



**БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ,
СУСПІЛЬСТВА,
ДЕРЖАВИ**

**П.Д. БІЛЕНЧУК
А.В. КОФАНОВ
О.Л. КОБИЛЯНСЬКИЙ
В.Б. МІЩЕНКО**

- ➔ ***П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський, В. Міщенко***
**ІНФОРМАЦІЙНА АНАЛІТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦІЇ:
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ**
- П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський, В. Міщенко
ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: УПРАВЛІННЯ, ПРАВО,
ТЕХНОЛОГІЇ, БЕЗПЕКА
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський
МІЖНАРОДНИЙ ТЕРОРИЗМ: КОНСОЛІДОВАНИЙ АНАЛІЗ
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський
ЗАПОБІГАННЯ, ПРОТИДІЯ, РОЗСЛІДУВАННЯ ТЕРОРИСТИЧНИХ
АКТІВ: МІЖНАРОДНИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський
АНТИТЕРОРИСТИЧНІ СИЛИ, ЗАСОБИ, ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗПЕКИ:
КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ЗАПОБІГАННЯ ТА ПРОТИДІЇ
ТЕРОРИЗМУ
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський, В. Міщенко
БЕЗПЕКА ІНФОРМАЦІЙНОЇ АНАЛІТИКИ: СТРАТЕГІЯ, ТАКТИКА,
МИСТЕЦТВО, ТЕХНОЛОГІЇ
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський, В. Міщенко, О. Самойленко
ІНФОРМАЦІЙНІ ВІЙНИ: ІСТОРІЯ, СЬОГОДЕННЯ
 - П. Біленчук, А. Кофанов, О. Кобилянський
ВСЕСВІТНЄ ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО: ЄВРОПЕЙСЬКІ
ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ, ТЕНДЕНЦІЇ, ТЕХНОЛОГІЇ

ІНФОРМАЦІЙНА АНАЛІТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦІЇ: АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ





**«НАУКОВА БІБЛІОТЕКА КРИМІНАЛІСТА»
презентує підручники, монографії, навчальні
посібники в таких галузях знань:**

- Серія „Людина, право, суспільство”
- Серія „Безпека людини, суспільства, держави”
- Серія „Міжнародна і вітчизняна злочинність”
- Серія „Міжнародне співробітництво”
- Серія „Криміналістична освіта ХХІ століття”
- Серія „Автоматизація, комп’ютеризація, інформатизація”
- Серія „Зброезнавство і мисливствознавство”

Тел. 8 (067) 5738307
Тел./факс: (044) 468-31-21
E-mail: peregin@mail.ru

*Інформація і знання –
термоядерна зброя в
конкурентній боротьбі
нашого часу...*

Т. Стюарт

*Дайте нам іншу парадигму,
дайте нам нові підходи,
дайте нам що завгодно,
аби звільнити нас від рутинності...*

Г. Бокль

*Велич деяких справ
полягає не стільки в розмірах
скільки у їх своєчасності...*

Сенека

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПІДГОТОВКИ
СЛІДЧИХ І КРИМІНАЛІСТІВ
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ УПРАВЛІННЯ, БЕЗПЕКИ
ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ПРАВОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**П.Д. БІЛЕНЧУК
А.В. КОФАНОВ
О.Л. КОБИЛЯНСЬКИЙ
В.Б. МІЩЕНКО**

**ІНФОРМАЦІЙНА АНАЛІТИКА
В ЮРИСПРУДЕНЦІЇ:
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ**

Навчальний посібник



Серію засновано у 2000 році А.В. Кофановим

Київ 2009

ББК 73
Б 61

Схвалено і затверджено та рекомендовано до друку кафедрою криміналістичної техніки ННІПСК КНУВС (протокол № 9 від 17.03.2009 року) та Вченою радою ННІПСК Київського національного університету внутрішніх справ (протокол № 7 від 03.04.2009 року).

Рецензенти:

Н.М. Внукова – доктор економічних наук, професор

О.В. Цибко – перший заступник генерального директора Державного управління справами Президента України

Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Міщенко В.Б.

Б 61 Інформаційна аналітика в юриспруденції: автоматизовані системи і технології. – Навчальний посібник. – Київ: ННІПСК КНУВС, 2009. – 47 с. – (Серія „Безпека людини, суспільства, держави”).

ББК 73

© Біленчук П.Д., Кофанов А.В., Кобилянський О.Л., Міщенко В.Б.

© Навчально-науковий інститут підготовки слідчих і криміналістів КНУВС, 2009.

Навчальне видання

Петро Дмитрович БІЛЕНЧУК
Андрій Віталійович КОФАНОВ
Олег Леонідович КОБИЛЯНСЬКИЙ
Василь Борисович МІЩЕНКО

**ІНФОРМАЦІЙНА АНАЛІТИКА
В ЮРИСПРУДЕНЦІЇ:
АВТОМАТИЗОВАНІ СИСТЕМИ І ТЕХНОЛОГІЇ**

Навчальний посібник

В авторській редакції

Підписано до друку 03.04.2009.
Формат 60×84. Папір офсетний.
Тираж 300 прим.

Видавництво „КИЙ”
Адреса: 0436, Київ-136,
вул. Гречка, 13, кім. 216.

Свідоцтво про внесення суб’єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовників
і розповсюджувачів видавничої продукції
серія ДК № 1168 від 24.12.2002 р.

- К., 1997. – 118 с.
14. Кубанков А., Пономарёв Д., Бабич А. Когда в прицеле – вся планета // Армейский сборник. – 2003. – № 10. – С. 19-27.; Рябчук В. К вопросу о повышении эффективности управления боем и операцией // Военная мысль. – 2003. – № 10. – С. 44-49.
 15. Лантев М. “Цифровое десятилетие” // Компьютерное обозрение. – 2003. – № 42. – С. 3.
 16. Леонов А.В. Застосування технологій мультимедіа для забезпечення інформаційно-аналітичної роботи.
 17. Міщенко В.Б. Аналіз та прогноз стану безпеки об’єкту обчислювальної техніки / Біленчук П.Д., Борисова Л.В., Міщенко В.Б. // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Х.: НАКУ “ХАИ”, 2002. – вып. 13. – С. 127-135.
 18. Міщенко В.Б. Використання інформаційних технологій для забезпечення прийняття рішення в банківській та страховій установі // Інформаційні технології в банківській та страховій справі. Збірник наукових праць. К.: BeeZone, 2002. – С. 22-27.
 19. Міщенко В. Б. Національна безпека України: сучасні інформаційні технології та можливі джерела небезпеки /В.Б. Міщенко, О.І. Мотлях, П.Д. Біленчук та ін. // Комп’ютерна злочинність: навчальний посібн. – К.: Атіка, 2002. – С. 45-70.
 20. Міщенко В.Б. Захист інформації в сучасних умовах // Удосконалення системи воєнно-наукової інформації ЗС України. Матеріали науково-практичної конференції. М. Київ, 28 травня 2002 р. – К., 2002. – с.64-69.
 21. Ніколас Д. Оцінка інформаційних потреб: методи і технології. – К.: “Аслів”, 1996. – 76 с.
 22. Одинець К.Л., Корнелюк О.І. Методи аналізу та моделювання просторової структури білків // Наукові записки. – т. 19. – Біологія та екологія. – 2001. – С. 7-15.
 23. Плугатарёв И. “Иракские мотивы” всенародных манёвров // Независ. Воен. обозрение. – 2003. – № 39.
 24. Рябчук В. К вопросу о повышении эффективности управления боем и операцией // Военная мысль. – 2003. – № 10. – С. 44-49.
 25. Фролкина Н.А. Информационная система проекта Рубрикон как пример разработки электронной энциклопедической библиотеки // Там же.-С.294-300.
 26. Шамичкова Е. Интернет-центр Дніпропетровської ЦМБ // Интернет-центри в публічних бібліотеках. – С. 74-79.
 27. Шевченко Я.О., Білявський С.Г. Сучасний стан і перспективи використання гіс-технологій в агросфері й агроекологічній освіті // Наукові записки. – т. 19. Біологія та екологія. – 2001. – С. 93-94.
 28. Шубадёров А. Информационное обеспечение в режиме on-line // Армия: Журнал Вооружённых Сил Республики Беларусь. – 2003. – № 6. – С. 25-26.

ЗМІСТ

Передмова	4
РОЗДІЛ 1. Правові основи інформаційної аналітики	8
1.1. Правові основи інформаційно-аналітичної діяльності	8
1.2. Інформаційно-джерельна база наукових досліджень	9
1.2.1. Органи науково-технічної інформації (НТІ)	10
1.2.2. Функціонування системи НТІ	10
1.2.3. Потоки інформації в системі НТІ	10
1.2.4. Інформаційні джерела в системі ВНІ, їх використання	11
1.2.5. Бібліотечно-пошуковий апарат	18
1.2.6. Бібліотечно-інформаційне обслуговування	18
1.2.7. Науково-методична робота	20
1.2.8. Міжнародне співробітництво	20
РОЗДІЛ 2. Автоматизація інформаційно-аналітичної діяльності в юриспруденції	23
2.1. Автоматизовані банки даних	23
2.2. Автоматизація пошуку та аналітичної обробки інформації	28
2.2.1. Загальна постановка проблеми	29
2.2.2. Пошук релевантної інформації в Internet	30
2.2.3. Проблема формату документів в Internet (метаданні, Dublin Core)	31
2.2.4. Вибір системи класифікації	33
2.2.5. Досвід створення каталогів інформаційних ресурсів Internet	33
РОЗДІЛ 3. Застосування автоматизованих систем і технологій в юридичній інформаційно-аналітичній діяльності	37
3.1. Автоматизація процесів	37
3.1.1. Система інтерактивного зведення новин	39
3.1.2. Інтерактивні системи навчання	40
3.1.3. Електронна пошта	40
3.1.4. Інструментальні засоби зв’язку	42
Використана і рекомендована література	45

ПЕРЕДМОВА

“Знати, що ти знаєш
та чого ти не знаєш –
означає володіти
справжнім знанням.”

Конфуцій

Інформація... Що можна сказати про інформацію? Напевне, що б не сказати – це означає нічого не сказати. Найточніше, певне, можна б висловитися так: це “друге повітря” і “шостий океан.” І цей статус інформація мала споконвіку, задовго до комп’ютерної ери.

І разом з тим – це зброя. І разом з тим – це проблема. Багато проблем. І разом з тим – це наука. “...Нашою зброєю заповнені книжкові шафи...” [1, с. 16]. Тепер кажуть – “...в ХХІ сторіччі подія відбулась лише у тому випадку, коли її покаже телебачення.” [2].

Інший бік проблеми. У США станом на 1999 рік понад 50% родин володіли власними ПЕОМ (для порівняння – в Індії менш 1%). На сьогодні вже виникла теорія “цифрової межі” (англ. Digital divide – DD), у якій мова йде про новий вид як соціально-економічної, так і міжнаціональної нерівності, як наслідок нерівних можливостей використання сучасних комп’ютерних технологій у промисловості і побуті [3].

Провівши аналіз наукових досліджень, публікацій преси, присвячених розвитку інформатики та інформатизації, зростанню ваги інформації як в приватному, так і у суспільному житті, автори зробили висновки, що: “...до процесу збирання, обробки і передачі інформації, тобто, по суті справи, до ведення розвідки і стеження (а, отже, до інформаційної війни – *прим. авт.*), залучаються навіть ті сили і засоби, для яких це не є пріоритетним завданням” [4]. Подальший розвиток світових подій тільки підтвердив це припущення [5].

Зокрема, в Росії на сьогодні вже є чітко окреслена концепція розвідувально-інформаційного поля. Суть цієї концепції:

а) до збору інформації задіяні всі доступні сили, засоби і способи;

б) організовується розгалужена система обміну даними з упором на мультимедійну форму їх подання;

в) розроблено типовий перелік питань, які (з урахуванням поточного моменту) підлягають розвідці [6].

Білорусь, 2003 р. Проведення у жовтні під особистим керівництвом президента країни О. Лукашенка маневрів “Чистое небо-2003”. Залучено основну масу білоруського війська у тісній взаємодії з російськими частинами, а також з цивільними органами влади на тих територіях, де проходили навчання. Головне: інформаційна складова заходу. Новинки (в межах сучасної СНД), які застосували білоруси:

– чітке визначення меж компетенції засобів масової інформації, оперативне підпорядкування цивільних ЗМІ керівництву навчань;

– створення у збройних силах Білорусі управління інформації. Завдання

ВИКОРИСТАНА І РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Абызгильдин Ю.А., Руднев Н.А.* Опыт создания и проблема электронной библиотеки “Нефть и газ” // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Тема 2003 года: Библиотека и доступность информации в современном мире: электронные ресурсы науке, культуре и образованию: Тр.конф. /10-я юбил. междунар. конф. “Крым 2003”. – М.: ГПНТБ России, 2003. – Т. 1. – С. 320-322.
2. *Біленчук П., Котляревський О.* Портрет комп’ютерного злочинця. – К.: В&В, 1997. – 47 с.
3. *Біленчук П.Д., Міщенко В. Б.* та ін. Національна безпека України: сучасні інформаційні технології та можливі джерела безпеки // Вісник Академії праці та соціальних відносин Федерації профспілок України. К.: АПСВ ФПУ. – 1998. – № 1. – С. 61-72.
4. *Біленчук П., Романюк Б., Цимбалюк В.* та ін. Комп’ютерна злочинність. Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2002. – 240 с.
5. *Бочкарёв В.С., Барабанов Л.Д.* Построение системы разведки в интересах огневого поражения противника на основе разведывательно-информационных полей // Вестник Академии военных наук.: Ежеквартальный научный журнал. – 2003. – № 2(3). – С. 157-161. – (М., 2003).
6. *Воин-Терминатор: Каким будет солдат ХХІ века?* // Солдат удачи. – 2003. – № 10. – С. 44-46.; *Масной В., Судаков Ю.* Автоматизированные системы управления сухопутными войсками США // Зарубежное военное обозрение. – 2003. – № 9. – С. 25-32. – № 10. – С. 28-36.
7. *Гнип О.* Методи створення електронних каталогів інформаційних ресурсів internet // Удосконалення системи воєнно-наукової інформації Збройних Сил України: Матеріали наук.-практ. конференції, м. Київ, 28 травня 2002 р. – К., 2002. – С. 70-75.
8. *Зубинский А.* Уроки Simputer // Компьютерное обозрение. – 2002. – № 17. – С. 44-47.; *Гриняев С.* Цифровое неравенство наций // Независимое военное обозрение. – 2004. – № 3.
9. Інтерв’ю газети „День” (укр) 2003.03.20 21:27 // Отримано на сайті „Українська правда” (www.pravda.com.ua).
10. *Інтернет-центри* в публічних бібліотеках.: Збірка статей / Держ. Акад. керівн. кадрів культури і мистецтва, Українська бібліотечна асоціація, Центр безперервної інформаційної бібліотечної освіти. – К.: 2003. – 100 с.
11. *Картацев О.М.* Інформаційне забезпечення екологічного управління // Наукові записки. – т. 19. Біологія та екологія. – 2001. – С. 89-92.
12. *Кордюм В.А.* Эволюция вирусов – попытка нелинейного прогноза // Биополимеры и клетина. – 2001. – т. 17. – № 1. – С. 467-487.
13. *Корчинский Д.* Війна в натовпі (Наш досвід політичного насильства)./ Д. Корчинський, В. Чечило, В. Артеменко, В. Бобрович.

комерційних установ, що ведуть інформаційно-аналітичні дослідження, дають можливість швидко та безболісно впроваджувати технології мультимедіа у повсякденну роботу.

На сьогодні фундаментальною працею, яка окреслює основні напрями автоматизації інформаційної діяльності є книга академіка Глушкова “Основа безбумажной информатики”.

Література

1. http://www.niurr.gov.ua/ukr/publishing/panorama1~2_99/iv_2le.htm
2. Леонов А.В. Застосування технологій мультимедіа для забезпечення інформаційно-аналітичної роботи.

управління: координація дій всіх інформаційних структур у військах. Мета: оперативна підготовка інформації про хід навчання (це у даному разі, а в принципі – і по інших заходах державної ваги) як для посадових осіб армії і держави, так і для вітчизняних ЗМІ та населення, а також для світової громадськості;

- підготовка до ведення активних заходів у комп’ютерних мережах;
- паралельна з учасниками навчань робота науковців для якнайшвидшої обробки і впровадження у постійну практику набутих результатів інформаційної діяльності.

Послужив поштовою до такого серйозного підходу негативний досвід росіян у чеченській війні 1994-1996 рр., які не приділили належної уваги інформаційній складовій кампанії. А також позитивний досвід НАТО у кампанії 1999 р. проти Югославії, де інформаційна складова посідала чільне місце [7].

На сьогодні накопичені значні напрацювання у галузі інформаційної безпеки, про які буде згадано нижче. “Але сенс минулого в тому, що його вже не буде.” [1, с. 10]. Тому питання прогнозування і реагування залишаються пріоритетними. А отже, підхід має бути не просто комплексним [8], а синергетичним, тобто він має досліджувати взаємозалежності і взаємозв’язки всіх елементів досліджуваної системи, у даному випадку – стану інформаційної безпеки певного об’єкту.

Звідси виходять такі положення:

- добиватися управління не тільки своїми, але й супротивником;
- створювати і вдосконалювати інтелектуальний потенціал (де чільне місце займає підготовка кадрів), мислити по-новому;
- всі органи і системи управління “тримати в формі” шляхом проведення впорядкованих тренувань з управління у кризових ситуаціях із охопленням всіх можливих варіантів розвитку подій.

Такий підхід успішно впроваджується у повсякденну практику, зокрема, російськими військовими фахівцями [9]. Його по-можливості, дотримуватимемося і ми.

У запропонованій роботі на основі аналізу вітчизняної і зарубіжної літератури розглянуті та класифіковані основні джерела загроз для основних властивостей інформації у традиційній і електронній формах.

Актуальність проблеми збереження інформаційних ресурсів для структур органів правопорядку, військового управління (штаби, командні пункти, системи АСУ, органи військово-наукової інформації), а також для аналогічних структур цивільного сектору показано у проведених раніше нами дослідженнях [10].

Розглянуті основні заходи та засоби, які вживаються для збереження інформації. Продемонстровано необхідність якісного вирішення на практиці таких завдань:

- оцінка обстановки;
- аналіз ризиків;
- формування комплексу захисних систем;
- оцінки ефективності комплексу.

Проведено теоретичний аналіз вищеназваних проблем і сформульовано концепцію забезпечення безпеки інформації. Основні положення цієї концепції викладені у навчальних посібниках “Філософія права”, “Транснаціональна злочинність”, “Зброезнавство”, “Балістика” і “Комп’ютерна злочинність”, які опубліковані раніше та широко застосовуються при підготовці фахівців правоохоронних органів. У даному дослідженні розроблений нами відповідний математичний апарат підтримки прийняття рішення у типових та екстремальних ситуаціях життєдіяльності.

Література

1. Корчинський Д. Війна в натовпі (Наш досвід політичного насильства). / Д. Корчинський, В. Чечило, В. Артеменко, В. Бобрович. – К., 1997. – 118 с.
2. Інтерв’ю газеті „День” (укр) 2003.03.20 21:27 // Отримано на сайті „Українська правда” (www.pravda.com.ua).
3. Зубинский А. Уроки Simputer // Компьютерное обозрение. – 2002. – № 17. – С. 44-47., Гриняев С. Цифровое неравенство наций // Независимое военное обозрение. – 2004. – № 3.
4. Міщенко В.Б. Використання інформаційних технологій для забезпечення прийняття рішення в банківській та страховій установі // Інформаційні технології в банківській та страховій справі. Збірник наукових праць. К.: BeeZone, 2002. – С. 22-27.
5. Воин-Терминатор: Каким будет солдат XXI века? // Солдат удачи. – 2003. – № 10. – С. 44-46.; Масной В., Судаков Ю. Автоматизированные системы управления сухопутными войсками США // Зарубежное военное обозрение. – 2003. – № 9. – С. 25-32. – № 10. – С. 28-36.
6. Кубанков А., Пономарёв Д., Бабич А. Когда в прицеле – вся планета // Армейский сборник. – 2003. – № 10. – С. 19-27.; Рябчук В. К вопросу о повышении эффективности управления боем и операцией // Военная мысль. – 2003. – № 10. – С. 44-49.
7. Бочкарёв В.С., Барабанов Л.Д. Построение системы разведки в интересах огневого поражения противника на основе разведывательно-информационных полей // Вестник Академии военных наук: Ежеквартальный научный журнал. – 2003. – № 2(3). – С. 157-161. – (М., 2003).
8. Шубадёров А. Информационное обеспечение в режиме on-line // Армия: Журнал Вооружённых Сил Республики Беларусь. – 2003. – № 6. – С. 25-26.
9. Плугатарёв И. “Иракские мотивы” всенародных манёвров // Независ. Воен. обозрение. – 2003. – № 39.
10. Біленчук П.Д., Міщенко В. Б. та ін. Національна безпека України: сучасні інформаційні технології та можливі джерела безпеки // Вісник Академії праці та соціальних відносин Федерації профспілок України. К.: АПСВ ФПУ. – 1998. – № 1. – С. 61-72.
11. Рябчук В. К вопросу о повышении эффективности управления боем и операцией // Военная мысль. – 2003. – № 10. – С. 44-49.
12. Міщенко В. Б. Національна безпека України: сучасні інформаційні технології та можливі джерела небезпеки /В.Б. Міщенко, О.І. Мотлях, П.Д.

ISDN, T1 або ATM) доступ до них здійснюється через модем, що знаходиться у межах портативного комплексу.

Конференції між робочими столами. Використовуються тоді, коли необхідно обмінятися інформацією з окремими особами або групами. Оскільки комп’ютер може виконувати обробку даних, для проведення відеоконференцій необхідно до нього просто додати плату компресії/декомпресії.

Багатоточкові конференції. Дозволяють здійснювати обмін інформацією між багатьма пунктами. Серед існуючих конфігурацій багатоточкових конференцій можна виділити такі:

1. Відеоконференція на основі LAN. За рахунок використання відеоконференцій на базі LAN можна здійснювати обмін інформацією між сторонами, групами або підрозділами, а також між пунктами. Подібні системи сьогодні цілком прийнятні за ціною, вони можуть забезпечувати виконання низки інформаційно-аналітичних завдань шляхом використання економічних систем комунікацій.

2. Відеоконференція на основі WAN. Конференції у режимі “точка – точка” впродовж багатьох років були стандартом, оскільки не було засобу для подолання бар’єру між пунктами – аж до створення Багатоточкової Будови Керування або MCU. MCU дозволяє виконувати автоматичне перемикання сигналів відео-, аудіо та зображень у коректний пункт призначення (посередника). Колись перемикання виконувалося вручну, тому потрібен був оператор, який надсилав дані у коректний пункт. Сьогодні MCU може обробляти та приймати будь-які цифрові сигнали від будь-яких шифраторів-дешифраторів у мережі відеоконференцій та спрямовувати їх у відповідне місце. Крім того, MCU можна розмістити у довільній точці мережі відеоконференцій. Але ціни на цей продукт високі.

Таким чином, хоча сьогодні відеоконференції перебувають лише на стадії розвитку, проте вони швидко стануть провідною технологією, яка впевнено набуде статусу нового глобального засобу телекомунікації, діалогу та надання щоденної інформації. Сьогодні Україна має унікальний шанс уже не наздоганяти розвинуті країни світу, а разом з ними розбудовувати свої телекомунікаційні мережі на найсучаснішому технічному рівні, не витрачаючи на це значні кошти.

Отже, на підставі матеріалів, що було розглянуто вище, можна зробити висновки:

- застосування технологій мультимедіа надає нові можливості для постійного підвищення кваліфікації працівників організацій, що проводять інформаційно-аналітичні дослідження, зменшується термін навчання та підвищується якість підготовки нових кадрів-аналітиків для подібних установ;

- технології мультимедіа створюють візуально-орієнтоване середовище, що значно полегшує роботу аналітика, надають найсучасніші засоби телекомунікацій та відіграють провідну роль у програмах, які використовуються в інформаційно-аналітичній роботі.

Рівень інформатизації та технічні можливості багатьох державних і

внаслідок залучення на посаду викладачів фахівців найвищого рівня та, з іншого боку, коригувати методику навчання відповідно до рівня підготовки та психологічних особливостей особистості, що навчається.

2. Економічна ефективність дистанційного навчання очевидна.

3.1.4. Інструментальні засоби зв'язку

Загальновідомо, що для організації ефективної інформаційно-аналітичної роботи необхідні сучасні засоби комунікації. В умовах України серед основних вимог до систем зв'язку на першому місці стоїть ціна. На перший погляд, важко знайти дешеву, надійну та сучасну технологію комунікацій, проте вона вже реально існує і з успіхом застосовується у багатьох галузях діяльності. Це технологія відеоконференцій.

Системи для відеоконференцій дозволяють здійснювати обмін аудіо-, відео та зображеннями у вигляді бесіди між двома абонентами, які перебувають у різних місцях. Така комунікація виконується у двонаправленому (також відомому під назвою багатоточкового) та однонаправленому (типу точка – точка) режимі. Двобічна конференція дає можливість виконувати обмін даними між двома та більшою кількістю абонентів. Обидва пункти приймають аудіо-, відео та дані зображень, що їх передає у той самий час інший пункт. При однонаправленій конференції один пункт передає дані, а інший – їх приймає.

Конференції у режимі “точка – точка”.

Багато з існуючих уже систем для здійснення відеоконференцій у режимі “точка – точка” є автономними. Вони забезпечують зв'язок між двома точками. Такі комунікації можна реалізувати на основі локальної комп'ютерної мережі (LAN) або на основі регіональної комп'ютерної мережі (WAN). Існують кілька конфігурацій у режимі “точка – точка”:

Відеотелефони. Відеотелефони винайшла компанія AT&T, яка презентувала їх на Світовому ярмарку у 1964 р. Перший продукт мав назву Picture Phone (телефон з зображенням). Сучасні відеотелефони є удосконаленими телефонами з вмонтованою до них камерою, яка забезпечує комунікацію типу “обличчям-до-обличчя” при частоті 2–10 кадр/с. Якість зображення у відеотелефонів обмежена тільки смугою пропускання телефонної лінії.

Конференції з кабінетів правління (конференц-залів). Це найбільш розповсюджена форма конференцій у режимі “точка – точка”. Такі приміщення мають великі екрани, на яких відображено відеодані, а також спеціальні служби передачі, що інстальовано для забезпечення комунікаційного зв'язку з іншою стороною. В цих приміщеннях встановлено окремі системи зі спеціалізованими шифраторами-дешифраторами компресії-декомпресії для обробки та передачі зображень. Обладнання кімнати для проведення відеоконференцій іноді коштує понад 40 тис. дол. США залежно від головних та додаткових можливостей, що закладено в систему.

Конференції на основі пересувних комплексів. Таке обладнання можна пересувати та встановлювати на місці, де необхідно провести відеоконференцію. Замість вмонтованого обладнання передачі (наприклад,

Біленчук та ін. // Комп'ютерна злочинність: Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2002. – С. 45-70.

РОЗДІЛ 1. ПРАВОВІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ АНАЛІТИКИ

1.1. Правові основи інформаційно-аналітичної діяльності

Правове регулювання інформаційно-аналітичної діяльності забезпечують чинні законодавчі документи Верховної Ради і Уряду України в галузі інформатизації:

1. Конституція України.
2. Закони України:
 - Закон України „Про науково-технічну інформацію”.
 - Закон України „Про державну таємницю”.
 - Закон України „Про захист інформації в автоматизованих системах”.
 - Закон України „Про інформацію”.
 - Закон України „Про Концепцію Національної програми інформатизації”.
 - Закон України „Про Національну програму інформатизації”.
 - Закон України „Про науково-технічну інформацію”.
 - Закон України „Про захист інформації в автоматизованих системах”.
3. Укази Президента України, Постанови Верховної Ради України і Кабінету Міністрів України:
 - Постанова Верховної Ради України „Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації на 1999-2001 роки” (№ 914-XIV від 13.07.1999 р.).
 - Постанова Кабінету Міністрів України „Про генерального державного замовника і керівника Національної програми інформатизації” (№ 1377 від 29.07.1999 р.).
 - Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Положення про формування та виконання Національної програми інформатизації” (№ 1352 від 31.08.1998 р.).
 - Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Положення про порядок передачі резидентам окремих завдань (проектів) Національної програми інформатизації у сфері національної безпеки та оборони держави” (№ 1354 від 26.07.1999 р.).
 - Указ Президента України „Про Положення про технічний захист інформації в Україні” (№ 1229/99 від 27.09.1999р.).
 - Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Концепції технічного захисту інформації в Україні” (№ 1126 від 08.10.1997 р.).
 - Постанова Кабінету Міністрів України „Про затвердження Положення про технічний захист інформації в Україні” (№ 632 від 09.09.1994 р.).
 - Постанова Верховної Ради України „Про затвердження Порядку локалізації програмних продуктів (програмних засобів) для виконання Національної програми інформатизації” (№ 1815 від 16.11.1998 р.).
 - Постанова Верховної Ради України „Про затвердження Завдань Національної програми інформатизації на 2000-2002 роки” (від 6 липня 2000 р. № 1851-III).
 - Указ Президента України „Про вдосконалення інформаційно-

метою використовується модель особистості, яка навчається (далі – модель студента), сукупність знань про нього, що дозволяє обрати оптимальний метод. Маючи таку модель, навчальна система отримує можливість досконаліше керувати процесом навчання та звільняє викладача від рутинної роботи, надаючи йому можливість більше часу приділяти аналізові складних ситуацій.

Модель студента-аналітика має містити в собі відповіді на запитання не тільки про рівень знань та досвід конкретного студента, але й про те, до якого психологічного типу він належить та чого він зумів досягти за час навчання. Таким чином, до структури моделі студента можна віднести 4 показники:

- процедурні знання;
- індивідуальні риси;
- концептуальні знання;
- історія навчання, тобто запис усієї попередньої взаємодії системи та студента-аналітика.

Система дистанційного навчання аналітиків має забезпечувати вирішення таких головних завдань:

- накопичення та збереження переліку професійних вимог до всіх категорій фахівців організації;
- забезпечення об’єктивного контролю за поточною кваліфікацією фахівців; визначення спеціалістів-аналітиків, що потребують підвищення кваліфікації;
- розробка індивідуальної програми дистанційного навчання та її реалізація для кожного фахівця-аналітика організації.

Іншими словами, ці завдання можна сформулювати так: необхідно мінімізувати витрати на підвищення кваліфікації аналітиків організації на належному рівні.

Крім того, добре відомий той факт, що навчання набуває ефективнішого характеру, коли у цьому процесі використано всі органи відчуття. Тому в даному випадку термін “мультимедіа” можна замінити на “мультисенсорність”. Ця технологія використовує візуальні, пізнавальні й тактильні сенсори та робить процес навчання особливо ефективним.

Отже, дистанційне навчання – це складне поєднання навчальних та виховних елементів, у процесі якого, крім набуття нових знань, людина удосконалює свої індивідуальні психологічні характеристики (увагу, сприйняття, темперамент, характер, пам’ять, мислення, мотивацію до навчання тощо). Тому в процесі навчання аналітику періодично пропонують тести, що забезпечують нагляд за його індивідуальними рисами та надають рекомендації для їх удосконалення.

Викладач, за результатами навчального процесу, має можливість вносити зміни у зміст курсу, формувати нову версію, оновлювати та уточнювати тести.

Таким чином, можна зробити висновки:

1. Високий потенціал і технічні можливості, що передбачені технологією дистанційного навчання фахівців-аналітиків у середовищі Internet, надають унікальну можливість забезпечити високу якість навчання, з одного боку,

3.1.2. Інтерактивні системи навчання

Сьогодні динаміка розвитку науки, техніки та економіки є такою, що професійні знання застарівають кожні 2-4 роки. Особливо гостро ці тенденції відчують установи, що займаються інформаційно-аналітичними дослідженнями.

Для того щоб з успіхом протистояти проблемі нестачі кваліфікованих фахівців-аналітиків, потрібно переосмислити ставлення до освіти та професійної підготовки. Виникла необхідність у створенні нової технологічної системи, що дозволила б передати багатьом людям великий обсяг інформації та спеціальних знань. Найперспективнішим напрямом щодо цього є впровадження дистанційного навчання на основі комп'ютерної та телекомунікаційної техніки.

3.1.3. Електронна пошта

Функціональні можливості електронної пошти забезпечують нову якість порівняно із звичайною поштою. Суттєво збільшується швидкість і надійність спілкування, розширюються виразні можливості (пересилання звуку, зображень, програм тощо), зникає потреба друкувати методичні матеріали. Суттєво більший обсяг інформації є доступним для пересилання. Отже, досягається, наприклад, індивідуалізація навчання з відмовою від єдиного центру підготовки аналітиків.

Internet/Intranet (on-line) (Internet Based Training). Сервіси Internet, такі як WWW, FTP, Chat, Telnet дедалі більше розширюють можливості дистанційного навчання. Студенти-аналітики, державні службовці, які мають доступ до on-line, у змозі самостійно отримувати завдання та навчальні матеріали з серверу, шукати додаткову інформацію у Internet та обмінюватися досвідом. Головна проблема – висока ціна режиму on-line та його недоступність для більшості користувачів. Замість Internet можливе використання мережі Intranet, якщо така є в організації.

Комп'ютерне навчання (Computer Based Training) відбувається з використанням комп'ютерних навчальних програм, що найчастіше розповсюджуються на компакт-дисках (CD). Потрібно зауважити, що сьогодні серед великої кількості навчальних програм дуже важко знайти необхідну програму з окремого спеціального курсу. Ще важче знайти потрібні навчальні програми з декількох взаємопов'язаних предметів.

Дистанційне навчання – те саме, що й комп'ютерне навчання, але навчальні програми необхідно шукати в Internet. Проблема пошуку та вибору потрібної програми є такою ж гострою, як і при комп'ютерному навчанні. Додатково виникає питання якісного доступу до середовища Internet.

Сьогодні для впровадження та використання дистанційного навчання всі принципи технічні проблеми вже практично вирішено. Якість такого навчання визначається якістю навчальних програм, кваліфікацією викладачів та організацією навчального процесу.

Найважливішою вимогою до системи дистанційного навчання є забезпечення його індивідуальності, тобто навчання кожного конкретного студента-аналітика має відбуватись відповідно до його особливостей. З цієї

аналітичного забезпечення Президента України та органів державної влади” (від 14 липня 2000 року № 887).

– Указ Президента України „Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні” (31 липня 2000 року № 928).

– Постанова Кабінету Міністрів України „Про Урядову комісію з питань інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності органів виконавчої влади” (від 7 травня 2000 р. № 777).

– Постанова Кабінету Міністрів України „Про Порядок оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади” (від 4 січня 2002 р. № 3).

– Зміни, що вносяться до „Порядку оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади” (№ 150 від 11 лютого 2004 р.).

– Постанова Кабінету Міністрів України „Про офіційне оприлюднення регуляторних актів, прийнятих місцевими органами виконавчої влади, територіальними органами центральних органів виконавчої влади та їх посадовими особами, і внесення змін до Порядку оприлюднення у мережі Інтернет інформації про діяльність органів виконавчої влади” (№ 150 від 11 лютого 2004 р.).

1.2. Інформаційно-джерельна база наукових досліджень¹

З метою підвищення рівня інформаційного забезпечення наукових досліджень, найбільш повного використання вітчизняного та зарубіжного досвіду теоретичних проблем, досягнень науки і техніки, доцільно максимально повно використовувати весь інформаційний ресурс суспільства. Для цього також потрібен зворотний зв'язок „споживач-інформаційний орган”.

Науково-технічна інформація (НТИ) – це документовані або публічно оголошені відомості в галузі, гуманітарних, технічних і природничих наук, які використовуються в інтересах розвитку теорії й практики діяльності держави та її складових.

Наукова діяльність завжди проводиться із використанням великої кількості джерел інформації.

Сукупність дій, що полягають в збиранні, аналітично-синтетичній обробці, зберіганні, оновленні, пошуку та поширенні інформації і спрямованих на задоволення потреб науковців – становлять науково-інформаційну діяльність.

Науково-інформаційна діяльність здійснюється відповідно до Законів України „Про наукову і науково-технічну діяльність”, „Про інформацію”, „Про науково-технічну інформацію”, „Про бібліотеки і бібліотечну справу”, інших нормативно-правових актів України, наказів і директив керівників міністерств і відомств України.

¹ Даний розділ написаний у співавторстві з Кочетковим В.М.

Науково-інформаційна діяльність спрямована на:

- науково-інформаційне забезпечення прийняття рішень з питань розвитку, підготовки, застосування та діяльності органів державної влади, військових формувань, підприємств, організацій і установ України;
- інформаційне забезпечення наукової і науково-технічної діяльності наукових досліджень і розробок у різних галузях науки й техніки;
- оперативне доведення до органів управління, науково-дослідних установ (НДУ), вищих навчальних закладів (ВНЗ) та науковців досягнень науки і техніки в Україні та за її межами.

1.2.1. Органи науково-технічної інформації (НТІ)

До складу органів НТІ можуть входити довідково-інформаційні фонди (ДІФ) за функціональною ознакою. ДІФ – це сукупність упорядкованих первинних документів і довідково-пошукового апарату, призначених для задоволення інформаційних потреб.

ДІФ органів НТІ здійснюють:

- довідково-інформаційне обслуговування органів державної влади, підприємств і організацій, НДУ, ВНЗ та науковців зі сфери НТІ шляхом видачі за їх запитом документів оригіналів або копій;
- збір опублікованих і неопублікованих документів за визначеним напрямом, їх каталогізацію та збереження;
- підготовку і подання зведених замовлень на наукові, технічні, нормативні та інформаційні видання інших центральних органів виконавчої влади України, які не поширюються через „Укрпошту”, їх одержання та розсилку споживачам;
- надання різних видів довідково-інформаційних послуг відповідно до категорії розповсюдження.

Комплектування всіх ДІФ системи НТІ здійснюється за встановленим порядком згідно з планами робіт на підставі Рубрикатора системи НТІ.

1.2.2. Функціонування системи НТІ

Функціонування системи НТІ ґрунтується на таких принципах:

- централізоване управління потоками інформації;
- децентралізація ДІФ на основі розподілу відповідальності за їх комплектування між органами НТІ за тематичними напрямками;
- сумісність локальних автоматизованих інформаційно-пошукових систем різних відомств і окремих установ в межах єдиної системи НТІ з використанням існуючих засобів автоматизації, каналів зв'язку і спеціальних засобів закриття інформації, а також їх сумісність з автоматизованими системами Національної системи науково-технічної інформації України;
- використання єдиних нормативних та уніфікованих методичних баз, у тому числі державної системи рубрикації (класифікації) науково-інформаційних масивів;
- забезпечення резервування НТІ на всіх стадіях її життєвого циклу і неможливості несанкціонованого доступу до неї.

(комп'ютерів, що підключені до Internet) у січні 1996 р. перевищувала десять мільйонів, щороку цей показник останнім часом подвоювався. Кількість WWW-серверів збільшується ще більш високими темпами, що викликало справжній інформаційний “вибух”.

Однією з причин такого успіху цієї інформаційної супермагістралі є її надзвичайна економічність: за дуже низького рівня витрат практично завжди можна досягти максимального результату. Саме тому можливості Internet дедалі активніше використовують різноманітні установи багатьох держав, що виконують функції презентації владних структур або займаються інформаційно-аналітичною роботою (треба згадати WWW-сторінки Президента США, прем'єр-міністра Ізраїлю, Президента РФ, Ради безпеки Росії та інших органів державної влади РФ; прес-конференції в Internet Президента та прем'єр-міністра Росії; WWW-сервери урядових та державних структур таких країн, як РФ, США та держав ЄС). Тобто Україна має непогану можливість оперативно реагувати на зміни у світовому інформаційному просторі, активно захищати свої інтереси та відстоювати свою точку зору з різноманітних політичних та економічних подій без використання послуг інформаційних посередників. Сьогодні для цього досить створити систему державних WWW-вузлів та провести разову рекламну кампанію, що коштує у тисячі разів дешевше, ніж популяризація своїх засобів масової інформації в інших країнах.

Але для успішної реалізації такого проекту необхідно зробити українські WWW-сервери інформативними, оперативними і технологічно кращими, ніж в іноземних конкурентів. Якщо для цього використати технології мультимедіа, можна досягти позитивних результатів. Загальновідомо, що візуальне уявлення завжди випереджає друковані матеріали та статичні презентації. Як показує досвід, поєднання відео, анімації, аудіо та зображень на WWW-вузлах робить їх більш виразними та привабливими. Крім того, саме використання технологій мультимедіа формує позитивний імідж сторони, що їх застосовує: сучасна, прогресивна та активна організація в інформаційно-аналітичній роботі.

3.1.1. Система інтерактивного зведення новин

Інтерактивне зведення новин є чимось більшим, ніж просто інформація, що розповсюджується серед користувачів-аналітиків. Ця система дозволяє здійснювати візуальну стимуляцію користувача-аналітика, спонукати його знову та знову звертатись до обраного WWW-вузла. Інтерактивний режим вимагає від господаря системи інтерактивного зведення новин структурувати матеріали, що презентуються. Це особливо приваблює політиків та державних службовців, які цінують свій час та найчастіше працюють уже з фільтрованою та обробленою інформацією. Тому система інтерактивного зведення новин є просто необхідною для організацій, що проводять аналітичну роботу. Аналітикам, які користуються цією системою, не потрібно обробляти величезні масиви інформації, а необхідно тільки обрати той сегмент інформаційного простору, що їх цікавить.

простір для організації інформаційно-аналітичних досліджень;

- розбудова інформаційного поля та формування позитивного іміджу України у світовому інформаційному просторі;

- створення системи інтерактивного зведення новин в інформаційно-аналітичній роботі;

- дешеві перспективні динамічні інструментальні засоби зв'язку з аналітичними світовими центрами та іншими джерелами інформації;

- електронні інтерактивні системи навчання спеціалістів-аналітиків.

Просування інформаційного поля

України у світовий інформаційний простір

Сьогодні Україна не тільки увійшла до світового інформаційного простору, а й стала його невід'ємною складовою. Це відкрило шлях до практично необмежених інформаційних ресурсів державним та комерційним установам, які проводять інформаційно-аналітичні дослідження, що є необхідною складовою для організації робіт саме такого напрямку. Втім, окрім незаперечних набутків, наша країна зіткнулась з деякими тенденціями, що становлять реальну загрозу національним інтересам молодій держави. Ця загроза посилюється внаслідок того, що територія України значною мірою вже "охоплена" зарубіжними, зокрема російськими, засобами масової інформації. Саме тому справа розбудови інформаційного поля України у світовому інформаційному просторі є не тільки питанням престижу, але і національної безпеки. Не є великою таємницею те, що деякі країни й транснаціональні корпорації використовують засоби масової інформації для своєї економічної та політичної експансії на просторах більш слабких країн. Ми вже неодноразово були свідками медіа-атак проти України: російські антиукраїнські кампанії ("танковий контракт" з Пакистаном; метушня навколо квот для експорту українського цукру до Росії; "Севастопольське" та "Кримське" питання; розподіл Чорноморського флоту та ін.); американські кампанії (демпінгові процеси, публікації у пресі США по дискредитації літаків "Ан") та ін.

Для ефективної протидії різноманітним інформаційним нападам необхідно мати відповідні кошти, яких сьогодні у нашої країни немає. Який же вихід? Насамперед – це використання глобальної інформаційної мережі Internet.

Це поняття ще кілька років тому було відоме лише окремим фахівцям у галузі комп'ютерних мереж, а сьогодні воно обговорюється на сторінках комп'ютерних газет та журналів, згадки про Internet часто зустрічаються у неспеціалізованих виданнях, звучать у передачах радіо і телебачення. Багато спеціалістів пов'язують з розвитком Internet новий етап в інформаційній революції наприкінці ХХ ст. і початку ХХІ ст. Ця глобальна комп'ютерна мережа має практично необмежені можливості розповсюдження інформації, доступ до інформаційних ресурсів, що постійно накопичуються, та спілкування між користувачами комп'ютерних мереж у різних країнах світу.

Сьогодні кількість користувачів Internet у світі точно підрахувати неможливо, але за приблизними оцінками вона дорівнює кільком десяткам мільйонів осіб. За однією з методик підрахунків, кількість хост-комп'ютерів

1.2.3. Потоки інформації в системі НТІ

Потоки інформації включають такі основні види інформаційних матеріалів:

- відкриті періодичні та інші наукові і технічні, вітчизняні і зарубіжні видання;

- закриті видання органів державної влади, НДУ та ВНЗ;

- переклади наукових і технічних зарубіжних видань;

- депоновані рукописні роботи;

- дисертації, звіти про науково-дослідні роботи (НДР), їх реєстраційні та облікові картки;

- звіти про результати фундаментальних і пошукових досліджень;

- офіційні видання та публікації Державного патентного відомства щодо вітчизняних і зарубіжних патентів і ліцензій;

- видання з відомостями про створені винаходи та раціоналізаторські пропозиції, які поширюються для їх централізованого використання;

- нормативно-правові акти, методичні та нормативно-технічні документи;

- архівні та музейні документи і науково-інформаційні матеріали.

Вищезазначені інформаційні матеріали на різних видах носіїв (паперових, магнітних, оптичних тощо) у сукупності з довідково-пошуковим апаратом утворюють ДІФ органів ВНІ, спеціалізовані фонди органів управління, НДУ, та ВНЗ і становлять Єдиний розподілений довідково-інформаційний фонд.

ЄРДІФ комплектується відповідно до інформаційних потреб, пов'язаних з проведенням наукової і науково-технічної діяльності НДУ, ВНЗ і науковцями.

Комплектування ЄРДІФ має передбачати раціональний розподіл джерел ВНІ як за тематикою, так і за видами документів.

За структурою ЄРДІФ складають книги, брошури, періодичні видання та інші інформаційні матеріали на різних видах носіїв загальною кількістю понад 3873801 видань (документів). Із них книги становлять 84%, брошури – 15%, а періодичні видання (за кількістю видань) та інші інформаційні матеріали – 1%.

За видами видань по цільовому призначенню фонд можна поділити на офіційні видання (закони, укази, постанови, накази, директиви, військові статuti) – 0,5%, наукові видання (звіти про НДР, монографії, дисертації, автореферати дисертацій, матеріали наукових конференцій (семінів), збірники наукових праць) – 3,5%, навчальні видання (підручники, навчальні та методичні посібники, лекції, порадики, правила, інструкції, пам'ятки) – 68%, довідкові видання – 1,6%, інформаційні видання – 26,4%.

1.2.4. Інформаційні джерела в системі ВНІ, їх використання

Основна продукція фундаментальної науки – наукові відкриття, яким зазвичай передують нагромадження дослідницького досвіду, отримання інформаційно насичених знань про існуючий стан в передовій галузі. У зв'язку з цим респонденти називають такі обставини, що формують їх інформаційні потреби: поширення взаємозв'язку різних фундаментальних наук; широке коло інтересів вчених; величезний тематичний діапазон

наукової інформації; розсіювання інформації за численними джерелами; зацікавленість в суміжних, „стикових” галузях науки і техніки; багатоплановість, багатопрофільність завдань і проблем, обтяжливість охоплення і спостереження за всією необхідною для роботи літературою; потреба в інформації на багатьох мовах; насиченість інформації фактографічними даними.

Аналіз отриманих в результаті анкетування статистичних даних показав, що незалежно від спеціальності, вчених ступенів та звань, всі науковці найбільш важливим джерелом наукової інформації назвали наукові журнали.

Респонденти відмічали також необхідність регулярного стеження за 35-55 найменуваннями тільки профільних наукових журналів, вказували на епізодично виникаючу потребу повертатися до старих видань, до ретроспективної інформації.

Друге місце за значимістю після наукових журналів займають монографії. Існують деякі розбіжності у використанні цього виду документів в залежності від спеціалізації науковців. Так, монографії користуються більшим попитом у науковців, що працюють в галузях пов'язаних з математикою, природничими науками, а меншим – в галузі технічних наук.

Третє місце займають труди наукових конференцій і семінарів, четверте – різні збірники статей. На останньому за важливістю місці опинилися звіти по НДР і дослідно-конструкторським роботам (ДКР). Існуючий стан можна пояснити низьким рівнем організації забезпечення науковців важливими джерелами інформації.

Таким чином, якщо провідна роль наукових журналів у порівнянні з іншими джерелами інформації визначилась достатньо чітко, то оцінка об'єму інформації, що отримується з цих джерел науковцями різних профілів, різна.

Так науковці, які працюють у сфері пов'язаній з математикою, отримують понад 20% інформації з монографій; науковці, які працюють в галузі природничих наук, – приблизно 15%. Максимальний об'єм інформації - приблизно 70% – науковці, що працюють в галузі природничих наук, беруть з наукових журналів.

Найбільший інтерес до патентів і авторських свідоцтв виявили науковці, які працюють в галузі технічних наук, але отримують з цього виду джерел інформації лише 3% необхідних даних.

Для пошуку первинних документів особливий інтерес представляють вторинні видання (реферативний журнал (РЖ), оглядова інформація, експрес-інформація, бібліографічні покажчики). Проведене анкетування показало, що тільки приблизно 60% науковців і спеціалістів наукових установ звертаються до цих видань постійно, 30% – епізодично, а 10% науковців взагалі ними не користуються.

Серед причин недостатнього звертання до вторинних видань на перше місце самі респонденти поставили їх запізнення, на друге – розсіювання інформації за різними виданнями, на третє – неповноту, на четверте – віддаленість від тематики робіт, що виконуються. Серед інших причин називалась і відсутність цих видань у бібліотеках своїх наукових установ.

Серед вторинних видань найбільш ефективним є реферативний журнал

РОЗДІЛ 3. ЗАСТОСУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ В ЮРИДИЧНІЙ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Автоматизація процесів

Сьогодні поняття мультимедіа можна визначити так: це об'єднання або залучення кількох типів засобів передачі даних. До них необхідно віднести числа, текст, таблиці, графіку, звук, анімацію, відео, що реально рухається, та віртуальну реальність (VR). Великою перевагою мультимедіа є здатність об'єднувати ці технології з інтерактивним компонентом, що максимально залучає до процесу користувача. Крім того, успіх цих технологій обумовлений ще й тим, що вони наближають нас до найбільш оптимального інструктивного, комунікативного та продуктивного середовища. Завдяки всім вищезгаданым позитивним якостям, технології мультимедіа в середині 90-х років посіли провідні позиції на світовому інформаційному ринку.

Найрозвинутіші держави планети дедалі частіше використовують мультимедіа у різних галузях своєї діяльності. Вже сьогодні вони активно запроваджують ці технології для удосконалення та оптимізації інформаційно-аналітичної роботи.

Взагалі аналітична робота вимагає насамперед постійної систематизації даних, що надходять. Аналітик вивчає, зважає та оцінює фрагментарну інформацію, на підставі якої він створює перспективні, обґрунтовані прогнози. Крім цього, до обов'язків аналітика належать: аналіз існуючих думок з проблеми, що вивчається, перевірка раніше зроблених припущень, оцінка альтернативних сценаріїв розвитку подій, постійне висвітлення відпрацьованих даних.

Жодна країна, якщо бажає інтегруватися у світовий інформаційний простір, не має залишатися осторонь глобальних процесів підвищення ролі інформаційних технологій. Практичне застосування мультимедіа в інформаційно-аналітичній роботі державних інститутів є важливим засобом зростання якості державного управління та формування позитивного іміджу України у світовому інформаційному просторі. При цьому необхідно усвідомлювати мету, з якою застосовуються технології мультимедіа в інформаційно-аналітичній роботі, та переваги конкретного вибору.

Загалом мультимедіа надає чимало переваг, серед яких треба виділити такі:

- численні програмні прикладення;
- дуже економічна продукція;
- простота коригування та супроводження;
- цілісність матеріалів;
- формування позитивного іміджу сторони, що застосовує технології мультимедіа.

Найбільшу користь від впровадження цих технологій інформаційно-аналітична робота у державних інститутах може мати у таких напрямках:

- просування інформаційного поля України у світовий інформаційний

2. Лантев М. “Цифровое десятилетие” // Компьютерное обозрение. – 2003. – № 42. – С. 3.

3. Шамичкова Е. Интернет-центр Дніпропетровської ЦМБ // Интернет-центри в публічних бібліотеках. – С. 74-79.

4. Ніколас Д. Оцінка інформаційних потреб: методи і технології. – К.: “Аслів”, 1996. – 76 с.

5. Гнип О. Методи створення електронних каталогів інформаційних ресурсів Internet // Удосконалення системи воєнно-наукової інформації Збройних Сил України: Матеріали наук.-практ. конференції, м. Київ, 28 травня 2002 р. – К., 2002. – С. 70-75.

6. Абызгильдин Ю.А., Руднев Н.А. Опыт создания и проблема электронной библиотеки “Нефть и газ” // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Тема 2003 года: Библиотека и доступность информации в современном мире: электронные ресурсы науке, культуре и образованию: Тр. конф. / 10-я юбил. междунар. конф. “Крым 2003”. – М.: ГПНТБ России, 2003. – Т. 1. – С. 320-322.

7. Фролкина Н.А. Информационная система проекта Рубрикон как пример разработки электронной энциклопедической библиотеки // Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества: Тема 2003 года: Библиотека и доступность информации в современном мире: электронные ресурсы науке, культуре и образованию: Тр. конф. / 10-я юбил. междунар. конф. “Крым 2003”. – М.: ГПНТБ России, 2003. – Т. 1. – С. 294-300.

УкрІНТЕІ; його використовують приблизно 73% респондентів. Частіше за всіх до РЖ УкрІНТЕІ звертаються спеціалісти в галузі природничих наук (96, 85 і 78%, відповідно, від загальної кількості науковців, що користуються вторинними виданнями). Менше за інших до РЖ УкрІНТЕІ звертаються вчені в галузі технічних наук.

Експрес-інформація (ЕІ) УкрІНТЕІ на першому місці по використанню у респондентів, які працюють в галузі технічних наук, – 72%. Аналіз результатів анкетування показав, що в середньому до ЕІ УкрІНТЕІ звертаються 36% вчених-природознавців.

Недостатньо ефективно використовуються (третє місце – 22% вчених) різні бібліографічні показники, що випускаються науковими бібліотеками для вирішення конкретних завдань. Однак їх підготовка потребує значних затрат часу висококваліфікованих спеціалістів.

Основною причиною такого стану респонденти вважають недостатню оперативність, нерегулярність випуску.

Оглядовою інформацією (ОІ) УкрІНТЕІ (четверте місце) користуються приблизно 20% вчених-спеціалістів різної кваліфікації.

Група питань анкети була спрямована на виявлення поглядів респондентів щодо якості вторинних джерел інформації. РЖ УкрІНТЕІ відрізняє повнота охоплення літератури, у зв'язку з чим науковець має можливість отримати уявлення про потік первинних документів з проблеми, що його цікавить. Більшість респондентів виразило задоволення цим виданням, оцінюючи його в цілому досить позитивно як за повнотою матеріалів, що реферуються, так і за формою їх представлення. Більше претензій у споживачів до оперативності інформації, що поміщається в РЖ, менше – до її систематизації. Висловлюються побажання щодо підвищення якості редагування рефератів. Підкреслюється необхідність більш чітко виявляти головні ідеї роботи, що реферується, їх новизну, оригінальність, відмічати найбільш важливі результати. Це передбачає суттєво більш високі вимоги як до рефератів, так і до референтів інформаційних видань. Оперативність експрес-інформації в основному задовольняє респондентів. Багато претензій по оперативності і до оглядової інформації, при достатньо позитивній оцінці її форми і змісту включених матеріалів. Оперативність експрес-інформації в основному задовольняє респондентів.

Аналіз результатів анкетування дозволив визначити основні напрями організації інформаційно-бібліотечного обслуговування. Багато недоліків можливо виправити за допомогою традиційних засобів. Як основну форму інформування більшість респондентів називають виставку нових надходжень.

Претензії до повноти фондів і оперативності роботи бібліотек викликані, вочевидь, недостатньою пропагандою можливостей даних фондів. Дуже важливо цілий ряд беззаперечно цінних і дорогих наукових журналів і монографій наблизити до спеціалістів, створити їм сприятливі умови для роботи. Для підвищення оперативності обслуговування і більш повного розкриття складу наявних фондів необхідно регулярно проводити виставки нових надходжень за різними напрямками науки і конкретними галузями досліджень, виставки галузевої науково-технічної інформації, близької за

тематикою даному НДІ і т.п.

Очевидна неможливість мати в бібліотеці кожної наукової установи всі журнали і книги за даною спеціальністю потребує широкого інформування науковців за допомогою різних бібліографічних довідників, а в подальшому і за допомогою електронних каталогів про місце знаходження і порядок отримання видання.

Окрім того, науковець – користувач інформації повинен вміти працювати з літературою. Необхідно всіляко підвищувати кваліфікацію науковців всіх спеціальностей, розширювати їх знайомство з усіма видами бібліографічних посібників. І ця діяльність повинна стати одним з невід’ємних елементів роботи усіх науково-технічних бібліотек і інформаційних органів, плануватися і контролюватися нарівні з іншими. Інформаційне забезпечення науково-дослідних робіт тим ефективніше, чим краще науковці володіють технікою пошуку і використання вторинної інформації, знають величезні можливості сучасних бібліографічних посібників.

Науково-технічний прогрес стосується і бібліотеки. Впровадження технічних нововведень змінило процес доведення інформації до користувача, автоматизація дозволяє отримувати копії необхідних документів в автоматизованому режимі. На цей час також широко використовуються оптичні диски з базами даних.

Подальше підвищення ефективності використання інформації для досліджень повинно проводитись з урахуванням наведених результатів аналізу.

На сьогодні провідною установою, яка визначає політику в галузі науково-інформаційної та інформаційно-аналітичної діяльності, є в Україні – Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ), в колишньому СРСР і сучасній Росії – Всеросійський (колишній всесоюзний) інститут наукової і технічної інформації (ВІНІТІ). Нижче ми розглянемо структуру системи науково-технічної інформації в Україні.

Провідна установа України – Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ). Основним напрямом наукової діяльності УкрІНТЕІ є теоретичні та практичні основи створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технологічного і інноваційного розвитку України. Дослідження проводяться за такими розділами:

№	Назва
1	Науково-методичні основи створення системи інформаційно-аналітичного забезпечення (ІАЗ) науково-технологічного та інноваційного розвитку (НТІР) України
1.1	Науково-методичні основи створення інформаційного ресурсу для інформаційно-аналітичного забезпечення
2	Створення інтегрованої системи баз даних для функціонування системи інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технологічного і інноваційного розвитку
3	Розробка нормативно-організаційних документів для системи інформаційно-аналітичного забезпечення
4	Організація інтерфейсів внутрішнього та зовнішнього доступу до ресурсів системи ІАЗ НТІР
5	Організація функціонування та використання системи інформаційно-аналітичного забезпечення
6	Інтеграція системи НТІ у світовий інформаційний простір
7	Кадрове забезпечення інформаційно-аналітичної діяльності

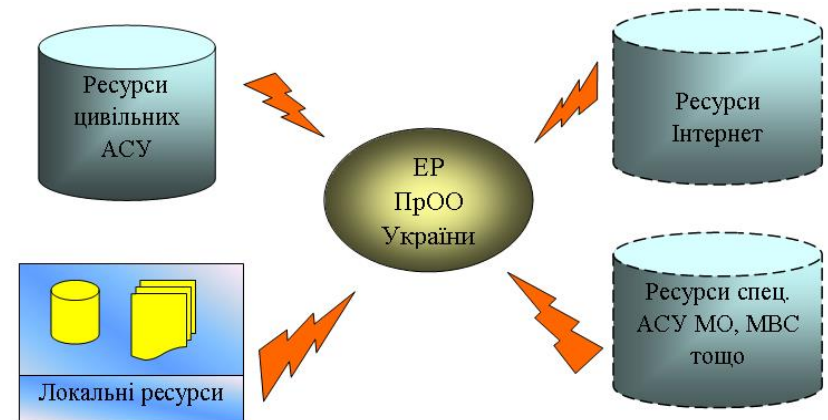


Рис. 4. Структура електронних ресурсів.

Структура електронних ресурсів (ЕР), які можуть бути використані правоохоронними органами (ПрОО) України показана нижче (рис.4).

Ресурси мереж спеціальних АСУ та Інтернет показані пунктиром з тієї причини, що вони доступні лише у небагатьох установах Збройних Сил, МВС тощо, але, враховуючи їх значення у перспективі, необхідно брати до уваги і їх.

На сьогодні у мережі Інтернет розроблено офіційні Web-сайти Міністерства оборони України (mil.gov.ua), Міністерства внутрішніх справ України, Служби безпеки України (ssu.gov.ua), інших силових міністерств і відомств.

Інша проблема полягає в тому, що у світлі євроатлантичного зближення у відносинах, як посадовим особам строювих частин і штабів, так і співробітникам науково-дослідних установ, навчальних закладів силових відомств України, необхідний повноцінний доступ до інформаційних масивів НАТО, Інтерполу і т. ін., що забезпечується за допомогою Інтернету. Основні питання, які необхідно вирішити при наданні та забезпеченні такого доступу – це:

- питання матеріально-технічного забезпечення (прокладення виділених ліній дротового та бездротового зв'язку, встановлення необхідної апаратури, розгортання локальних розгалужених мереж);
- питання організації систематизованої підготовки фахівців з обслуговування техніки і користувачів;
- питання оплати за надані інформаційні послуги та послуги зв'язку;
- питання забезпечення безпеки інформації та протидії технічним засобам розвідки.

Література

1. *Інтернет-центри* в публічних бібліотеках.: Збірка статей / Держ. Акад. керівн. кадрів культури і мистецтва, Українська бібліотечна асоціація, Центр безперервної інформаційної бібліотечної освіти. – К.: 2003. – 100 с.

- забезпечення повсякденної діяльності військ, несення варт, вахт, бойового чергування;
- планування бойового застосування військ, заходів бойової підготовки і навчань, оперативного-розшукової та профілактичної роботи правоохоронців;
- веденні теоретичних та прикладних досліджень.

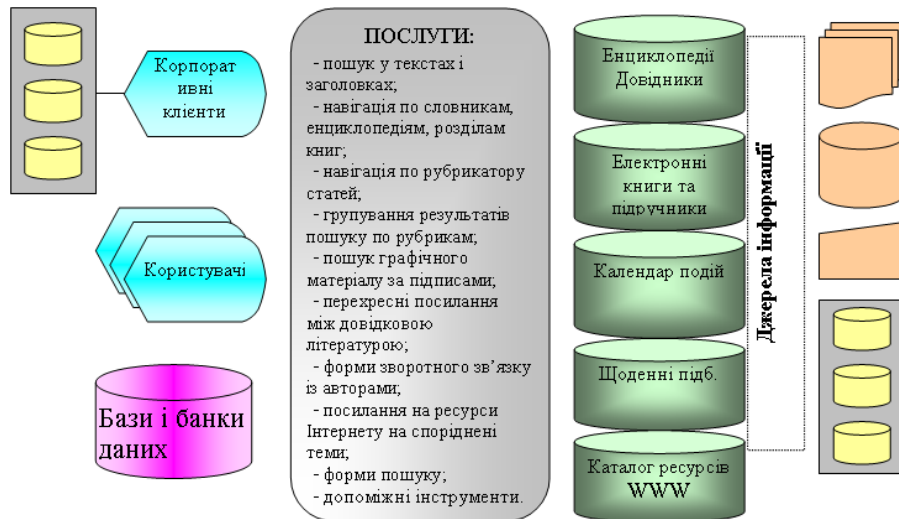


Рис. 3. Концепція системи Рубрикон.

Тепер щодо технічної основи побудови інформаційних систем. Обов'язково необхідно передбачити такі служби:

- електронне листування;
- чат-кімнати;
- інформаційно-довідкова система;
- система Web-сторінок, які можна поділити наступним чином:
 - за рівнем органу управління,
 - за напрямками діяльності,
 - сторінки окремих установ, які не підпадають під перші 2 підпункти;
 - тематичні сторінки (“законодавча база”, “захист інформації”, “наука”, “юриспруденція”, “полювання і риболовля” і т. ін.);
- система пошуку інформації за контекстом і/або за Web-адресою.

Державна науково-технічна бібліотека України (ДНТБ України) – одна з найбільших бібліотек країни з унікальним 20,9 млн. багатогалузевим фондом науково-технічної літератури й документації, в якому представлені майже всі види документів.

ДНТБ України, як головна бібліотека системи науково-технічної інформації країни, збирає, забезпечує довідково-пошуковим апаратом (ДПА) та зберігає всі види публікацій з науки й техніки, що відповідають тематичному спрямуванню бібліотеки. Її ресурси сприяють науково-технічному прогресу, розвитку освіти, науки, техніки, економіки, інформаційному забезпеченню пріоритетних напрямів державних та регіональних програм України.

Заснована у березні 1935 р. як філія Харківської науково-технічної бібліотеки у відповідь на потребу обслуговування інженерно-технічних працівників і наукової інтелігенції Києва та правобережної України. Напередодні 1941 р. бібліотека обслуговувала 10 тис. читачів і фонд її нараховував 160 тис. примірників.

Під час Великої Вітчизняної війни майже весь фонд був знищений і відновлення бібліотеки розпочалось наприкінці 1946 року.

До 1958 року декілька разів бібліотека змінювала назву й підпорядкування.

Статус Державної науково-технічної бібліотеки отримала 6 червня 1960 року, а сучасну назву в 1992 році.

ДНТБ сьогодні:

- бібліотека загальнодержавного рівня, що входить до бібліотечної системи та системи науково-технічної інформації Міністерства освіти і науки України;

- одна з провідних бібліотек із прикладних наук, техніки, економіки;
- найбільший фонд патентних документів в Україні;
- унікальні фонди промислових каталогів, нормативно-технічної документації (НТД), неопублікованих матеріалів;
- вітчизняні та зарубіжні фонди книг та періодики науково-технічного спрямування;

- державний галузевий центр міжбібліотечного абонементу (МБА) з техніки;

- державний депозитарій науково-технічної літератури та документації;
- державний центр депонування наукових робіт з усіх галузей науки і техніки;

- міжвідомчий науково-методичний центр мережі науково-технічних бібліотек (НТБ) України.

Основні напрями діяльності:

- формування повного державного фонду науково-технічної літератури та документації, в тому числі баз і банків даних;

- проведення науково-інформаційних досліджень з питань розвитку та удосконалення процесів формування фондів і створення ДПА;

- бібліотечно-бібліографічне і довідково-інформаційне обслуговування наукових та інженерно-технічних працівників, службовців, спеціалістів

підприємств, організацій, установ, а також інших категорій користувачів через спеціалізовані читальні зали, МБА;

- організаційно-методична робота з мережею НТБ та центрами науково-технічної та економічної інформації (ЦНТЕІ) з питань комплектування довідково-інформаційних фондів (ДФ), бібліотечно-бібліографічних процесів;

- депонування рукописних наукових робіт і створення відповідного інформаційного продукту – реферативного журналу „Депоновані наукові роботи”;

- формування централізованого замовлення на передплату валютних періодичних видань для міністерств та відомств України;

- координація робіт зі стандартизації у сфері діяльності НТБ;

- сприяння підготовці та підвищенню кваліфікації спеціалістів НТБ України;

- видавничо-поліграфічна та інформаційно-рекламна діяльність.

Фонди ДНТБ:

- формування якісного і науково обґрунтованого комплексу фондів на основі новітніх технологій одне з головних завдань ДНТБ;

- багатогалузеві та багатовидові фонди бібліотеки акумулюють знання в галузі науки, техніки, економіки на традиційних та сучасних носіях інформації;

- їх комплектування здійснюється на основі перспективного тематико-типологічного плану, який ґрунтується на Посланні Президента України Верховній Раді України „Україна: поступ у ХХІ століття (стратегія економічного та соціального розвитку на 2000-2004 р.р.)”; Законі України „Про бібліотеки і бібліотечну справу” № 1561-III від 16 березня 2000 р.; Законі України „Про обов’язковий примірник документів” № 595-XIV від 09.04.1999 р.; Інструкції про організацію передачі та обліку документами між бібліотеками України № 385 від 08.07.1996 р.; статуті ДНТБ України;

- завдяки існуючому статусу, бібліотека має право на одержання обов’язкового безкоштовного примірника усіх видань науково-технічного характеру, які друкуються в Україні, в тому числі нормативно-технічної та патентної документації, що гарантує повноту комплектування вітчизняних фондів.

Патентний фонд, найбільший в Україні – 17,7 млн. примірників патентних документів 59 країн світу, 4 міжнародних організацій (ВОІВ, ЄПВ, АРІРО, ОАРІ), країн Бенілюксу, англійської інформаційної фірми „Derwent” та видань ВНДПП (Росія). Склад та повнота фонду по країнах різні. Патентна документація, представлена у фонді:

- описами до охоронних документів на об’єкти промислової власності;

- офіційними бюлетенями та реферативними виданнями патентних відомств;

- репродукційними реферативними та бібліографічними виданнями ВНДПП (Росія) за матеріалами зарубіжних патентних відомств;

- міжнародними та національними покажчиками класів винаходів, промислових зразків, товарних знаків;

2.2.4. Вибір системи класифікації

При описі електронних ресурсів автори часто використовують власні рубрикатори і форми для опису. У нашій країні найпоширенішими є класифікаційні системи УДК (універсальний десятичний класифікатор) та ББК (бібліотечно-бібліографічний класифікатор). Загальною проблемою для них є застарілість термінології.

2.2.5. Досвід створення каталогів інформаційних ресурсів Internet

Проект “Створення систематичного каталогу російських ресурсів Internet”, що реалізується в Російській державній бібліотеці. Створювачу ресурсу пропонується механізм отримання стандартного опису його власного ресурсу, який повинен зберігатися у самому ресурсі. Створювачу ресурсу залишається лише підтримувати в актуальному стані цей опис.

У рамках цього проекту створено проект прикладних програм для ведення систематичного каталогу ресурсів Internet. Питання формату опису було вирішено на користь формату Дублінського ядра.

Аналогічний підхід реалізовано в деяких країнах далекого зарубіжжя. Найбільш успішні проекти електронних бібліотек в Білефельді, Гетінгені (Німеччина), європейський проект MATH NET та METAPHYS [5].

Наступна важлива можливість, яку надають комп’ютерні технології: – можливість широкого розповсюдження інформаційних масивів як енциклопедичного, так і публікаційного характеру шляхом оцифрування друкованих видань. Так, показовим є досвід росіян у створенні ними електронної бібліотеки “Нефть и газ” (м. Уфа) За досвідом дослідної експлуатації, використання для оцифрування друкованих видань (сумісно із основною діяльністю) 2-х чоловік (один – оператор на два сканери, другий – системний адміністратор) дозволяло оцифровувати до 13-15 тис. сторінок/ 8 год. на людину. А цього досить для створення протягом року електронної бібліотеки у 10 тисяч томів [6].

Ще одне: можливість на основі оцифрованих видань та існуючої системи пошуковиків створити енциклопедичний Інтернет/Інтранет-ресурс. На сьогодні на теренах СНД розроблено і введено в дію “Енциклопедичний проект Рубрикон” (Росія) сайт www.rubricon.ru [7]. Зупинимось на цій системі докладніше, оскільки будь-яке наукове дослідження починається, перш за все, з ознайомлення з довідково-енциклопедичними джерелами.

За основу проекту взято Велику Радянську енциклопедію (30 томів). Протягом 2001-2003 рр. загальний інформаційний ресурс охопив 53 енциклопедії, довідники і словники (569065 статей, 79659 карт й ілюстрацій). Як інструментальний засіб для створення сховища даних розробниками (Компанія “Twincobisnes”, Москва) було використано Microsofty SQL Server 2000, а для забезпечення процесів оцифрування, редагування і опису – як стандартні набори програм на мовах VBA, Delphi, так і програми власної розробки.

Сказане вище, навіть у такому стислому вигляді наочно демонструє актуальність впровадження новітніх технологій у військовій справі, діяльності правоохоронних органів, зокрема у таких галузях:

(найчастіше це Content-Type, Content, Generator, Autor, Keywords, Description), їх перелік не є визначеним і обов'язковим, не розроблено також чітких правил порядку подання метаданих. А також Internet постійно поповнюється великою кількістю ресурсів, яка не завжди подається у форматі HTML.

Завдяки всьому цьому пошук в Internet часто не дає очікуваних результатів.

Маючи за мету виправити існуючий стан в березні 1995 року в місті Дубліні (штат Огайо) 52 вчених і спеціалістів в галузі бібліотечної справи, інформатики і суміжних дисциплін прийняли модель опису електронних ресурсів, яка отримала назву Дублінського ядра елементів метаданих (Dublin Metadata Core Elements). Dublin Core об'єднує у собі формат метаданих та правила його складання. Еволюція документа, що описує цю модель, а точніше вже формат, відбувалась і відбувається під егідою Dublin Core Metadata Initiative (DCMI). В 1999 році DCMI рекомендувала набір з 15 елементів, наведених у табл. 3:

Таблиця 3

Dublin Core			
	Назва елементу	Ідентифікатор	Дефініція (визначення)
1.	Назва	Title	Ім'я, надане ресурсу
2.	Створювач	Creator	Особа (особи), що несе первинну відповідальність за створення і зміст ресурсу
3.	Предмет та ключові слова	Subject	Предметна галузь, що визначає зміст ресурсу
4.	Опис	Description	Повідомлення про зміст ресурсу
5.	Видавець	Publisher	Особа (особи), що несе відповідальність за введення ресурсу в користування
6.	Співвиконавець	Contributor	Особа (особи), що несе відповідальність за сприяння у створенні змісту ресурсу
7.	Дата	Date	Дата, що пов'язана з подією в життєвому циклі ресурсу
8.	Тип ресурсу	Type	Якість або жанр змісту ресурсу
9.	Формат	Format	Фізичне або цифрове представлення ресурсу
	Назва елементу	Ідентифікатор	Дефініція (визначення)
10.	Ідентифікатор ресурсу	Identifier	Однозначне посилання до ресурсу в межах даного контексту
11.	Джерело	Source	Посилання на той ресурс, з якого почерпнуто існуючий
12.	Мова	Language	Мова інтелектуального ресурсу
13.	Відношення	Relation	Посилання на споріднені ресурси
14.	Охоплення	Coverage	Кордони змісту ресурсу
15.	Правове регулювання	Rights	Інформація про права з обмеження доступу і охорону ресурсу

На погляд фахівців на сьогоднішній день Dublin Core являє собою найбільш розроблену і перспективну концепцію, що описує методи обробки електронних документів і може бути реально застосована для будь-яких цілей і типів документів.

– систематичними, нумераційними та іменними показниками до вітчизняних та зарубіжних патентів;

– патентно-правовою літературою.

Фонд нормативно-технічних документів – 400 тис. примірників державних стандартів України та міжнародних (регіональних) стандартів, нормативних документів з будівництва та архітектури інформаційних та довідкових видань з питань стандартизації, метрології, сертифікації.

Завдання фонду НТД – забезпечення суб'єктів господарської діяльності, науково-технічних, інженерних та інших громадських об'єднань та окремих громадян різнобічною, актуалізованою інформацією щодо нормативних документів, створення умов для випуску конкурентноспроможної продукції та послуг високої якості, поліпшення умов праці та охорони навколишнього середовища.

Щорічне поповнення фонду НТД за останні 5 років налічує понад 1000 документів. Обов'язковий примірник складає біля 75% від нових надходжень до цього фонду.

До нормативних документів та ДПА щорічно вноситься майже 10 тис. відомостей щодо чинності документів, наявності змін, поправок та іншої інформації.

Фонд промислових документів – 600 тис. примірників галузевих та номенклатурних каталогів України та провідних зарубіжних фірм, оглядів діяльності фірм, їх виробничих програм, проспектів та каталогів на обладнання та технологічні лінії, фірмових документів, прейскурантів, каталогів-довідників.

Ці видання належать до найбільш оперативних джерел інформації. Вони містять систематизований перелік продукції, відомості про вироби, що рекомендовані до серійного виробництва, а також про такі, що знімаються з виробництва, відомості про зміни в технічних параметрах, технічні характеристики, забезпечують достовірність та повноту інформації.

Фонд неопублікованих документів – становить понад 1 млн. примірників звітних документів про виконані науково-дослідні та дослідно-конструкторські розробки (НДДКР), кандидатських і докторських дисертацій, перекладів, депонованих наукових робіт з усіх галузей знань на традиційних та новітніх носіях інформації. Фонд звітів про НДДКР та захищених дисертацій до 1992 р. є дублем фонду ВНТІ Центру (Москва) і зберігається на мікрофішах. Фонд авторефератів з усіх галузей знань формується з 1992 року, фонд депонованих наукових робіт – з 1973 року.

Фонд науково-технічної літератури – налічує понад 1,1 млн. примірників вітчизняних і зарубіжних книг, періодичних та довідково-інформаційних видань. Їх комплектування здійснюється за такими основними напрямками: енергетика, машинобудування, металургія, приладобудування, хімічна промисловість та хімічна технологія біотехнологія, транспорт, зв'язок, будівництво, інформатика, тощо. Бібліотека щорічно отримує:

– 600 назв періодичних наукових та науково-технічних видань України;

– 570 назв періодичних наукових та науково-технічних видань Російської Федерації;

– 200 назв – періодичних видань далекого зарубіжжя.

Ретрофонд представлено працями визначних вчених із світовим ім'ям Архімеда, Піфагора, А. Ейнштейна, М.В. Ломоносова, Д.І. Менделєєва, Б. Нільса, С.І. Вавілова, Є.О. Патона, В.М. Глушкова та ін. У фонді бібліотеки представлені вітчизняні та зарубіжні словниково-довідкові видання, в тому числі термінологічні словники, вітчизняні та іноземні енциклопедії, зокрема, “Промышленность и техника: Энциклопедия промышленных знаний”, 1904 р. видання; “Larousse du XX siecle. En 6 volumes. Publie.sous la direction de Paul Auge”. Paris, 1928-1933; Mc Graw-Hill “Encyclopedia of Science & Technology: An international Reference work in twenty volumes including an index” та інші.

1.2.5. Довідково-пошуковий апарат

Оперативність, багатоаспектність розкриття змісту фондів ДНТБ та можливість доступу користувачів до світових інформаційних ресурсів забезпечується системою каталогів та картотек, довідково-бібліографічних та інформаційних видань, автоматизованих баз даних (БД), Інтернет.

ДПА бібліотеки представлений алфавітними, систематичними, нумераційними та предметними каталогами, алфавітно-предметними покажчиками і картотеками, які нараховують понад 10 млн. карток.

Фонд довідково-бібліографічних та інформаційних видань складається в переважній більшості з реферативних журналів Всеросійського інституту науково-технічної інформації (ВІНТИ) за 40 років, бібліографічних покажчиків та реферативних журналів Інституту наукової інформації із суспільних наук (ІНІСН) за 20 років, літописів книг, журнальних, газетних статей та авторефератів дисертацій за 10 років, галузевих довідково-бібліографічних видань, БД на електронних носіях. Цей фонд нараховує 107,5 тис. примірників.

З 1995 року триває робота над створенням фрагментів електронного каталогу (ЕК). На цей час ЕК бібліотеки налічує біля 30 тис. записів. Використання при обслуговуванні баз даних ресурсів Інтернет, дозволяє оперативно відповідати на різноманітні запити користувачів.

1.2.6. Бібліотечно-інформаційне обслуговування

Оперативне та максимально повне задоволення запитів користувачів – основна мета діяльності ДНТБ.

Щорічно бібліотека виконує великий обсяг робіт – комплексно обслуговує 5,5 тис. підприємств і організацій України і 13 тис. індивідуальних користувачів.

Загальна кількість виданої користувачам інформації і послуг по всім каналам обслуговування становить 3,5 млн. примірників щорічно, в тому числі понад 0,5 млн. сторінок копій.

Бібліотека активно впроваджує у свою діяльність платні послуги та комплексне бібліотечно-бібліографічне обслуговування підприємств і організацій на договірних засадах.

Серед постійних замовників бібліотеки – СП „Ласуня”, АО „Мотор Січ”, ВАТ „Стірол”, „Фармак”, Інститут промислової власності, ІЕЗ ім. Патона,

каталогів також забезпечують пошук у своїй базі даних. Як приклад можна навести Yahoo! та російськомовний “Ау!”. Найбільш популярні ресурси Internet за вересень 2001 року та приклади Internet-ресурсів з воєнних питань наведені у табл. 1 та у табл. 2.

Таблиця 1

Найбільш популярні ресурси Internet за вересень 2001 року			
Місце	Сайт	Унікальні відвідувачі, млн. чол.	Покриття глобальної аудиторії, %
1	MSN i Microsoft	137,9	67,4
2	AOL	114,8	56,1
3	Yahoo!	113,2	55,3
4	X10.COM	42,1	20,6
5	Lycos.com	40	19,6

Таблиця 2

Приклади Internet-ресурсів з воєнних питань		
1.	East View Publication www.eastview.com	Военная периодика России / Database of Russian Military & Security Periodicals (UDB-mil)
2.	Information Resource center Центр інформаційних ресурсів посольства США в Україні (IRC) http://www.usis.kiev.ua/icc.htm	Defens Department http://www.defenselink.mi.kiev.ua/icc.htm

2.2.3. Проблема формату документів в Internet (метаданні, Dublin Core)

Для пошуку різноманітних документів у глобальній мережі використовуються описи документів, або “метадані” – “дані даних”, термін, що є нестандартизованим але часто використовується останнім часом.

Система метаданих являє собою центральний логічний компонент будь-якої електронної бібліотеки, вона організовує сукупність її електронних інформаційних ресурсів (або цифрових об’єктів).

Якщо поняття “метаданих” розглядати в аспекті історії інформатики, то це поняття є інтегральним по відношенню до таких традиційних понять, як формати надання даних, мови опису даних, лінгвістичне забезпечення АІС. Основна відмінність поняття метаданих від вище перелічених понять полягає в більш загальному характері метаданих, подібно до того, як “цифровий об’єкт” (інформаційний ресурс) є більш широким поняттям порівняно з поняттям “документ” або “одиниця зберігання”.

Але створюються метадані по-різному, все залежить від того, в якій пошуковій системі власник даних хоче їх надати:

– в системі з ручною індексацією необхідно вручну вводити метадані в поля, перелік яких пропонується системою; дані при цьому зберігаються поза цією системою, на сервері власника або створювача;

– системи з автоматичною індексацією передбачають наявність метаданих у самому документі, практично дані і метадані мають форму єдиного документа.

До того ж різні люди по-різному підходять до набору метаданих

на електронні каталоги фонду інформаційної установи та на електронні каталоги інформаційних ресурсів Internet (рис.2).

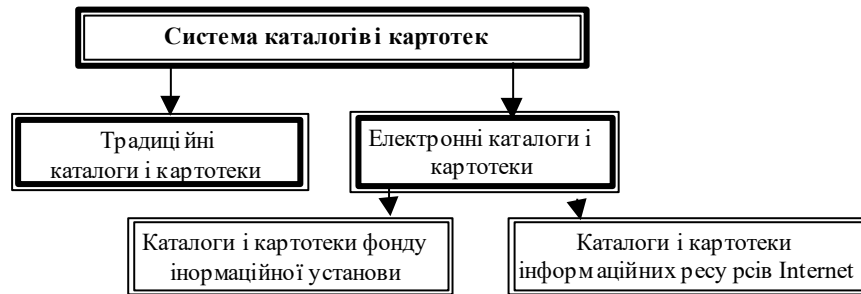


Рис. 2. Складові систем каталогів і картотек.

Отже, електронні каталоги у будь-якому випадку являють собою основну складову, на основі якої і здійснюється пошук релевантних джерел інформації як у своїх базах даних, так і в Internet.

Необхідно сказати, що досвід створення електронних каталогів та БД існує, їх мають найбільші бібліотеки як в Україні, так і у світі. Оброблені матеріали найчастіше видаються на CD-ROM за окремі проміжки часу.

2.2.2. Пошук релевантної інформації в Internet

Кількість інформації, розміщеної в Internet, зростає з кожним днем, однак рівень її структуризації низький, а частота оновлення дуже висока. Вже в 1998 році, згідно з дослідженнями Лі Джилса і Стіва Лоуренса із NEC Research, Internet налічував більш ніж 320 млн. сторінок, в той час як індексні бази найбільш потужних пошукових вузлів містять відомості приблизно про 140 млн. документів. Проблема наповнення, що стояла раніше, трансформувалась у проблему пошуку відкритих та безкоштовних, але занурених в надрах колосального заплутаного гіпертекстового середовища джерел. Традиційні пошукові механізми не виконують завдання індексування і навіть не в змозі надати в упорядкованому вигляді наявні данні. При створенні в інформаційній установі проблемно-орієнтованого каталогу ресурсів Internet доцільно звертатися до пошукових служб.

Пошукові служби розрізняються за кількісними (обсяг, глибина пошуку) і за якісними (можливість використання формальних логічних запитів, фільтрація результату) характеристиками. Умовно їх можна поділити на “пошуковики” (пошукові машини) і каталоги (директорії, рубрикатори).

Перші – “пошуковики” “прочісують” простір IP-адрес за допомогою спеціальних програм під назвою “павуки” (spider) або роботів, і індексують знайдені сторінки. До самих потужних і популярних звичайно відносять AltaVista, HotBot, Northern Life, російськомовні – Yandex, Rambler.

Каталоги працюють зовсім інакше: нові Web-вузли вивчаються експертами і відносяться до відповідних тематичних категорій. Багато

КПО ім. Артьома, з-д „Маяк”, АК „Росток”, ВКК „Алко” та ін.

Бібліотека пропонує своїм користувачам широкий перелік послуг, серед них:

- комплексне бібліотечно-інформаційне обслуговування, інформаційно-бібліографічний супровід тем, визначених замовником;
- проведення тематичного патентного пошуку з оформленням довідки про пошук;
- надання фактографічної інформації про фірми, організації (вітчизняні та зарубіжні та їх продукцію);
- копіювання документів з фонду ДНТБ та матеріалів замовника;
- експонування рекламних матеріалів замовника в приміщеннях ДНТБ;
- депонування наукових робіт з видачею довідки про публікацію;
- замовлення літератури по телефону;
- підготовка бібліографічних списків літератури для дипломних курсових, контрольних робіт та дисертації;
- індексування по УДК та рубрикатору ДАСНТІ;
- відкриття абонементу і доставка документів по МБА.

Для найбільш оперативного використання інформаційних ресурсів бібліотека проводить:

- щотижневі виставки нових надходжень;
- тематичні виставки з актуальних питань науки і техніки;
- виставки на замовлення підприємств та організацій.

Користувачі можуть брати участь у „круглих столах”, презентаціях, днях інформації тощо.

Важливе місце в системі обслуговування читачів та абонентів займає довідково-бібліографічна робота. Допомогу читачам надають досвідчені бібліографи-консультанти на пунктах обслуговування та у каталогів, які консультують з питань:

- користування ДПА бібліотеки;
- надання правової охорони об'єктам промислової власності;
- оформлення заявочних матеріалів;
- змін правового статусу патентів;
- патентного законодавства країн світу;
- складання регламенту патентного пошуку;
- використання джерел патентних документів;
- депонування наукових робіт;
- формування та ведення фонду НТД;
- чинності нормативно-технічних і технічних документів, їх відміни, заміни та змін до них.

Інформаційно-бібліографічне забезпечення здійснюється також шляхом підготовки і видання бібліографічних покажчиків.

„Покажчик нових надходжень у фонд ДНТБ України” виходить щоквартально за серіями:

- економіка;
- енергетика;
- праця;

- економіка, організація, управління та планування сільськогосподарського виробництва;
- транспорт;
- економіка та організація будівництва;
- охорона навколишнього середовища;
- природні ресурси України та їх використання. Корисні копалини.

Розвиток телекомунікацій, створення інформаційних мереж, надання доступу до ресурсів Інтернет, використання в процесах обслуговування баз даних (БД) – важливе завдання ДНТБ.

Сьогодні ДНТБ формує такі БД:

- нових надходжень до фондів бібліотеки;
- патентної документації РСТ;
- змін у правовому статусі патентної документації України;
- депонованих наукових робіт;
- іноземних журналів, виписаних бібліотеками України;
- нормативно-технічної документації.

Бібліотека має вихід в Інтернет, Web-сайт та користується електронною поштою.

1.2.7. Науково-методична робота

Як головний методичний центр, бібліотека тісно співпрацює з НТБ мережі. В її функції входить оперативне доведення до фахівців нових законодавчих актів та інструктивно-методичних матеріалів з питань бібліотечної та науково-інформаційної діяльності, впровадження нових технологій та передового досвіду.

Бібліотека вивчає та аналізує сучасний стан мережі НТБ, виявляє пріоритетні напрями її розвитку та намагається розширювати можливості за рахунок кооперації та координації дій бібліотек.

ДНТБ постійну увагу приділяє підвищенню кваліфікації бібліотечних кадрів, проводить науково-практичні конференції, навчально-методичні семінари, наради, практикуми, надає методичну допомогу НТБ на місцях.

ДНТБ – одна з фундаторів Асоціації бібліотек України, співпрацює в межах бібліотечної системи з усіма бібліотеками національного та загальнодержавного рівня.

1.2.8. Міжнародне співробітництво

Бібліотека підтримує партнерські зв'язки з ГПНТБ Росії, ВІНІТІ, ВПТБ Росії, Німецьким бібліотечним інститутом, Технічною інформаційною бібліотекою / Університетською бібліотекою (ТІБ/УБ) м. Ганновера, Центром інформаційних ресурсів посольства США в Україні, Британською Радою тощо.

ДНТБ активно бере участь у проведенні міжнародних конференцій, семінарів, виставок.

Бібліотека є членом Міжнародної асоціації наукових і технічних бібліотек, міжнародної Федерації бібліотечних асоціацій і установ (ІФЛА) у складі асоціації. Відомості про неї включені до довідників ЮНЕСКО.

Основні завдання аналітичної системи для оцінки інформаційних потреб:

- відстеження та оцінка відповідності й ефективності інформаційних систем з точки зору інтересів клієнта;
- виявлення “шпарин” в процесі інформаційного забезпечення і відстеження потреб у змінах;

- створення системи безперервного індивідуального постачання інформації, у тому числі оперативного інформування та вибіркового поширення інформації конкретним категоріям споживачів.

Зведені характеристики таких пошуковиків наведені у роботі О.М. Гнип “Методи створення електронних каталогів інформаційних ресурсів Internet” [5]. Нижче ми наведемо основні положення цієї роботи.

2.2.1. Загальна постановка проблеми

Ефективність функціонування будь-якої сучасної державної чи недержавної (управлінської, комерційної, силової тощо) структури значною мірою залежить від рівня їх інформатизації. Під інформатизацією необхідно розуміти наявність оргтехніки, проблемно-орієнтованого структурованого інформаційного ресурсу та, звичайно, вміння фахівців ефективно та грамотно використовувати все вище перелічене.

Для того, щоб інформаційний ресурс можна було назвати структурованим та для ефективного його використання і необхідне створення так званого довідково-бібліографічного апарату, складовою якого є каталоги та картотеки.

У класичному плані довідково-бібліографічний апарат має вигляд, наведений на рис.1:

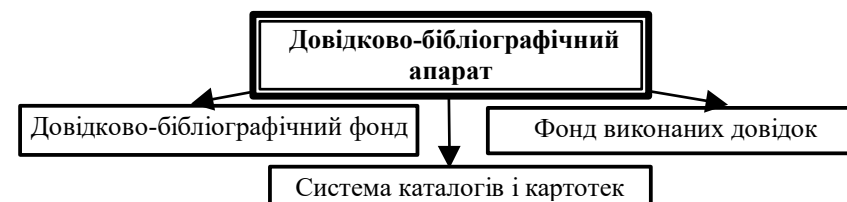


Рис. 1. Склад довідково-бібліографічного апарату.

У сучасних умовах, створюючи довідково-бібліографічний апарат, необхідно враховувати такі аспекти:

- необхідність інформування про джерела інформації на традиційних носіях;
- необхідність інформування про джерела інформації на нетрадиційних носіях, в тому числі про інформаційні ресурси, до яких бібліотека має доступ через Internet.

Виходячи з цього система каталогів і картотек як складова довідково-бібліографічного апарату буде складатися з двох частин: традиційні каталоги і картотеки і електронні каталоги і картотеки, доступ до яких має бути можливим через Internet. Електронні каталоги і картотеки повинні поділятися

забезпечення прийняття рішення в банківській та страховій установі // Інформаційні технології в банківській та страховій справі. Збірник наукових праць. К.: Beezone, 2002. – С. 22-27.

7. *Мищенко В.Б.* Захист інформації в сучасних умовах // Удосконалення системи воєнно-наукової інформації ЗС України. Матеріали науково-практичної конференції. М. Київ, 28 травня 2002 р. – К., 2002. – С.64-69.

8. *Мищенко В.Б.* Аналіз та прогноз стану безпеки об'єкту обчислювальної техніки / Біленчук П.Д., Борисова Л.В., Мищенко В.Б. // Открытые информационные и компьютерные интегрированные технологии. – Х.: НАКУ “ХАИ”, 2002. – вып. 13. – С. 127-135.

9. *Шевченко Я.О., Білявський С.Г.* Сучасний стан і перспективи використання гіс-технологій в агросфері й агроекологічній освіті // Наукові записки. – т. 19. Біологія та екологія. – 2001. – С. 93-94.

10. *Картавцев О.М.* Інформаційне забезпечення екологічного управління // Наукові записки. – т. 19. Біологія та екологія. – 2001. – С. 89-92.

2.2. Автоматизація пошуку та аналітичної обробки інформації.²

В Україні дедалі більше зростає роль і місце електронних інформаційних мереж у бібліотечній галузі. Так, протягом 2000-2003 рр. тільки в рамках програми LEAP (під егідою Посольства США) в публічних бібліотеках України було розгорнуто 71 Інтернет-центр [1, с. 3], тобто в усіх обласних і у багатьох районних центрах держави. Аналогічні проекти здійснюються Британською радою і Гете-Інститутом.

Про значення цих програм для держави свідчить таке. За підсумками виступів керівництва Microsoft та Intel Communications Group на останній Женевській конференції Міжнародного союзу зв'язку, поточне десятиліття (2000-2009 рр.) названо “цифровим”: саме в цей період у світі відбудеться якісний перехід від аналогових технологій до цифрових [2]. Це при тому, що за офіційними даними Держкомзв'язку України, регулярний доступ до Інтернету має близько 3,5% відсотків населення нашої держави. Інакше кажучи, за допомогою названих вище програм залучаються широкі маси населення, а особливо найбільш перспективного прошарку – дітей та молоді [3], до інформаційних ресурсів і систем України і світу.

Незважаючи на те, що електронні інформаційні ресурси досі не витіснили традиційні (друковані), застосування Інтернет-технологій надає значні можливості як щодо вдосконалення зберігання і розповсюдження інформації, так і щодо вдосконалення каталогізації бібліотечних ресурсів, формування бібліо- та веббіографічних списків за різними тематиками (у т.ч. для віддалених абонентів) [1], а також для ефективного провадження оцінки інформаційних потреб клієнтури – процесу-першооснови для існування будь-якої інформаційної інфраструктури. Так, суттєво спрощується проходження всіх етапів оцінки потреб і одночасно знижується рівень перешкод на шляху до забезпечення цих потреб [4].

Головними напрямками політики щодо інформаційних ресурсів повинні бути:

- забезпечення правових та економічних умов для ефективного функціонування системи формування інформаційних ресурсів та сприяння формуванню і розвитку інфраструктури цієї системи;
- ведення єдиної системи реєстрації інформаційних продуктів;
- пріоритетне матеріально-технічне забезпечення розроблення і реалізації програм розвитку інфраструктури накопичення та розширення сфери використання інформаційних ресурсів;
- забезпечення захисту інформаційних ресурсів;
- сприяння міжнародному співробітництву з питань обміну інформаційними ресурсами з відомствами інших країн та міжнародними організаціями.

Інформаційна безпека системи формування інформаційних ресурсів забезпечується шляхом запровадження системи заходів організаційного та технічного характеру щодо нейтралізації зовнішніх та внутрішніх загроз, а саме:

- застосування інформаційних технологій, які безпечні для інформації, що обробляється чи зберігається;
- забезпечення цілісності інформаційних продуктів від несанкціонованих доступу, модифікації та знищення;
- забезпечення постійної актуалізації страхових копій усіх інформаційних продуктів;
- здійснення постійного контролю забезпечення інформаційної безпеки.

Основу інформаційних ресурсів складають банки даних органів управління та установ, які об'єднуються у єдиний інтегрований банк даних відомства.

На початковому етапі створення такого банку даних необхідно вирішити такі проблеми загальносистемного значення:

- зробити аналіз технології інформаційної взаємодії органів управління відомства (корпорації) та дати пропозиції щодо механізму інформаційної взаємодії в складі всієї інформаційно-аналітичної системи;
- окреслити напрями інтеграції інформаційних ресурсів;
- дати пропозиції щодо способів організації баз даних і знань, представлення даних, методів забезпечення взаємозв'язку, забезпечення можливості працювати в розподіленому інформаційному середовищі;
- навести опис існуючих баз даних, класифікаторів і стандартів, які використовуються та визначити систему класифікації і кодування, яка б гарантувала інформаційну сумісність всіх рівнів управління;
- визначити стандартизовану базу телекомунікаційного середовища інформаційно-аналітичної системи відомства (корпорації) з урахуванням сучасних уявлень і технологій;
- намітити шляхи забезпечення інформаційної безпеки на усіх рівнях інформаційно-аналітичної системи.

² Даний розділ написаний у співавторстві з Кочетковим В.М.

Принципи створення телекомунікаційного середовища інформаційно-аналітичної служби (ІАС)

Побудова телекомунікаційного середовища ІАС здійснюється згідно з такими принципами:

- відповідності сучасним вимогам до організації, функціонування та розвитку державних корпоративних інформаційно-телекомунікаційних систем;
- використання наявних можливостей по створенню національних телекомунікаційних мереж на Україні (РСПД) та адаптації до майбутніх змін у послугах, що надаються операторами зв'язку та іншими структурами по організації телекомунікаційної мережі;
- забезпечення єдиного порядку створення і використання ресурсів телекомунікаційної мережі;
- відповідності світовим стандартам в галузі телекомунікацій і інформатики та стандартам і рекомендаціям „Міжнародного Союзу Електрозв'язку” (ITU-T);
- освітлення діяльності органів державної влади України в національних комп'ютерних мережах, збільшення інформаційної присутності та національної ідентифікації України у світовому інформаційному просторі на основі відповідних нормативних документів;
- забезпечення збалансованої етапності розбудови інформаційної інфраструктури органів державної влади з основними напрямками та етапами програм розвитку органів державної влади України у цілому;
- забезпечення захисту інвестицій органів державної влади України на тривалий період;
- відповідність принципам відкритих інформаційних технологій;
- забезпечення можливості по нарощуванню та масштабуванню;
- забезпечення надійного обміну повідомленнями всіх видів зв'язку з нормованою якістю обслуговування для категорій користувачів, що встановлюються на телекомунікаційній мережі;
- забезпечення можливості передачі повідомлень до основних інформаційних напрямів телекомунікаційної мережі не менш ніж по двох незалежних шляхах і наявність резервних каналів;
- забезпечення належного рівня інформаційної безпеки;
- підтримка централізованої системи управління в режимі реального часу як через саму мережу, так і через мережу загального користування при виникненні такої необхідності;
- застосування як основного протоколу комп'ютерної глобальної мережі протоколу TCP/IP.

досліджуваного об'єкту, які суттєві або можуть бути суттєвими для забезпечення безпеки інформації; інформаційні системи інших органів забезпечують дані про криміногенну, соціальну та техногенну обстановку у регіоні. Зрозуміло, що підсистем GeoCIS, як і взаємодіючих ІС може бути набагато більше.

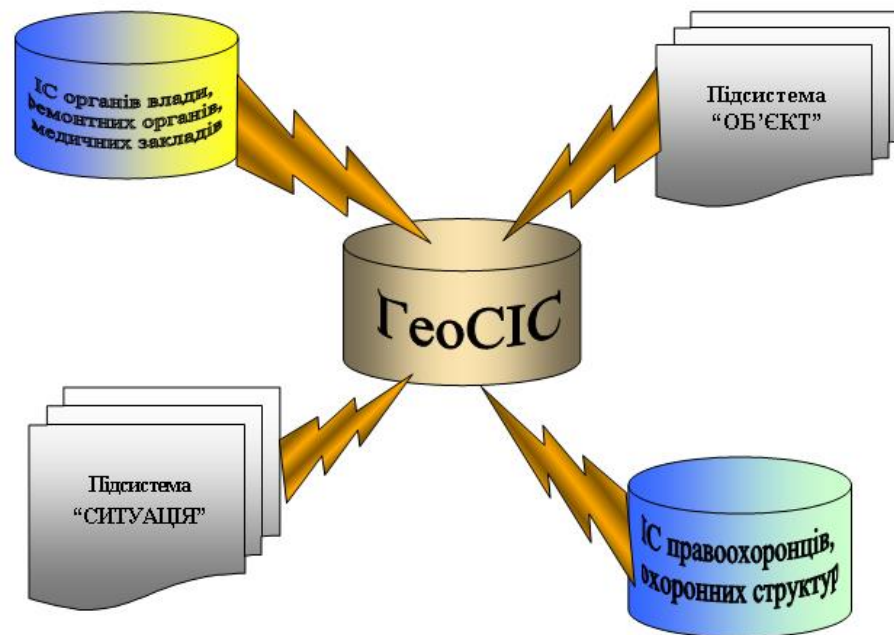


Рис. 1. Концептуальна схема перспективної GeoCIS.

Література

1. Кордюм В.А. Эволюция вирусов – попытка нелинейного прогноза // Биополимеры и клетина. – 2001. – т. 17. – № 1. – С. 467-487.
2. Біленчук П., Котляревський О. Портрет комп'ютерного злочинця. – К.: В&В, 1997. – 47 с.
3. Біленчук П., Романюк Б., Цимбалюк В. та ін. Комп'ютерна злочинність. Навчальний посібник. – К.: Атіка, 2002. – 240 с.
4. Одинець К.Л., Корнелюк О.І. Методи аналізу та моделювання просторової структури білків // Наукові записки. – т. 19. – Біологія та екологія. – 2001. – С. 7-15.
5. Міщенко В. Національна безпека України: сучасні інформаційні технології та можливі джерела безпеки / Біленчук П.Д., Біленчук Д.П., Міщенко В.Б., Мотлях О.І. // Вісник Академії праці та соціальних відносин ФПУ. К.: АПСВ, 1998. – № 1. – С. 61-72.
6. Міщенко В.Б. Використання інформаційних технологій для

даним білком переходять із фази *in silico* (модель на ЕОМ) у фазу *in vitro* (безпосередньо експеримент у лабораторії).

Читачеві неважко помітити можливість використання наведеної методики для виявлення можливих комп'ютерних правопорушників, зразків техніки, приміщень, об'єктів тощо, сумнівних у плані збереження конфіденційності, цілісності і доступності інформації.

В ряді проведених нами досліджень висвітлені основні джерела інформації, прийоми і методи її опрацювання для того, щоб найефективніше організувати її збереження та захист [5-8]. Основний висновок з проведеного аналізу ситуації: для того, щоб ефективно захистити свої інформаційні ресурси, засоби їх зберігання, обробки та передачі, необхідно, у свою чергу мати велику кількість впорядкованої інформації з усіма наслідками.

Враховуючи специфіку необхідних для дослідження даних [2-3, 6, 8], найбільш прийнятним інструментом для такого опрацювання є географічна інформаційна система (ГІС). Такі системи вже понад 25 років використовуються для вирішення практичних завдань, пов'язаних із обробкою таких відомостей, для яких обов'язковими є чіткі географічні координати, головним чином у галузях землевпорядження, контролю ресурсів екології, військової справі, транспорту тощо. [9]. Зокрема, протягом останніх років у м. Києві успішно використовується екологічна ГІС – “екоГІС-Київ” [10].

Основні переваги ГІС [9, 10]:

- наочність подання даних користувачеві і можливість просторового аналізу;
- оперативність проведення узагальнень, довідок тощо та їх відображення;
- можливість поєднання ГІС із експертною системою для повної автоматизації первинного аналізу ситуації;
- можливість обліку та оцінки всіх чинників, супутніх до досліджуваного;
- ефективна сегментація, тобто групування даних за часовими, просторовими та іншими ознаками групи або сегменти, кількість та розміри яких обмежуються хіба що технічними можливостями еот;
- можливість застосування розподіленого накопичення та опрацювання даних за допомогою мережних технологій.

Враховуючи ту вирішальну роль соціального та/або людського чинників [2, 3] в ході заходів із профілактики злочинності, зокрема комп'ютерної, проведенні оперативно-розшукових та слідчих дій і т.д., концепція перспективної ГІС має обов'язково передбачати соціальний та/або антропогенний сегмент. Надалі таку ГІС називатимемо геосоціальною інформаційною системою (ГеоСІС). De-facto концептуальну схему такої ГеоСІС нами побудована і дещо розширена в опублікованих раніше працях [6, 8].

Беручи до уваги все сказане вище, отримуємо таку концептуальну схему перспективної ГеоСІС (рис.1).

Тут підсистема “ситуація” охоплює можливі аспекти розвитку кризової ситуації навколо досліджуваного об'єкту, “об'єкт” – всі властивості

РОЗДІЛ 2. АВТОМАТИЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ЮРИСПРУДЕНЦІЇ

2.1. Автоматизовані банки даних

Про роль потоків інформації у всесвіті сказано вже більш ніж достатньо: згадаймо хоча б євангеліє від Іоанна: „споконвіку було слово...”(1:1). Сучасна наука України також приділяє достатню увагу інформаційному складникові біосфери як гаранту і запоруці її досконалості і рівноваги, який врешті-решт перейшов на якісно новий рівень, створивши ноосферу [1]. Сама ж ноосфера так само розподіляється на структурні компоненти, назовемо їх підполями.

Підполя – кримінальне, правове, захисне. Вони тісно взаємо пов'язані і взаємодіють, причому окремо одне від одного не можуть існувати (згадаємо східний символ „інь” і „янь” – дві рибки, що перетікають одна в одну).

Кожне підполе має своє строго визначене місце у загальному інформаційному полі та у загальному процесі взаємодії, створюючи при цьому „інформонет” – інформаційну павутину.

Інформаційне поле складається з „інформосом” – це люди, які разом утворюють своєрідний „суперкомп'ютер”.

Як відомо, павутина має таку особливість: якщо здійснено вплив на певну її ділянку (нитку павутини) – сигнал одразу йде до павука – аналітичного центру (аналітичної програми), який і вирішує, яка далі слідує дія. Напевне, так, тобто за такою схемою працює і наш організм. Павук – мозок, нитки – органи чуттів, відповідь – слово або дія (тобто м'язи).

Так працює і передача інформації разом з ДНК:

ДНК (сховище інформації) → РНК (передавач) → білок (аналогія м'яза).
Хто аналізує у даному разі – невідомо, а ДНК – павутина.

Інформаційні потоки можна спостерігати як у живому організмі (обмін на субмолекулярному, молекулярному та клітинному рівнях, на рівні тканин та органів та на рівні організму в цілому), так і на рівні біо- та ноосфери [1].

Зараз швидкими темпами розвивається нова галузь науки – біоінформатика, що перебуває на стику біологічних та комп'ютерних наук.

Біологами вже показано неоднозначність розподілення інформації та її реалізації як при нормі, так і при патології, тобто, вже наявна солідна теоретична база для цього нового напрямку.

Інший приклад з біології: вірус (на відміну від бактерії) не може існувати у неживому просторі-оточенні [1], інакше кажучи, для зла необхідно наявність добра поруч, в той час як добро може бути самодостатнім.

Тому для формування сприятливої обстановки для розповсюдження небезпечних інфекцій потрібні такі умови [1]:

- велика кількість людей (чи інших живих істот) та їх тісний контакт;
- максимальна концентрація у даному регіоні максимальної номенклатури патогенів всіх видів;
- „компетентність”, або висока чутливість до інфекції переважної більшості популяції;
- наявність сприятливих умов для передачі збудника, який ще не має

достатньо ефективних механізмів транспортування, від „господаря” (вже інфікованої особи) до „реципієнта” (поки що здорової).

Читачеві напевне помітна значна схожість світу хвороботворних мікробів та вірусів із світом кримінальним, а надто із світом комп’ютерної злочинності, який вичерпно схарактеризований у [2, 3]. Зараз звернемо увагу лише на такі спільні риси:

- відсутність перешкод у вигляді національних кордонів;
- можливість спричинення порівняно малими силами колосальних збитків;
- проникнення практично у всі сфери людського життя і діяльності;
- разом з тим, краще запобігти, ніж виправляти наслідки.

Коли через розчин солі проходить електрострум з електродів, то одні іони (+) збираються біля свого електроду, інші (-) – біля свого. Так само біля певних сильних соціальних центрів збираються і люди, хоча і за діаметрально протилежним принципом: якраз тут однозначно „подібне притягає подібне”.

У людину вмонтовано певний аналітичний центр. Назвемо його „воля людини”. Його завдання полягає у такому. Людина приймає імпульс – наказ до дії. Цей імпульс йде від (фігурально кажучи) двох однакових клавіатур, на яких натиснуто однакові клавіші, тобто подано однакові сигнали, але із діаметрально протилежним глибинним змістом. Їх отримує людина у формі типу „стратити не можна помилювати”. Воля людини – кома у цій фразі. Від морального рівня людини залежить місце коми. Тобто, від людини залежить прийняти команду на зло чи на добро, створення чи руйнування.

Кримінально-правове поле – потоки інформації, механізми їх виникнення, взаємодії та зміни (тобто їх аналіз); все це має досліджувати комп’ютерна програма за певним алгоритмом. Аналіз норми та патології. Необхідні методи для виявлення патологічних процесів та для організації захисту.

Увага! В основі всіх цих полів – вчинки „інформосом” (тобто людей).

Норма це виконання закону, патологія – його порушення, тобто кримінал. Для боротьби із патологією необхідне правове поле, що включає у себе: аналіз, забезпечення, попередження і профілактика, захист, покарання. І весь цей час йде інформаційна боротьба.

Звернемося до біблії. Перший приклад боротьби за володіння інформацією – заздрість і бунт Люцифера. Перший хакер – також Люцифер. Перший приклад зламу бази даних – коли Люцифер запустив вірус зла у ареал добра, який був у хромосомах Єви. Вона була неграмотною аналітично і не змогла проаналізувати в чому смислова різниця між лінгвістичними конструкціями „Бог” і „як боги”. У раю був один закон і одна заповідь: є Господь Бог твій, творець твій, знай його; все належить тобі, тільки не чіпай плодів з дерева пізнання добра і зла. Кара за порушення – смерть.

Після вчинку Єви на землі з’явилося кримінальне поле (раніше Люцифер пробував створити його на небі, а потім переніс на землю). Зло – немов критична маса радіоактивного елементу при ядерному вибухові. На противагу виникло правове поле (закони – заповіді та їх пояснення, кара – смерть. Схема така: людина → дія („+” – добро чи „-” – зло) → інформосома

→ інформонет → аналіз → відповідь.

Особливості:

- людина своїми задумами, словами і діями створює „інформосому” – свій відбиток у інформаційному просторі навколо;
- є інформополе як матеріальне підґрунтя всіх подій;
- є „інформонет”: ланка сполучення (мозку із предметною сферою), через яку проходять всі сигнали і формується відповідь, який у свою чергу взаємодіє з інформосомами і так по циклу.

Який же можна зробити висновок з цих тез? Маємо новий напрям у галузі інформатики – соціальну інформатику, яка створена на основі „чистої” інформатики, на яку покладені основні набуток соціології, юриспруденції, криміналістики, біології та медицини. Тобто, ми підносимо біоніку (наука про використання запозичених з живої природи ідей при конструюванні технічних засобів) на якісно вищий рівень: за її допомогою створюємо не окрему конструкцію, а прикладну галузь. Галузь досліджень: визначені вище поля (кримінальне, правове тощо), аналітичні методи і алгоритми та можливі профілактичні та відплатні заходи.

Які методичний апарат соціальної інформатики візьмемо адаптовану методику аналізу та моделювання білків, докладно описану у праці [4]. Основна причина створення такої методики полягає у занадто великій кількості можливих варіантів білкових структур, які підлягають експериментальним дослідженням. Тому пропонується здійснювати оцінку знову відкритого білка за низкою типових параметрів і, на підставі такої оцінки, робити прогноз щодо його можливих властивостей. Якщо ці властивості становлять цікавість – проводити чисто експериментальне дослідження. Наведемо основні етапи методики:

- створення якнайповнішого банку даних про всі відомі білкові структури (їх будову, властивості та функції), у т.ч. із зазначенням всіх додаткових відомостей та, що не менш важливо, перехресних посилань на джерела. (на сьогодні вже існують створені за допомогою інтернет-технологій відповідні спеціалізовані банки даних);
- створення аналогічного банку даних з фізико-хімічних властивостей білків;
- пошук за допомогою гомологічного аналізу (за схожістю будови і властивостей) серед усіх відомих білків найбільш схожого до знову відкритого;
- звідси – прогнозування можливих функцій нового білка;
- створення графічної (у т.ч. тривимірної) моделі нового білка;
- оптимізація, тобто приведення попередньої моделі білка до найбільш ймовірного вигляду;
- оцінка якості моделі;
- якщо отримана оптимальна якість моделі (тобто, за будовою і властивостями, модель найбільш наближена до оригіналу), її можливі властивості і функції розглядаються докладно;
- у тому разі, якщо зпрогнозовані властивості і функції становлять цікавість з теоретичної та/або прикладної точки зору, експерименти над