлях від майже повної відсутності усвідомленої потреби в інформаційному і тим більше в аналітичному продукті до сьогоденного формування попиту на аналітичні та прогностичні продукти й послуги. Загальні питання аналітичної діяльності та використання інформаційних технологій у даній діяльності розглядалися в працях О. Кобелева [5, 6], М. Слободяника, В. Варенка [1], Л. Чуприни, О. Ворошилова, Н. Вітушко [2] та ін. Істотний внесок у розробку теоретичних, методологічних та організаційних аспектів інформаційного забезпечення управлінських рішень внесли й зарубіжні автори В. Подчернін [8], Ю. Курносів, Н. Сляднева [9] та ін.

Дослідження підходів до розкриття сутності інформаційного забезпечення управління дало змогу виявити вагомі відмінності в питаннях його опису та як результат відсутність єдиного визначення поняття інформаційно-аналітичного забезпечення.

Об'єкт дослідження: аналітична діяльність сучасних бібліотек.

Предмет дослідження: використання інформаційних технологій для оптимізації аналітичної діяльності в умовах сучасних бібліотек.

Мета дослідження: аналіз сучасних методів і технологій інформаційного забезпечення діяльності державних і бібліотечних організацій.

У статті використані такі методи дослідження: загальнонаукові методи аналізу й синтезу, джерелознавчий метод, методи порівняння та узагальнення, метод термінологічного аналізу, метод класифікації.

У сучасних умовах роботи інформаційно-аналітичних підрозділів одним з визначальних етапів підготовки інформаційно-аналітичної продукції стає інформаційний моніторинг.

Інформаційний моніторинг – це технологія безперервного інформаційного спостереження за об'єктом у фіксованому інформаційному полі за обраними індикаторами для діагностики й прогнозу розвитку об'єкта. Тобто інформаційний моніторинг – це й один з режимів інформаційної діагностики об'єкта на часовій шкалі. Діагностувати об'єкт можна в різних часових режимах: ретроспективний аналіз – передбачає виявлення тенденцій розвитку за попередній період часу; оперативний експрес-аналіз – характеризує стан об'єкта в певний момент його розвитку; моніторинговий аналіз – безперервне спостереження за розвитком об'єкта (або знання про нього) через певні проміжки часу.

Здійснюючи інформаційний моніторинг, інформаційний аналітик отримує збагачене та систематизоване знання про об'єкт. Завдяки професійним навичкам пошуку та систематизації інформації, він з фрагментарних, розрізнених документів про об'єкт здатний «скласти» цілісне, сукупне та систематизоване уявлення про нього. Наприклад, скласти перелік авторів і відділів, що займаються проблемою в останні роки, систематизувати напрямки досліджень об'єкта тощо. Репродукування знання про об'єкт (тобто привнесене з інших областей наукової та практичної діяльності) відбувається на основі встановлення подібності та відмінності об'єктів, їхніх властивостей, сфери застосування тощо. Цей процес реалізується на основі складної процедури пошуку та діагностики «неявно корисної» інформації про об'єкт [7, с. 24].

Сформоване уявлення про об'єкт дослідження має бути адекватно відображеним у підготовленому відповідному інформаційно-аналітичному продукті. Найбільш популярним і затребуваним інформаційним продуктом в аналітичній роботі інформаційно-аналітичних підрозділів є «інформаційний звіт». Звіт – це зібрана з різних джерел і систематизована інформація щодо об'єкта аналізу. Інформаційний звіт містить відомості про діяльність або функціонування об'єкта дослідження, специфіку управління, сферу дії, структуру, історію, відомості про регіональні осередки, фактори впливу, тенденції розвитку тощо.

Оцінка ефективності витрат на отримання та використання інформації відрізняється від традиційних підходів до оцінки ефективності інших економічних явищ, коли витрати зіставляються з прибутком (або обсягом виробленої продукції). Отримання максимального обсягу інформації за рахунок витрачених коштів не гарантує, що ця інфор-

мація стане ефективним підґрунтям для висновків у процесі прийняття управлінських рішень. Останні, у свою чергу, спрямовані на розвиток організації, забезпечення довготривалої перспективи, задоволення потреб клієнтів (внутрішніх і зовнішніх), особистих інтересів керівників і працівників [11, с. 189].

У ХХІ ст. швидко розвивається глобальний ринок інформації, що формує різноманіття споживачів, вимог до продукції. Одне із завдань наукової бібліотеки (НБ) та її інформаційно-аналітичних підрозділів – задовольнити ці потреби на рівні сучасних технологій.

НБ здійснює бібліотечне обслуговування, інформаційно-бібліографічне та довідкове забезпечення органів державної влади, студентів, співробітників академії наук на базі своїх інформаційних фондів [10, с. 4–5].

Інтернет, сукупність неформальних і недокументованих джерел, соціологічних даних, використання комп'ютерних технологій обробки великих інформаційних масивів, інтелектуалізованих режимів контекстного пошуку тощо – весь цей інструментарій сучасних аналітичних служб має працювати для здійснення кваліфікованого аналізу ситуації, прогнозу її розвитку, вироблення оптимальних сценаріїв та алгоритмів реагування тощо.

На сьогодні аналітичні служби створюються з метою забезпечення інформаційного супроводу прийняття соціально значущих управлінських рішень у всіх вузлах інформаційної інфраструктури, де концентруються, переробляються потужні інформаційні потоки. Інформаційна аналітика виконує насамперед завдання змістовного перетворення інформації, функціонально перетинаючись у цьому сенсі з науковою (виробництво нового знання) та управлінською (розробка варіантів рішень, сценаріїв) діяльністю. При цьому найважливішою функцією інформаційної аналітики є виробництво нового знання на основі переробки наявної інформації з метою оптимізації процесу прийняття управлінських рішень.

На жаль, нині у сфері інформаційно-аналітичного забезпечення бібліотечної галузі є багато невирішених питань, які є актуальними і для інформаційно-аналітичного забезпечення інших напрямів людської діяльності.

По-перше, це обмеженість фінансування. По-друге, відсутність на галузевому рівні прийнятого та дієвого концептуального системного підходу до розвитку інформаційно-аналітичного забезпечення як складової системи прийняття управлінських рішень. По-третє, недостатній рівень підготовки інформаційних аналітиків.

Специфіка аналітичної діяльності в управлінських структурах полягає в тому, що вона «вбудована» в процес управління, до неї висувають

особливі вимоги щодо оперативності підготовки матеріалів, їхньої вірогідності та обґрунтованості. Порівняно з академічними науковими дослідженнями, вона є прикладною та базується не стільки на глибокій, самостійній розробці проблем, скільки на залученні фахівців, експертів, узагальненні вже готового матеріалу.

При цьому, як показує практика, важливо, щоб в інформаційно-аналітичній службі керівної установи існував замкнутий цикл підготовки матеріалів, починаючи від процедури визначення показників збору інформації, її класифікації, автоматизованої обробки й закінчуючи її аналізом, розробкою прогнозів і практичних рекомендацій. Можна виділити три рівні інформаційно-аналітичної діяльності: інформаційно-технологічний, інформаційний та аналітичний. Тільки їхнє співіснування й реалізація в межах однієї служби дає змогу досягти ефективного результату.

Досвід роботи державних інформаційно-аналітичних підрозділів, узагальнений у ряді монографій та статей, виявив комплекс проблем, які потребують вирішення: відповідальність за той або інший вид інформаційних ресурсів, режим обміну й надання інформації всередині управлінських структур, регламентація продажу державної інформації, розробка загальних принципів створення та функціонування відомчих інформаційно-аналітичних систем [5, с. 113].

Що стосується інформаційно-аналітичних підрозділів бібліотек, то на сьогодні серед їхніх пріоритетів – інформаційне забезпечення державних органів та органів місцевого самоврядування шляхом виконання запитів цих органів, а в подальшому – організація їхнього ефективного інформаційного обслуговування з наданням традиційних і нових інформаційних послуг на базі автоматизації, пріоритетне забезпечення муніципальних службовців і керівників органів місцевої влади оперативною й ретроспективною інформацією, доступу населення до світових, вітчизняних і регіональних ресурсів, у тому числі до офіційної інформації правового характеру. Для забезпечення ефективності інформаційно-аналітичного обслуговування владних структур важливо чітко визначати інформаційні потреби працівників органів центральної та місцевої влади. Інформаційний аналітик має чітко усвідомлювати, яка саме інформація їм потрібна для управління та прийняття рішень. При цьому треба вивчити як колективні, так й індивідуальні запити працівників. Працівники інформаційно-аналітичних підрозділів можуть складати для органів місцевої влади та місцевого самоврядування бібліографічні списки, аналітичні довідки, прес-дайджести, інформ-досьє, тематичні папки за темами. У цьому контексті треба зазначити, що ще в 1992 р. у Національній

бібліотеці України ім. В. І. Вернадського була створена практично перша в структурах вітчизняних бібліотек інформаційно-аналітична структура – Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади (СІАЗ), яка ефективно працює вже понад 20 років [3, с. 156–163].

Її робота характеризується:

- адресністю інформації (орієнтація на конкретні категорії користувачів і цільові установки);
- оперативністю надання інформації, найкоротшими термінами задоволення запиту;
- можливістю багатоаспектного пошуку інформації;
- надійністю даних, що надаються (терміни їх актуалізації, достовірність джерел інформації);
- аспектною охоплення теми, проблеми в межах основної та суміжних галузей знань і практичної діяльності;
- можливістю машинної обробки та поширення інформації;
- компактністю повідомлення;
- захищеністю від несанкціонованого доступу та впливу;
- надійними умовами зберігання (для інформаційних продуктів) тощо.

Усе це дає можливість якісно підвищити рівень аналітичної та управлінської діяльності органів державної влади на основі використання сучасних інформаційних технологічних рішень, налагодити тактичну та стратегічну аналітику на якісно новому рівні [4, с. 16–23].

Крім того, СІАЗ є чи не єдиною в Україні інформаційно-аналітичною структурою, яка надає послуги з моніторингу регіональної преси та здійснює підготовку інформаційно-аналітичних продуктів, створених на його основі.

Відомо, що в практиці державного управління різних країн уже широко використовуються програмні комплекси та комп'ютерні системи, що накопичують і надають управлінцям оперативну інформацію про законодавчі й інші нормативно-правові акти, дають змогу отримувати прогностичні модельні оцінки з макроекономічних питань і спростити проектування. При достатній інформації та відповідній їй організації можливе впровадження систем аналізу й оцінювання процесів державного управління як з окремих напрямів, так і в цілому.

Цікавим для оптимізації діяльності СІАЗ є досвід роботи інтернет-аналітиків насамперед на прикладі програм-платформ SemanticForce та Google Analytics. Ці аналітичні системи різняться за видом оброблюваних даних – повнотекстових або фактографічних. Методи обробки фактографічних даних відомі досить давно. Серед них останнім часом особливою

популярністю користуються OLAP-аналіз і Data Mining (виявлення послідовностей, асоціацій, дерева рішень тощо). Ці методи тією чи іншою мірою на сьогодні підтримуються всіма сучасними аналітичними системами. Частково вони реалізовані в MS OLAP Services і в продуктах компанії Business Objects. Найбільш повно – у системі PolyAnalyst компанії Megarputer.

Методи аналізу текстів у цих платформах поширені набагато менше. Це, в основному, тематичне рубрикування вхідного потоку документів і підрахунок статистики слів і словосполучень, що зустрічаються.

Найчастіше для більш швидкого та якісного аналізу збір статистики проводять з використанням OLAP-кубів. З їхньою допомогою аналітик у результаті стандартних операцій може швидко отримати відповіді на свої запитання. Ось приклад найпростішого запиту: «Хто з політиків частіше за інших згадувався в провідних виданнях зазначеного регіону за вибраний відрізок часу?». Зрозуміло, реальні запити бувають більш складними [14]. Для успішного застосування таких методів вхідний потік завжди піддається попередній обробці, що передбачає перегляд оператором, автоматичний контроль орфографії, використання фільтра стоп-слів, нормалізацію регістра тощо. Для подальшого контекстного пошуку проводиться повнотекстове індексування вмісту документів.

SemanticForce – платформа для моніторингу та аналізу інтернет-ЗМІ, соціальних мереж, відео, форумів, блогів, вакансій та інших видів онлайн-медіа [13]. Унікальність системи полягає в наявності ряду інноваційних пошукових і семантичних технологій, а також інтеграції з різними зовнішніми системами, наприклад KLOUT, Coriny або Google Analytics. Архітектура платформи та її аналітичні можливості спеціально розроблені для моніторингу та аналізу високочастотних об'єктів у режимі реального часу.

У системі використовується технологія SemanticForce W3 Monitor, яка в процесі збору даних відстежує зміни на будь-яких ресурсах, включаючи сайти без RSS, фрагменти сторінок, коментарі до публікацій та дискусії на форумах. SemanticForce автоматично індексує тексти статей, на які посилаються повідомлення (твіти) в мікроблогах. Це дає можливість знаходити непрямі згадки про об'єкт і значно розширити покриття.

Для моніторингу популярних соціальних мереж Facebook, «ВКонтакте», GooglePlus використовуються власні пошукові алгоритми SemanticForce. Враховуються морфологічні особливості та специфіка конкретної мережі, що дає змогу значно збільшити обсяг згадувань, що відслідковуються.

Для моніторингу високочастотних об'єктів використовується технологія Twitter Firehose, яка дає змогу отримувати дані з Twitter без затримок за часом й обмежень за обсягом вивантаженої інформації.

Технологія SemanticForce дає змогу відстежувати непрямі згадки (без прямої згадки бренду або особи) на сайтах з відгуками, коментарями [13]. Технологія дає змогу також відстежувати поведінку учасника згадок і його ставлення до об'єкта моніторингу, автоматично виробляти пошук його профілів в Інтернеті та збирати історію з метою подальшого аналізу.

Понад це система передбачає можливість визначення географічного розташування автора повідомлення. Для цього використовується власна база словників, інформація, зазначена в профайлі користувача, геотеги та інші параметри.

Що стосується аналізу повідомлень, то технологія SemanticForce забезпечує навігацію великого масиву даних, виділяючи кластери за окремими словами, які часто згадуються в контексті з об'єктами моніторингу. При цьому здійснюється автоматична рубрикація знайдених згадок з можливістю додавання нових рубрик, а також визначається об'єктна тональність, яка визначається не для всього повідомлення-згадки, а для конкретного об'єкта в згадці, що дає змогу формувати вибірки з різною тональністю (наприклад, у тому випадку, коли в одному повідомленні про певний бренд ідеться позитивно, а про його конкурентів – негативно).

У платформі SemanticForce реалізована спеціальна архітектура для зберігання, пошуку та візуалізації коментарів, що дає змогу бачити коментарі під вихідною статтею або повідомленням, до якої вони спочатку залишалися. Аналіз повідомлень – один із ключових етапів обробки великих масивів даних. Незважаючи на розвиток технологій автоматичного аналізу тональності та категоризації, ручна розмітка залишається актуальною, тому що для вивчення лінгвістичної моделі необхідна початкова вибірка. При проектуванні оновленого інтерфейсу системи насамперед приділяється увага зручності розмітки повідомлень, спрощенню процесу й збереженню при цьому всієї переваги «об'єктного» підходу до аналізу даних.

Існує кілька рівнів деталізації аналізу тональності:

- для всього повідомлення в цілому;
- для окремих об'єктів, що згадуються в повідомленні;
- для об'єктів і їхніх властивостей.

SemanticForce надає можливість об'єктного підходу до аналізу тональності згадувань у соціальних медіа.

Google Analytics (GA) – безкоштовний сервіс, що надається Google для створення детальної статистики відвідуваності веб-сайтів. Статистика зберігається на сервері Google, користувач тільки розміщує JS-код на сторінках свого сайту [12].

Безкоштовна версія обмежена 10 млн переглядів сторінок на місяць. Користувачам з дійсним членством Google AdWords надається можливість відстеження необмеженої кількості переглядів сторінок. Особливістю сервісу є те, що веб-майстер може оптимізувати рекламні та маркетингові кампанії Google AdWords за допомогою аналізу даних, отриманих за допомогою сервісу Google Analytics, про те, звідки «приходять» відвідувачі, як довго вони залишаються на сайті та де вони перебувають географічно.

Сервіс інтегрований з Google AdWords. Користувачі бачать групи оголошень і віддачу від ключових слів у звітах. Також доступні додаткові можливості, включаючи поділ відвідувачів на групи.

Користувачі сервісу можуть визначити цілі та послідовності переходів. Метою може виступати сторінка завершення продажів, показ певних сторінок або завантаження файлів. Використовуючи цей інструмент, маркетологи та політтехнологи можуть визначити, яка з рекламних чи політичних кампаній є успішною, і знаходити нові джерела цільової аудиторії.

Сервіс Google є продовженням аналітичної системи Urchin on Demand компанії Urchin Software (Google викупила Urchin Software Corp). Google все ще надає окремих додаток Urchin. Клієнти Urchin забезпечуються такою самою підтримкою програмного продукту, як і до покупки корпоративною Google (нова бета-версія програми вийшла в жовтні 2007 р.). У сервіс привнесені ідеї Adaptive Path, чий продукт, Measure Map, був викуплений та отримав назву Google Analytics у 2006 р.

Будь-який користувач може додати до 50 профілів сайтів. Кожний профіль, зазвичай, відповідає одному сайту.

Google Analytics показує основну інформацію «на панелі інструментів», детальнішу інформацію можна отримати у вигляді звіту. На сьогодні доступно 80 видів звітів, що налаштовуються.

Google Analytics працює на основі потужної та простої платформи складання звітів, тому вибрати потрібні дані та налаштування перегляду можна лише за кілька кліків.

Отже, інформаційне суспільство створює нові умови для роботи бібліотек і висуває нові вимоги до їхніх інформаційно-аналітичних підрозділів. На сьогодні дедалі більше аналітичних завдань вирішується в режимі прямого інформаційного моделювання та спостереження за керованою сферою, минаючи стадію аналізу традиційних публікацій, інформаційний лаг яких (у цьому випадку – інтервал між подією, її відображенням у публікаціях і її включенням в об'єкти для аналізу) занадто великий. Центри моніторингу, ситуаційного аналізу, використання електронних ресурсів ЗМІ є необхідною умовою для функціонування сучасних національних бібліотек.

Список використаних джерел

1. *Варенко В. М.* Інформаційна аналітика в Україні: необхідність упровадження, проблеми функціонування, перспективи розвитку / В. М. Варенко // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2013. – № 1. – С. 35–38.
2. *Вітушко А.* Прикладні інформаційно-аналітичні системи сучасного бібліотечного інформаційно-аналітичного продукту / А. Вітушко // Наук. пр. Нац. б-ки. України ім. В. І. Вернадського / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. – 2009. – Вип. 23. – С. 323–332.
3. *Ворошилов О.* Діяльність інформаційно-аналітичних підрозділів бібліотечних установ із забезпечення запитів користувачів / О. Ворошилов // Наук. пр. Нац. б-ки. України ім. В. І. Вернадського / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. – К., 2009. – Вип. 23. – С. 156–163.
4. *Ворошилов О.* Інформаційно-аналітичні підрозділи бібліотек в умовах розвитку електронного середовища / О. Ворошилов // Наук. пр. Нац. б-ки. України ім. В. І. Вернадського / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. – К. : [б. в.], 2008. – Вип. 21. – С. 16–23.
5. *Кобелев О. М.* Інформаційна аналітика в структурі бібліотечної діяльності в Україні : монографія / О. М. Кобелев ; [наук. консультант В. О. Ільганаєва] ; Харк. держ. акад. культури. – Харків : ХДАК, 2012. – 245 с.
6. *Кобелев О. М.* Інформаційна аналітика як складова системи діагностики діяльності бібліотек / О. Кобелев // Вісн. Кн. палати. – 2009. – № 8. – С. 17–20.
7. *Курносоев Ю. В.* Аналітика, методологія, технологія і організація інформаційної аналітичної роботи / Ю. В. Курносоев, П. Ю. Конотопов. – М. : РУСАКИ, 2004. – 512 с.
8. *Подчернин В. М.* Некоторые вопросы информационного обеспечения и информационно-аналитической деятельности / В. М. Подчернин // Библиосфера. – 2007. – № 1. – С. 21–32.
9. *Сляднева Н. В.* Информационно-аналитическая деятельность: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] / Н. В. Сляднева. – Режим доступа: <http://abfarida.narod.ru/sladneva.htm>. – Загл. с экрана.
10. *Слободяник М. С.* Бібліотечна справа України: стратегічні напрями прориву / М. С. Слободяник // Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. – 2007. – № 4. – С. 4–5.

11. Чуприна Л. Інформаційна аналітика у контексті запитів сучасних замовників / Л. Чуприна // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. – К. : [б. в.], 2007. – Вип. 19. – С. 187–193.

12. Google Analytics blog [Electronic resource]. – Mode of access: <http://analytics.blogspot.com>. – Title from the screen.

13. SemanticForce – платформа для моніторингу і аналізу інтернет-СМІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.semanticforce.net/ru/about/about_us. – Загл. с екрана.

14. Системы мониторинга и анализа СМІ [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=66333>. – Загл. с екрана.

Стаття надійшла до редакції 09.06.2014.

Igor Rud,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine

OPTIMIZATION ACTIVITIES OF INFORMATION-ANALYTICAL DEPARTMENT OF LIBRARIES

This article analyzes the means of optimization of information-analytical department, the specificity of analytical work in administrative structures and libraries, explored the experience of using software systems and computer systems that provide operational information.

Keywords: information and analytical support, information analysis, information monitoring.

Игорь Рудь,

канд. полит. наук, мл. науч. сотр. отдела политологического анализа «СІАЗ» Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ ОТДЕЛОВ БИБЛИОТЕК

В статье анализируются средства оптимизации деятельности информационно-аналитических отделов, рассмотрена специфика аналитической деятельности в управленческих структурах и библиотеках, исследован опыт использования программных комплексов и компьютерных систем, предоставляющих оперативную информацию.

Ключевые слова: информационно-аналитическое обеспечение, информационная аналитика, информационный мониторинг.