

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА

РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ НАУКОВІ КОМУНІКАЦІЇ

1.1. Сучасні інформаційні потоки

1.2. Сучасні проблеми наукової інформації

1.2.1. Зростання кількості інформації – зростання кількості публікацій

1.2.2. Старіння публікацій (розсіювання інформації у часі).

1.2.3. Розсіювання інформації по ансамблю джерел

1.3. Інформаційна модель вирішення наукової проблеми

РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В СИСТЕМІ НАУКОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

2.1. Поняття інформаційних ресурсів

2.2. Класифікація інформаційних ресурсів

2.3. Принципи побудови світових інформаційних ресурсів

2.4. Зарубіжні бази даних наукової інформації

2.5. Доступ до світових інформаційних ресурсів в мережі установ України

2.5.1. Інформаційні ресурси Австрійської бібліотеки

2.5.2. Документно-інформаційний фонд Залу публікацій ООН

РОЗДІЛ 3 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПОШУКУ ДОКУМЕНТАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

3.1. Загальна характеристика джерел інформації

3.2. Розробка регламенту пошуку

3.3. Наукова класифікація та інформаційно-пошукові системи пошуку документів.

3.3.1. Використання наукових класифікацій

3.3.2. Інформаційно-пошукові системи для пошуку документів

3.3.3. Пошук патентів

3.4. Аналіз відібраних документів

РОЗДІЛ 4 ПРИЙОМИ ТА МЕТОДИ ВІДБОРУ ІНФОРМАЦІЇ

4.1. Роль інформації при вирішенні проблеми

4.2. Вимоги до фахівця, який займається пошуком інформації

4.3. Документальні джерела інформації

4.4. Послідовність пошуку документальних джерел інформації

4.5. Відбір інформації та сортування за пріоритетами

РОЗДІЛ 5 ПОШУК ІНФОРМАЦІЇ В ІНТЕРНЕТ

5.1. Електронні інформаційні ресурси

5.1.1. Загальні відомості

5.1.2. Характеристика баз даних

5.1.3. Електронні видання

5.1.4. Мультимедіа системи

5.1.5. Гіпертекстові системи

5.2. Інформаційні ресурси Інтернету

5.2.1. Загальні відомості

5.2.2. Сервісні послуги Інтернету

5.2.3. Стратегія і методика професійного інформаційного пошуку

5.2.4. Довідкові ресурси Інтернет

5.2.5. Бібліографічні ресурси Інтернет

5.2.6. Електронні бібліотеки і повнотекстові бази даних в Інтернет

РОЗДІЛ 6 РОБОТА З ДРУКОВАНОЮ ПРОДУКЦІЄЮ ТА З ІНФОРМАЦІЄЮ, ОТРИМАНОЮ ЗІ ЗМІ

6.1. Бібліографічний опис документів.

6.2. Робота з реферативними збірниками, бюлетенями, проспектами

6.3. Робота з книгою, монографією

6.4. Робота з періодичною пресою

6.5. Оцінювання інформації, одержуваної із засобів масової інформації

РОЗДІЛ 7 ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ З АУДІОВІЗУАЛЬНИМИ ТА ЕЛЕКТРОННИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ІНФОРМАЦІЇ

7.1. Особливості роботи з усною інформацією

7.2. Особливості роботи з аудіовізуальними джерелами інформації

7.2.1 Програми для обробки звукової інформації. Редактори цифрового аудіо

7.2.2. Програми-аналізатори аудіо

7.2.3. Спеціалізовані реставратори аудіо

7.2.4. Кінофотовідеодокументи (аудіовізуальні)

7.3. Електронні джерела інформації

РОЗДІЛ 8 АНАЛІЗ ЗМІСТУ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

8.1. Проблеми аналізу інформації

8.2. Алгоритм аналізу документальних джерел інформації

8.3. Технології аналізу електронної інформації

8.4. Контентний аналіз

РОЗДІЛ 9 ІНДЕКСУВАННЯ, АНОТУВАННЯ ТА РЕФЕРУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ

9.1. Індексування документів

9.1.1. Поняття класифікацій документів

9.1.2. Вимоги до класифікацій документів

9.1.3. Види документних класифікацій

9.2. Анотування документів

9.3. Реферат: поняття, призначення, функції

Список використаної літератури

Додатки

ПЕРЕДМОВА

Розвиток сучасного суспільства на відміну від минулого стає все більш динамічним, швидкоплинним і навіть непередбачуваним. З одного боку поява інноваційних інформаційних технологій, створення інформаційного суспільства, поява в ньому нового феномену – інформаційних ресурсів, призвели до революційних змін в житті людей. З іншого боку можливості по сприйняттю, переробці та систематизації гігантських інформаційних потоків, створенню упорядкованих світових інформаційних ресурсів обмежені фізичними можливостями людини, навіть незважаючи на «технічну допомогу» програмних та обчислювальних засобів.

В той же час відомий вислів «хто володіє інформацією, той володіє світом» стає центральним у процесах пошуку, обробки та використанні будь-якої інформації. Інформація наскільки переповнила життя людини, що постала глобальна проблема пошуку шляхів вирішення систематизації, класифікації, індексації інформаційних ресурсів, створення дієвих і ефективних механізмів пошуку та методів обробки інформаційних джерел. При цьому значно підвищились вимоги до інформаційного забезпечення процесів розробки, прийняття та реалізації управлінських рішень. Найбільш вагомим серед них є достовірність, своєчасність та повнота інформації, Найбільш критичними такі показники вважаються в галузі національної та інформаційної безпеки.

Саме тому підготовка фахівців галузі інформаційної безпеки потребує формування у них знань, умінь, навичок та компетентностей з пошуку і обробки інформації професійного спрямування.

Навчальний посібник складений відповідно до освітньо-професійної програми «Управління інформаційною безпекою» підготовки фахівців зі спеціальності 125 «Кібербезпека», якою передбачено вивчення навчальної дисципліни «Пошук і обробка інформації професійного спрямування».

Основна мета навчальної дисципліни – набуття знань щодо основ професійного пошуку інформаційних джерел для прийняття раціональних управлінських рішень в професійній діяльності, пов'язаною із управлінням інформаційною безпекою, опанування основних прийомів та методів відбору та обробки інформаційних масивів, необхідних для створення інформаційних продуктів, що забезпечують інформаційну підтримку розробки, прийняття та реалізації управлінських рішень.

Завдання, які ставляться перед здобувачами вищої освіти при вивченні навчальної дисципліни, полягають у наступному:

формування передумов для наукового підходу до організації аналітичної роботи, систематизації та узагальнення тих методологічних, організаційних та технологічних принципів, які складають основу знань сучасного аналітика; засвоєння основних підходів до обробки інформації з відкритих джерел; опанування основних методів та засобів аналітико-синтетичної обробки інформації.

Відповідно до вимог освітньо-професійної програми та результатів навчання здобувачі вищої освіти повинні оволодіти наступними компетентностями:

здатність якісно опрацьовувати спеціальну (вузькопрофільну) інформацію в процесі здійснення професійної діяльності з метою задоволення інформаційних потреб основних споживачів.

здатність виконувати завдання інформаційно-аналітичної роботи середньої складності за визначеними алгоритмами, встановленими нормами часу і якості;

приймати рішення щодо вибору найкращих альтернатив;

здатність до ефективної роботи в команді.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування знання:

значення вивчення основ професійного пошуку інформації для опанування інших навчальних дисциплін і майбутньої професійної діяльності;

поняття, змісту і принципів організації професійного пошуку інформації;

принципів побудови світових інформаційних ресурсів;

класифікації документальних джерел інформації;

основ професійного пошуку інформації в Інтернет;

особливостей роботи з паперовими та електронними джерелами інформації;

основ первинного аналізу інформації; видів, структури та змісту інформаційних та аналітичних документів;

співвідношення аналітичної роботи з управлінською діяльністю;

опрацьовувати інформаційні ресурси для пошуку, систематизації та створення інформаційної продукції;

пошуку і відбору джерел інформації відповідно до їх класифікації;

застосовувати прийоми і методи відбору інформації;

застосовувати на практиці загальнотеоретичні поняття та категорії курсу, основні методи аналітико-синтетичної обробки інформації при підготовці інформаційної бази для прийняття рішення;

виділяти та обробляти факти при роботі з джерелами інформації;

застосовувати програмні засоби автоматизованого аналізу текстової інформації для структурування та аналізу інформації;

використовувати набуті теоретичні знання у своїй професійній діяльності управління інформаційною безпекою.

Матеріал навчального посібника може бути корисними для фахівців з інформаційного забезпечення процесів формування та прийняття управлінських рішень.

РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ КОМУНІКАЦІЇ

**Над світом висить
мегабітова бомба, несучи
загрозу інформаційного
вибуху.**

С.Лем

Інформаційне суспільство – різновид теорії постіндустріального суспільства. Засновниками концепції інформаційного суспільства були З.Бжезинський, Д.Белл, О.Тоффлер. Фактично мова йде про так званий четвертий інформаційний сектор економіки після відомих до цього сільського господарства, промисловості та сфери послуг.

Сучасний мережевий словник дає наступне визначення інформаційного суспільства:

Інформаційне суспільство – соціологічна концепція постіндустріального суспільства; нова історична фаза розвитку суспільства, в якому виробництво, використання та споживання інформації стає визначальним способом діяльності в усіх сферах суспільного буття (економіці, політиці та культурі) [1].

Характерними рисами інформаційного суспільства є:

- зростання долі інформації і знань в житті суспільства;
- збільшення частки інформаційних комунікацій, продуктів і послуг у валовому внутрішньому продукті;
- повноцінне функціонування глобального інформаційного простору, що забезпечує:

- 1) ефективну інформаційну взаємодію людей,
- 2) доступ споживачів до світових інформаційних ресурсів,
- 3) задоволення потреб суспільства в інформаційних продуктах і послугах.

Таким чином, інформаційне суспільство означає, що всі інші види виробництв починають виступати у вигляді виробництва інформації. Тобто, коли ми виробляємо деякий продукт, то маємо справу не безпосередньо з самим продуктом. На кожному етапі виробництва - проектуванні, виготовленні, просуванні і продажу – ми маємо справу виключно з інформацією, причому в такому вигляді, коли самою інформацією оперують на комп'ютерному терміналі, віддаленому від безпосереднього продукту як джерела цієї інформації.

Інформаційне суспільство - це суспільство глобальної комунікації. Маршалл Маклюен вважав, що саме технології комунікації є вирішальним фактором процесу формування тієї чи іншої соціально-економічної системи. В «Галактиці Гутенберга: Створення людини друкуючої культури» (1962) він показав, що розвиток інфраструктури індустріального суспільства не зміг би відбутися без тієї кардинальної зміни комунікативних стратегій, яка спричинила за собою книгодрукування [2].

Саме масове поширення друкованого слова зумовили інформаційний розвиток суспільства. Водночас комунікація та інформація – двигуни прогресу людства, але одночасно породжують причини криз сучасної цивілізації.

1.1.Сучасні інформаційні потоки

Інформація як основа наукової комунікації. За словами найбільшого документаліста і наукознавця Д. Прайса, «нового знання завжди значно менше, ніж узагальненого». Знання в процесі пізнавально-трудова діяльності передається в суспільстві.

Така передача знання в умовах інформування називається комунікацією. Розрізняють *неформальну* (безпосереднє спілкування) і *формальну* (що фіксується на будь-якому матеріальному носії) комунікації. *Перша* – має велике значення для наукових співробітників та творчих фахівців, оскільки дуже часто їм доводиться отримувати специфічну інформацію, відвідуючи семінари, конференції, інші наукові та творчі збори. Матеріали таких неформальних спілкувань практично не потрапляють в широкий друк, а значить, недоступні для багатьох. Подібне спілкування дозволяє не тільки отримувати корисну інформацію, а й сприяє виникненню нових ідей і навіть встановленню шляхів їх реалізації в нововведення.

Формальна комунікація доступніша і залежить часто від бажання і вміння фахівця своєчасно стежити за появою новітньої і виявленням ретроспективної інформації.

Отже, комунікація в науці це сукупність видів професійного спілкування в науковому співтоваристві. На думку багатьох наукознавців, це один з головних механізмів розвитку науки.

Уже в Середні віки з'являються перші ознаки процедурного оформлення процесу наукової комунікації. У відомих європейських університетах трактати, критичні замітки, короткі виклади наукових дисертацій, підготовлені їх авторами, переписувалися для передачі всім зацікавленим в дискусії колегам. Тим самим були закладені основи тиражування і оперативного доведення інформації для взаємодії між науковими співтовариствами.

Наукові комунікації в другій половині 50-х-початку 60-х років минулого століття стали об'єктом масового вивчення вченими різних галузей знань – філософами, соціологами, психологами, фахівцями з інформатики та ін. Головним при цьому було пошук шляхів подолання так званого «інформаційного вибуху», перш за все, організаційних та технологічних, пов'язаних із задоволенням інформаційних потреб споживачів інформації. Масова комунікація з цього приводу призвела до різкого збільшення кількості публікацій, конференцій, симпозіумів дискусій із залученням вчених різних спеціальностей з проблем переосмислення нових реалій

інформаційного забезпечення суспільства знаннями стрімко зростаючих інформаційних ресурсів. В цей період були започатковані основні напрямки дослідження науки і практики її організації в другій половині ХХ століття.

По-перше, вивчення комунікацій в науці, наукознавство, філософія науки мали велике методологічне значення, так як вдалося сформувати єдине вчення про виконання наукових досліджень.

Масиви емпіричних даних про розвиток знання в процесі взаємодії дослідників мали значний вплив на вивчення наукових революцій в пост позитивістських концепціях і розробку нових підходів до соціально-психологічних особливостей наукової творчості. В кінцевому рахунку, це стимулювало розвиток наукознавства та інформатики в сучасному розумінні.

По-друге, була виявлені основні комунікаційні структури, як правило, дворівневі: невелика група лідерів галузі знань, які можуть достатньо оперативно об'єднати практично всіх учасників світової наукової спільноти даної галузі, і постійно перебувають у професійній комунікації з іншими співробітниками і науковцями, котрі значну частину інформації отримують саме від лідерів.

По-третє, було систематизовано етап обробки знання на найменш вивченому етапі - між отриманням результату і його публікацією. Все це дозволило істотно просунутися в емпіричному і теоретичному дослідженні найважливіших процесів творчості вчених.

Вражаючим прикладним результатом реалізації цього підходу стало створення в Філадельфійському інституті наукової інформації системи покажчиків наукових посилань (Science CitationIndex, Social Science Citation Index і тощо) - однієї з найбільш ефективних інформаційних систем сучасної науки.

По-четверте, встановлена залежність інтенсивності комунікацій вчених від стану їх роботи над проблемою. На цій основі отримала теоретичне обґрунтування і емпіричне підтвердження з цього приводу в науковий обіг Дж.Д. Берналлом і Д. Прайсом введена гіпотеза про «невидимі коледжі» - самоорганізовані комунікативні об'єднання дослідників, що працюють над новою перспективною проблематикою. Свого часу американський журналіст Джеймс М. Кіран в газеті Нью-Йорк таймс опублікував статтю, назвавши «мозковим трестом» групи професорів-радників. Після цього «мозковим трестом» стали іменувати взагалі будь-яку спільноту науковців, фахівців чи експертів, що спільно розробляють нові проекти та пропонують нові ідеї для пошуку способів вирішення поставлених завдань. Фактично мова йде про відомі на сьогодні творчі колективи, які об'єднуються на тимчасовій чи постійній основі для вирішення різних проблем: наукових, управлінських, виробничих, технологічних тощо.

В результаті ряду емпіричних досліджень, в яких поєднувалися вивчення історико-наукових свідчень, аналіз інформаційних потоків, анкетні опитування та інтерв'ю, Н.Маллінз, Б.Гріффіт виділи чотири фази, через які проходить будь-яка так звана наукова спеціальність (термін, введений для

характеристики змістовної і організаційної складових всередині деякої великої дисципліни). Це такі фази як:

- нормальна фаза,
- комунікаційна мережа,
- згуртована група,
- спеціальність.

Кожна з цих фаз характеризує специфічні структурні зміни, що еволюціонують від комунікації через співпрацю до співавторства і, нарешті, до учнівства.

По-н'яте, створення узагальненої моделі становлення і розвитку нових напрямків і спеціальностей у фундаментальній науці було покладено в основу для перегляду базових моделей динаміки досліджень в цілому. Ця динаміка ґрунтувалась на системному аналізі і передбачала моделювання на основі оцінки перспективності існуючої спеціальності (наявності чи відсутності нових ідей і підходів). Залежно від проведеної оцінки нового напрямку він або перетворюється в формалізовану наукову спеціальність (організуються кафедри, лабораторії, починається стандартна підготовка студентів), або в залежності від вичерпаності проблематики науковці орієнтуються на інші більш перспективні напрямки.

Аналітична інформація, отримана в дослідженні наукових комунікацій науковців США, виступила науковим обґрунтуванням «організаційної революції» і полягала в наступних заходах:

- переорієнтації фінансування досліджень із залученням більшої кількості інвесторів і фондів (Національний науковий фонд США, регіональні фонди тощо);
- широкому залученню корпоративних структур наукового співтовариства (Американська асоціація сприяння науці, професійні наукові товариства, Асоціація ректорів університетів тощо) для визначення напрямків розвитку науки;
- розвитку інфраструктури науки.

В якості чинників, що зміцнюють інфраструктуру науки були зроблені зусилля по створенню системи науково-технічної інформації та наукових бібліотек, оскільки найважливішим елементом наукової комунікації є наукові публікації та бібліографічна інформація про них.

Інформаційну реальність утворює сукупність різних видів інформації: інформація в неживій природі і соціальна (циркулює в суспільстві).

Перебіг інформаційних процесів, обмін інформацією між людьми, об'єднаннями, організаціями формує інформаційне поле суспільства, в якому знаходиться вся життєдіяльність людини і без якого вона неможлива. Поняття «інформаційне поле» визначає багато параметрів серед яких головними є розміри накопиченої інформації і існуючий просторово-часовий розподіл.