

Олена Бусол,

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

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ У ДІЯЛЬНОСТІ НАУКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ БІБЛІОТЕКИ УКРАЇНИ ІМ. В. І. ВЕРНАДСЬКОГО

У статті розкрито зміст і обґрунтовано необхідність використання в діяльності наукових підрозділів бібліотек інформаційно-аналітичних систем, призначених для автоматизованої аналітичної обробки даних.

Ключові слова: Служба інформаційно-аналітичного забезпечення, бібліотека, інформаційно-аналітична система, обробка даних, інформація.

Питанням інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади, зокрема, науковими інформаційно-аналітичними підрозділами Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського присвячені праці В. Горового, О. Сафронової, Т. Гранчак, О. Кобелева, С. Кулицького, Л. Чуприни, О. Ворошилова та інших дослідників. Як зазначає Т. Гранчак, в умовах, коли інформація та комунікація стають стратегічним ресурсом і системоутворювальними факторами соціально-політичної реальності, набуває актуальності всебічне вивчення та використання можливостей бібліотеки як інституту, для якого інформаційно-комунікативна діяльність є сутнісною характеристикою [1, с. 38]. Зокрема актуалізується необхідність дослідження та впровадження в практику тих засобів, за допомогою яких можливості бібліотек в інформаційному супроводі соціально-комунікаційних процесів розкриватимуться більш ефективно. До таких засобів відносяться серед іншого інформаційно-аналітичні програмні продукти.

Отже, метою статті є розкриття змісту та обґрунтування необхідності використання в діяльності наукових підрозділів бібліотек інформаційно-аналітичних систем, призначених для автоматизованої аналітичної обробки даних з метою отримання нових знань.

У багатьох країнах СНД інформаційно-аналітичні системи (ІАС) становлять основу ситуаційних центрів [2]. У 2011 р. Кабінетом Міністрів України прийнято Постанову «Про затвердження переліку пріоритетних

тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 року», серед яких, зокрема, «технології та інструментальні засоби електронного урядування. Інформаційно-аналітичні системи, системи підтримки прийняття рішень. Ситуаційні центри. Технології та засоби захисту інформації» [3].

Ситуаційний центр (СЦ) – програмно-технічний комплекс, призначений для формування варіантів планово-управлінських рішень відповідальними працівниками апарату управління галуззю на етапах індивідуального та колективного прийняття рішень; інформаційного обслуговування колективного розгляду виробничо-господарських ситуацій з метою вироблення найбільш обґрунтованих рішень; оперативної доставки прийнятих рішень на робочі місця виконавців [4].

Загальною метою створення СЦ є: моніторинг стану об'єкта управління, прогнозування розвитку ситуації на основі аналізу наявної інформації, моделювання наслідків управлінських рішень (на базі використання інформаційно-аналітичних систем), експертна оцінка управлінських рішень, їх оптимізація, управління в кризовій ситуації [5].

Можна виділити ряд ознак «ситуаційності» проблеми, що вказують на доцільність її рішення за допомогою ситуаційних центрів: концептуальність опису проблеми; неформальність, невизначеність; взаємовплив значної кількості чинників; великі обсяги неявної інформації; хаотичність зміни ситуації.

Завдання, що реалізуються СЦ, можна умовно поділити на три групи: інформаційно-аналітичне забезпечення, прогнозування розвитку ситуацій та підготовка колективних рішень.

Таким чином, ситуаційний центр – це, передусім, сукупність спеціальних інформаційних технологій та апаратно-програмних комплексів, що реалізують функції підготовки управлінських рішень, з урахуванням оцінки їх наслідків, при цьому процес розробки та прийняття рішення відбувається в реальному часі щодо тих подій, на які треба реагувати [6].

На відміну від інформаційно-пошукових систем, які призначені для зберігання, пошуку та надання інформації користувачеві [7], інформаційно-аналітичні системи – це особливий клас інформаційних систем, які призначені для аналітичної обробки даних, а не для автоматизації повсякденної діяльності організації. ІАС об'єднують, аналізують і зберігають як єдине ціле інформацію, отриману як з облікових баз даних організацій, так і з зовнішніх джерел. Банки даних, що входять до складу інформаційно-аналітичних систем, забезпечують перетворення великих масивів деталізованих даних в узагальнену звірену інформацію, яка може

застосовуватись для прийняття обґрунтованих рішень. Також, на відміну від звичайних баз даних, масиви містять оброблене, впорядковане та зрозуміле керівникам подання інформації з баз даних [8]. Прикладом успішної реалізації інтелектуальних інформаційних систем можуть слугувати ІАС «Дипломат», яка розроблена в Науково-дослідному центрі інформатики при МЗС Російської Федерації та ІАС «Ісинпол» Федеральної служби податкової поліції. ІАС «Дипломат» належить до класу систем інформаційної підтримки прийняття рішень. У ній реалізовано функції автоматичної індексації вхідної інформації, пошуку слабоформалізованої інформації на запит, автоматизованої формалізації (за участю експертів) інформації, яка надходить, з метою формування комплексу взаємопов'язаних банків даних; пошуку формалізованої інформації, яка зберігається у взаємопов'язаних банках даних (документів, подій, осіб, проблем або конфліктів); рахунку кількісних показників, які характеризують взаємодію політичних об'єктів у міжнародному конфлікті; підготовки аналітичних документів тощо [2].

Однією з перших великих приватних компаній, яка створила ситуаційний центр, є французька група Danone Groupe. Телекомунікаційна мережа з'єднує філії з war room²⁶ у штаб-квартирі компанії.

Велика консалтингова фірма Deloitte&Touch пропонує великим клієнтам допомогу у створенні ситуаційних центрів керування стратегічною інформацією.

Для організації аналітичної роботи можна використовувати російські системи «Лагуна», «Кронос», «Бідар» та інші, що дають змогу реалізувати різні інформаційні моделі «сутність – зв'язок» і відстежити контакти між будь-якими двома об'єктами дослідження. Існує досить обґрунтована точка зору, що між особами (в одному місці, регіоні), приблизно на п'ятому–шостому рівні можна виявити такий зв'язок.

Для працівника інформаційно-аналітичного підрозділу може бути корисною інформація, яку пропонує російське інформаційне агентство «Інтегрум-Техно» – оператор найбільшої в Російській Федерації інтегрованої служби баз даних. Він цілодобово здійснює збір інформації, веде бази даних з багатьох напрямів під керівництвом лінгвістичної повнотекстової інформаційно-пошукової системи «Артефакт».

²⁶ Дослівно з англ. мови – військова кімната. Залежно від галузі застосування, назва «Ситуаційного центру або кімнати» (situation room) може трансформуватися у «центр командування та керування» (command and control center), «кризовий центр» (crisis center), «надзвичайний центр» (emergency center), «залу нарад» (corporate boardroom, conference room).

Інформаційно-аналітична система американської консалтингової компанії Kroll Associates дає змогу збирати інформацію та аналізувати поведінку провідних європейських державних діячів і бізнесменів, а внутрішня фірмова локальна мережа ARIANET французького телекомунікаційного гіганта FranceTelecom забезпечує доступ до інформації про конкурентів для 4 тис. її співробітників.

Останнім часом збільшився інтерес до практичного застосування нового напрямку науки, який виник на межі штучного інтелекту, статистики та теорії баз даних. Він отримав назву knowledge discovery in databases (KDD) – дослівно: «виявлення знань у базах даних». На основі технології KDD розроблено велику кількість програмних продуктів, придатних для вирішення завдань аналізу. Елементи автоматичної обробки та аналізу даних стають невід’ємною частиною концепції «сховищ даних» (data mining).

Великий інтерес викликають текстово-аналітичні системи (ТАС), які дають можливість отримувати та аналізувати необхідну інформацію з великих інформаційних масивів. Порівняно з мережею Інтернет, процедура пошуку необхідної інформації у професійних базах істотно полегшена. Так, система Tracker Lexis-Nexis сканує декілька тисяч повнотекстових інформаційних джерел і відбирає тільки потрібні документи.

Для змістовного аналізу великих інформаційних масивів французька компанія Acetic спільно з ученими університету Париж VIII розробила пакет прикладних програм Tropes. Відбір інформації відбувається відповідно до ключових слів і понять, пов’язаних за змістом. При цьому можна одночасно аналізувати два текстових інформаційних фрагменти обсягом у декілька десятків книжкових томів. При роботі з Tropes можна створювати інформаційні «сценарії», на основі яких автоматично здійснюється не тільки пошук, а й цільове групування потрібних даних.

Американська фірма Intelligent Search Solutions розробила пакет програмного забезпечення InfoTracer, призначений для збору розвідувальної інформації економічного характеру в мережі Інтернет. Для її «фільтрування» використовуються ключові слова та фрази, після чого автоматично складаються повідомлення необхідного для користувачів змісту. Повідомлення можуть містити, наприклад, дані про ділові операції компанії, її партнерів, технології, що використовуються ними, продукцію, яка випускається, а також прізвища керівного персоналу [2].

У Республіці Таджикистан діє автоматизований Аналітичний Центр МВС для боротьби з тероризмом, нелегальним обігом наркотиків,

торгівлею людьми та іншою протиправною діяльністю. Інформаційно-аналітична система TAIS/ONTOS, що функціонує у цьому центрі, є також у силових міністерствах і відомствах Російської Федерації, Киргизької Республіки, Республіки Узбекистан, Грузії, Республіки Казахстан, Азербайджанської Республіки, Республіки Вірменія. Їхні співробітники володіють знаннями з основ інтелектуального аналізу даних; телекомунікаційних автоматизованих інформаційних систем як ефективного інструментарію для інтелектуального аналізу даних; основ адміністрування БД ORACLE і мають практику аналітичної роботи зі застосуванням ТАІС.

Програмний продукт TAIS/ONTOS створений як прикладний пакет у середовищі ORACLE та призначений для створення та ведення об'єктово-орієнтованих баз даних, що супроводжуються ефективними механізмами пошуку явних або прихованих зв'язків між об'єктами, та розвинутим середовищем візуалізації (інтерфейсу), орієнтованим на аналітиків предметної області – не спеціалістів у сфері інформаційних технологій (ІТ-спеціалістів). Продукт, адаптований для сегмента правоохоронних структур, належить до класу антикримінальних аналітичних систем – Criminal Intelligence System (CIS) [9].

Отже, при організації роботи інформаційно-аналітичних підрозділів, зокрема, бібліотек, доцільно взяти за основу вже існуючі та ефективно працюючі світові аналоги. Досвід приватних спецслужб групи «Мост» (Російська Федерація), FranceTelecom (Французька Республіка), Motorola (Сполучені Штати Америки) показує, що принципи побудови, організації та методи роботи державних і приватних служб багато в чому подібні. Розвідувальні служби приватних корпорацій часто застосовують технології обробки інформації, схожі на ті, якими володіють такі потужні спецслужби, як Центральне розвідувальне управління Сполучених Штатів Америки (Central Intelligence Agency-CIA) або французька зовнішня розвідка (Direction Generale de la Securite Exterienre-DGSE) тощо [2].

За висновками В. Горового, в умовах істотних глобальних трансформацій загальноцивілізаційного масштабу, посилення впливу глобального інформаційного простору на всі регіони світу інститут держави еволюціонує в систему керування нового типу, засновану на керівництві суспільством, у якому зростаючого значення набуває організація інформаційних процесів [10, с. 7].

Застосування сучасних інформаційних технологій в роботі Служби інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського, зокрема, розглянутих аналогів інформаційно-аналітичних систем, дасть змогу не тільки

накопичувати та аналізувати інформацію засобів масової інформації, але й безпосередньо добувати її за допомогою програмних засобів, а також моделювати та прогнозувати розвиток ситуації. Доцільним уявляється й використання методів комп'ютерного моделювання, яке полягає у проведенні серії обчислювальних експериментів на комп'ютері, метою яких є аналіз, інтерпретація та співставлення результатів моделювання з реальною поведінкою об'єкта, що вивчається, та, за необхідності, наступне уточнення моделі тощо [7].

Процес отримання найбільш важливої інформації повинен включати використання спеціалізованих комп'ютерних засобів, що забезпечують можливості доступу до інформаційних баз різних структур як на території країни, так і за кордоном, що буде допомагати сприяти органам державної влади в прийнятті вірних рішень і, у кінцевому результаті, у керуванні державою. При цьому використання комплексів «комп'ютерного аналізу» й оснащення ними наукових інформаційно-аналітичних підрозділів бібліотек потребує підготовки спеціалістів, які володіють спеціальними технічними знаннями у сфері інформаційних технологій.

Таким чином, впровадження апаратно-програмних аналітичних комплексів у діяльність Служби інформаційно-аналітичного забезпечення органів державної влади Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського та наукових підрозділів інших бібліотек повинно істотно підвищити якість інформаційного продукту, отже, повинно стати їх стратегічною метою.

Список використаних джерел

1. Гранчак Т. Ю. Становлення бібліотеки як суб'єкта політичної комунікації / Т. Ю. Гранчак // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2013. – Вип. 36. – С. 38–56.
2. Баяндин Н. И. Конкурентная разведка. Анализ – делу венец [Электронный ресурс] / Н. И. Баяндин. – Режим доступа: <http://www.bdm.ru/archiv/2000/09/64-66.html>. – Загл. с экрана.
3. Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 року: Постанова КМУ // Офіційний вісник України від 16 вер. 2011 р. – 2011. – № 69. – С. 22.
4. Морозов А. О. Шлях від АСУП до ситуаційних центрів / А. О. Морозов, Г. Є. Кузьменко // Математичні машини і системи. – 2008. – № 3. – С. 82–107.

5. *Смирнов А. И.* Информационная глобализация и Россия: вызовы и возможности / А. И. Смирнов. – М., 2005. – 392 с.

6. *Марутян Р. Р.* Ситуаційні центри як основа стратегічного управління у сфері національної безпеки / Р. Р. Марутян [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dsaua.org/index.php?option=com_content&view=article&id=171:2012-10-04-15-59-58&catid=51:2010-10-15-07-16-39&Itemid=89&lang=ru/. – Назва з екрана.

7. Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Заглавная_страница. – Загл. с экрана.

8. Информационно-аналитические системы. Создание и сопровождение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iasteh.org/>. – Загл. с экрана.

9. Компания Avicom Services завершила проект по поставке антикриминальной аналитической системы TAIS/Ontos в силовые министерства и ведомства Таджикистана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ko.ru/Samizdats/9371>. – Загл. с экрана.

10. *Горовий В. М.* Національні інформаційні ресурси в контексті посилення глобальних інформаційних впливів / В. М. Горовий // Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського. – К., 2013. – Вип. 36. – С. 7–21.

Стаття надійшла до редакції 09.06.2014.

Olena Busol,

V. I. Vernadsky National Library of Ukraine

PROSPECTS FOR THE USE OF INFORMATION– ANALYTICAL SYSTEMS IN ACTIVITIES OF SCIENTIFIC DEPARTMENTS OF THE V. I. VERNADSKY NATIONAL LIBRARY OF UKRAINE

In the article maintenance opens up and grounded necessity of the use for activity of scientific subdivisions of libraries of the research and information systems intended for the automated analytical processing of data.

Keywords: Service of the research and information providing, library, research and information system, processing of data, information.

Елена Бусол,

канд. юрид. наук, ст. науч. сотр. отдела политологического анализа «СИАЗ»
Национальной библиотеки Украины имени В. И. Вернадского

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУЧНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ БИБЛИОТЕКИ УКРАИНЫ ИМ. В. И. ВЕРНАДСКОГО

В статье раскрывается содержание и обосновывается необходимость использования в деятельности научных подразделений библиотек информационно-аналитических систем, предназначенных для автоматизированной аналитической обработки данных.

Ключевые слова: Служба информационно-аналитического обеспечения, библиотека, информационно-аналитическая система, обработка данных, информация.