

## Вікторія Копанєва,

канд. іст. наук, директор Наукової бібліотеки

Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв

# Розвиток когнітивної концепції наукової комунікації

Проаналізовано лінгвістичні та нейрофізіологічні витоки когнітивних наук, розкриті у бібліопсихологічній теорії М. Рубакіна. Відзначено виявлену ним неоднозначну відповідність між знаннями певної особи й документальною інформацією, отриманою в результаті вербалізації цих знань. Обґрунтовано необхідність врахування когнітивних аспектів комунікації для поглиблення усвідомлення користувачем зовнішньої інформації. Вказано на ентропійний характер процесів обміну інформацією як між особами, так і соціотехнічними системами. Для зменшення інформаційної ентропії в системах наукової комунікації запропоновано створювати когнітивно-орієнтовані ресурси. Рекомендовано для їх формування в якості джерельної бази використовувати дані довідково-бібліографічного апарату бібліотеки. Розглянуто підходи до конвергенції інформаційно-комунікаційних технологій і когнітивно-орієнтованих ресурсів.

К л ю ч о в і с л о в а: наукова комунікація, когнітологія, закони бібліопсихології, М. Рубакіна.

Зародження когнітивної науки (когнітології) фахівці відносять до 50–60-х років ХХ ст., коли у Гарварді (США) було створено Центр когнітивних досліджень. Сьогодні під когнітологією розуміється міждисциплінарний науковий напрям, який об'єднує філософію (теорію пізнання), когнітивну психологію, лінгвістику, нейрофізіологію, антропологію та теорію штучного інтелекту. У рамках цього напрямку головним об'єктом досліджень стали людські знання, а основним евристично навантаженим поняттям – інформація. Таким чином, когнітологія ставить завдання розроблення системи методів, прийомів отримання, зберігання й обробки інформації для виокремлення з неї нових знань. Цілком закономірно, що розвиток когнітологічних досліджень призвів до появи поняття «когнітивна революція», яке засвідчує зміну наукової парадигми [11].

Упродовж століть основним суспільним інститутом, котрий забезпечував повний цикл процесів наукової комунікації, була бібліотека. В сучасних умовах, які характеризуються урізноманітненням форм і методів інформаційної комунікації, вона має знайти свій підхід до розвитку когнітивно-орієнтованих технологій взаємодії між суб'єктами й об'єктами дослідницької діяльності. Він повинен ґрунтуватися на досягненнях у інших сферах науки, що займаються когнітологічною проблематикою, і враховувати специфіку бібліотечно-інформаційної діяльності. Це сприятиме входженню бібліотеки в суспільство знань у якості його на-

уково-інформаційної серцевини, каталізатора соціально-економічного розвитку.

Аналіз феномена комунікації здійснювався багатьма авторами. Первинно означений процес розглядався у рамках однонаправленої моделі комунікаційного акта, запропонованої у 1948 р. американським політологом Г. Лассвеллом. Вона включала п'ять елементів: джерело інформації, інформацію, засіб передавання інформації, отримувача інформації і ефект комунікації. Відповідно до цієї моделі, комунікація розглядається як процес передачі інформації від адресанта (автора) до адресата (користувача). При цьому адресант кодує інформацію засобами тієї знакової системи, яка застосовується в цій формі комунікацій, а від адресата вимагається лише зворотна модель представлення змісту – декодування. Ця модель була апробована у процесі ведення пропаганди в армійських підрозділах під час Другої світової війни, вона вважається класичною і наводиться в усіх підручниках з масової комунікації.

Інтерактивний характер обміну інформацією досліджував філософ, літературознавець М. Бахтін. Він наполягав на тому, що будь-яка комунікація передбачає зворотну реакцію на попередній вислів [1]. На відміну від однонаправленої моделі, інтерактивна концепція комунікацій акцентувала увагу на обов'язковості діалогу в процесі комунікації. Близькою до такого погляду є позиція Л. Виготського, який розглядав мову як засіб соціального спілкування, відстоюючи думку про первинність ко-

мунікаційної функції мови [2]. Когнітивними аспектами проблематики наукової комунікації з використанням автоматизованих інформаційних систем опікувався і Ю. Шрейдер [14].

Серед сучасних концепцій комунікації варто виокремити погляди В. Ільганаєвої, Г. Почепцова, В. Різуна, А. Соколова, О. Холода. Підходи цих вчених до визначення об'єкта, предмета та методів дослідження соціальних комунікацій мають певні розбіжності. Водночас вони вирізняються одностайністю щодо багатоаспектності та міждисциплінарності цієї галузі науки, щодо широкого спектра питань, які потребують розгляду та аналізу в її рамках. Так, В. Ільганаєва тлумачить соціальні комунікації як систему комунікаційної діяльності в суспільстві [3], Г. Почепцов акцентує увагу на процесах перекодування вербальної сфери в невербальну та навпаки [7]. В. Різун наполягає на підтримці контактів між членами певної соціальної групи чи суспільства загалом [8], А. Соколов визначає соціальні комунікації як рух символів у соціальному часі та просторі [11], а О. Холод – як комплекс організованих дій, спрямованих на обмін соціально детермінованою інформацією [12].

Певна парадоксальність ситуації полягає в тому, що в роботах перелічених авторів не згадується найвдаліша спроба системних досліджень когнітивних аспектів інформаційних комунікацій, здійснена бібліотекознавцем М. Рубакіним ще на початку ХХ ст. Вчений, творчо опрацювавши погляди філософів, лінгвістів, бібліотекознавців на взаємозв'язки суб'єктів та об'єктів соціальних комунікацій, ввів у науковий обіг новий термін «бібліопсихологія» [10]. У певному сенсі бібліопсихологію (бібліологічну психологію) слід розглядати як виток сучасної когнітології. Ідеї М. Рубакіна, який вирізнявся панорамним баченням інформаційної сфери суспільства, тривалий час не розвивалися через ідеологічні чинники, вони просто перебували у забутті. Але сьогодні вони відроджуються. І що важливо, до когнітологічної проблематики активно долучаються фахівці у галузі бібліотечної справи.

**Мета** статті проаналізувати розвиток когнітивної концепції наукової комунікації з позицій бібліопсихологічної теорії М. Рубакіна та сучасних напрацювань у сфері інформаційних комунікацій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Сутність бібліотекознавчих аспектів когнітивних наук розкрита в монографії М. Рубакіна «Психологія читателя и книги» [10], де дослідження російських і європейських, переважно німецьких,

філософів, лінгвістів, психологів, фізіологів аналізуються з метою перенесення їхніх наукових здобутків на бібліотекознавчий ґрунт.

Вчений розробив власний підхід до пояснення взаємозв'язків автора, книги (тексту) та читача і ввів у науковий обіг новий термін «бібліопсихологія». Ним позначалася дисципліна, яка вивчає психологічні явища, що відбуваються в усіх сферах книжкової та бібліотечної справи. Об'єктами бібліопсихологічного вивчення виступають: 1) фахівці книжкової, бібліотечної справи та їх психологічні типи; 2) їхня праця та її психологічні особливості; 3) продукти їхньої праці, від якості якої залежить ступінь впливу друкованого, рукописного, усного слова на індивіда, суспільство загалом; 4) соціальне середовище, що зумовлює якісну і кількісну сторону психології книжкової та бібліотечної справи як трудового процесу [10, с. 23].

М. Рубакін подає таку класифікацію бібліопсихологічних процесів: 1) процеси створення цінностей друкованого, рукописного та усного слова; 2) процеси поширення бібліопсихологічних цінностей; 3) процеси їх використання [10, с. 31–38]. До створення цінностей дотична психологія всіх видів творчості: художньої (в т. ч. літературної), наукової, технічної, суспільної, адміністративної тощо. Всі ці види творчості втілюються в суспільне життя через посередництво певних словесних форм, у вигляді різних бібліопсихологічних цінностей. Процес створення книги, охоплює як створення її «змісту», так і її «ореолу». Цей процес єдиний, цілісний, а його психологічний складник – один з основоположних у бібліопсихології.

Під терміном «циркуляція» фахівці розуміють перехід бібліопсихологічних цінностей не лише від індивіда до індивіда або колективу, але і від колективу до індивіда, причому завжди другий тип розповсюдження переважає над першим. Кожен з нас, користуючись тими чи іншими бібліопсихологічними цінностями навколишнього середовища, завжди отримує їх у більшій кількості, ніж в якій він їх надає. Відрізняють також психологію отримання цих цінностей з колективу чи соціального середовища від психології впровадження тих цінностей, які є продуктом індивідуальної творчості. Існує, нарешті, третій вид розповсюдження, коли розповсюджувач є лише передавачем того, що ним самим не створено, а лише отримано з індивідуальних або соціальних джерел.

Під використанням бібліопсихологічних цінностей розуміють втілення їх у життя. Використання продуктів книжкової справи також передбачає

існування певних професій та професійної праці [10, с. 36]. Викладена тріада процесів аналогічна класичному виробничому процесу, що включає власне виробництво, циркуляцію, розподіл і споживання матеріальних благ, які створюються людською працею.

М. Рубакін сформулював основні закони бібліопсихології: «Закон Семона», «Закон Гумбольдта-Потебні», «Закон Тена», «Закон консонансу і дисонансу емоцій» і «Закон Геннекена». Відповідно до першого з них, кожна особа в процесі читання буде власну проекцію книги. «Ми знаємо не книжки і не їхній зміст, – ми знаємо наші власні проекції цих книжок, і такий зміст, який у них ми самі вкладаємо, а не те, що мав на увазі автор або оратор» [10, с. 59].

Варто зазначити, що М. Рубакін звертався до поняття «соціальна пам'ять» для пошуку фундаменту при вирішенні завдань бібліопсихології. Основою розкриття цього поняття стосовно завдань бібліотечно-бібліографічної справи йому слугували напрацювання Р. Семона про «мнему». Спираючись на його теорію, М. Рубакін під мнемою розуміє процеси одержання, збереження та відтворення подразників [10, с. 47]. Вчений також активно використовує поняття Р. Семона «енграма», що означає запис подразнення з зовнішнього середовища. Сукупність енграм записів, на думку М. Рубакіна, і утворює мнему (тобто пам'ять).

Інше важливе поняття, яке характеризує мнему, називається «екфорія». Воно означає інтенсифікацію енграм шляхом їх занурення у свідомість [10, с. 49]. Крім енграм, викликаних зовнішніми подразниками, Рубакіним виділяються і енграми, зумовлені екфорією. Саме такі енграми, на переконання вчених, є мнематичними (тобто тими, що підтримують пам'ять), але загалом мнема розглядається як сукупність енграм і екфорій.

Теорія мнemi, як вважав М. Рубакін, змусила фахівців змінити традиційний погляд на книгу. Зроблений вченим висновок – у книги стільки змістів, скільки у неї читачів – і сьогодні викликає неоднозначні реакції. Схожість змістів зумовлена не тотожністю книг у різних читачів, а подібністю читацьких мнем. Одне і те ж слово – друковане, рукописне або усне діє по-різному на людей з різними мнемами. У формулюванні М. Рубакіна воно звучить так: «слово, фраза, книга не передавачі, а збудники психічних явищ у кожній індивідуальній мнemi» [10, с. 61].

Необхідно відзначити, що таке формулювання певною мірою суперечить розповсюдженим сьо-

годні уявленням про формальну комунікацію як передавання інформації (змісту), оскільки у визначенні закону акцент робиться на порушення того, що є в індивідуальній пам'яті. У цьому зв'язку М. Рубакін зауважує, що між автором і користувачем існує певна семантична прірва. І усунути її можна буде лише тоді, коли мнема користувача матиме ті ж енграми, що і мнема автора. Саме тому краще говорити не про передавання, а про актуалізацію інформації, що передається.

На думку вченого, кожен розуміє написане і почуте стратифіковано, відповідно до наявного в нього соціального та індивідуального досвіду. Тобто у книзі стільки змісту, скільки у неї читачів-інтерпретаторів. Логічний розвиток цього положення вимагає зміни концептуальних підходів до книгознавства. Якщо раніше центральне місце в них займало те, що іменується «змістом книги», то «Закон Гумбольдта-Потебні» вимагає зміщення центру тяжіння «з книги на читача, з подразника на подразнюваного, зі збудника на збуджуване» [10].

Таким чином, у тлумаченні М. Рубакіна, індивідуальна пам'ять споживача інформації – це той канал, який необхідно актуалізувати, щоб комунікація відбулася. Спираючись на «Закон Гумбольдта-Потебні» і культивуючи в певному сенсі споживача інформації, М. Рубакін виокремлює такі основні аспекти дослідження: 1) процесу читання; 2) користувачів, тобто різних типів мнем; 3) книги як джерела подразнень; 4) авторства і авторів як конструювання і конструктів різних текстів.

Рубакін робить такий висновок: примат змісту в теорії книги повинен поступитися примату користувача, примат книги – примату тієї психіки, яку так чи інакше порушують ці письмена, тобто книга. Він вважав, як і автори Закону Гумбольдта-Потебні, що через будь-які причини слова і фрази книги не викликають екфоричної рефлексії таких енграм у читача. Останній і не знайде їх у змісті книги. Чого немає у читацькій пам'яті, вважає М. Рубакін, того не буде і в проекції книги, побудованій цією пам'яттю [10, с. 65–66]. Таким чином те, що вкладено в книги їх авторами, аж ніяк не переходить до читачів і слухачів, а лише збуджує у них ті або інші психічні переживання. Можна вважати, що вчений обрав логіку діагностичних досліджень для розуміння процесів комунікації.

Для глибшого обґрунтування своєї теорії мнemi М. Рубакін звертається до «Закону Гумбольдта-Потебні», котрий спирається на лінгвофілософську концепцію одного з основоположників лінгвістики В. фон Гумбольдта [3], згідно з якою будь-яке сло-

во сприймається одним індивідом не так, як іншим. Наприклад, О. Потєбня так формулював цю ідею: «Говорити – значить не передавати свою думку іншому, а тільки збуджувати в іншому його власні думки. Розуміння полягає не в перенесенні змісту з однієї голови в іншу, а в тому, що через таку будову людської думки будь-який знак, слово, зображення, музичний звук служать засобом перетворення іншого, самостійного змісту, який знаходиться в думці того, хто розуміє» [7].

З «Закону Гумбольдта-Потєбні» логічно випливає закон накопичення енграм, який отримав назву третього закону бібліопсихології, – «Закону Тена». Згідно з останнім, сприйняття інформації значною мірою визначається навколишнім середовищем і часом. М. Рубакін пояснює цю закономірність таким спостереженням: сприйняття однієї і тієї ж книги в різний період життя користувача може істотно відрізнятись.

Спираючись на ідеї І. Тена про накопичення енграм у мнемі, М. Рубакін пропонує власне формулювання закону: «[...] енграми, які безперервно протікають у мнемі і зумовлюють собою якісну та кількісну сторону екфорії, завжди перебувають у функціональній залежності, по-перше, зі спільнотою; по-друге – з навколишнім середовищем і, по-третє, з часом» [10, с. 67]. Склад мнемі (пам'яті) залежить, на думку М. Рубакіна, від трьох чинників: спадковості; соціального середовища або соціального досвіду; особистого досвіду індивіда. В окремий момент мнєма кожного індивіда містить початкові енграми як спадкового, так і соціального, індивідуального походження. Зважаючи на це, М. Рубакін виокремлює три види мнем: спадкова, соціальна, індивідуальна.

Така логіка дає підстави говорити про чинник часу в сфері бібліопсихологічних явищ у одного й того індивіда. «Закон Тена» підводить під бібліопсихологію соціологічний фундамент, подібно до того, як «Закон Семона» підводить під неї фундамент біологічний, а «Закон Гумбольдта-Потєбні» – психологічний. При цьому «Закон Тена» пояснює подібність мнем і наявність їх різнобічного розуміння [10, с. 83].

Книжкова справа – один з різновидів соціального досвіду людства. Теорія мнемі з'ясовує накопичення та передачу цього соціального досвіду від покоління до покоління, від однієї соціальної спільноти до іншої, від колективу до індивіда і навпаки, а також від індивіда до індивіда. Це накопичення і передавання здійснюються з вражаючою закономірністю. Процес, що має назву мнемі, чи

то мнєма спадкова, соціальна або індивідуальна, може рухатися тільки вперед, а не назад.

Відштовхуючись від теорії мнемі, М. Рубакін розглядає основні принципи бібліопсихологічної методології: перший – перед дослідженням будь-якого об'єкта книжкової справи необхідно вивчити самого дослідника; другий – натуралістичний (біологічний і психофізичний) підхід до об'єкта дослідження; третій – примат об'єктивного дослідження над інтроспективним; четвертий – чітка послідовність етапів бібліопсихологічного дослідження всіх основних чинників книжкової справи: від вивчення процесу читання до вивчення читача, через вивчення читача до вивчення якості книги, незалежно від характеристик читача; від такого вивчення (об'єктивного) творів будь-якого автора до визначення властивостей його як збудника різних переживань; п'ятий – суміщення суспільного та індивідуального підходів до людини, його колективізації з індивідуалізацією [10, с. 87–91].

Шостий принцип бібліопсихологічної методології – це «Закон консонансу і дисонансу емоцій», який акцентує увагу на тому, що «[...] друковане, рукописне та усне слово розуміється позитивно або негативно залежно від того, які емоції переважають у читача або слухача» [10, с. 94]. «Це означає: якщо суб'єкт А викладає суб'єкту Б ідеї, які вважає своїми, то суб'єкт Б не погодиться з А в тому випадку, якщо відчуває до нього ворожу емоцію, хоча той пропонує йому його власні ідеї. І навпаки: якщо людина відчуває сильну симпатію до того, хто викладає чужі їй, і навіть протилежні, ідеї, вона з ними погодиться» [4, с. 95]. Таким чином, емоції в низці випадків набувають більшого значення, ніж інтелектуальні стосунки і здоровий глузд.

Отже, підходячи до книжкової справи як до об'єкта вивчення, потрібно: 1) починати не з рецептів і загальних міркувань, а з констатування ґрунтового і глибокого вивчення фактів у цих умовах соціального колективу, місця і часу цих умов; 2) збирати, а потім класифікувати вивчені факти статично і динамічно; 3) формулювати узагальнення, встановлені індуктивним шляхом.

За допомогою таких узагальнень можна сформулювати основні закони бібліопсихології. Таким чином, загальні методи науки можуть бути корисними і для бібліопсихологічних досліджень. Зокрема, це: спостереження; природний експеримент; лабораторний експеримент та методи масового спостереження (статистичні).

П'ятий закон бібліопсихології – «Закон Геннеке-на»: «Всякий літературний твір справляє найбіль-

ший вплив на того читача, психічна організація якого найближча до нього, тобто якщо він репрезентує найвищий ступінь подібності до психічної організації автора цього твору» [10, с. 217].

Ґрунтуючись на законах бібліопсихології, М. Рубакін дійшов висновку: «Всю книжкову справу необхідно перебудувати, координуючи всі роботи не за книжковим змістом, а за мнемою читача або слухача, індивіда і колективу» [10, с. 233]. Загалом бібліопсихологічна теорія М. Рубакіна констатує неоднозначність відповідності між задумом автора, викладеним в книзі текстом і сприйняттям цього тексту читачем (у сучасному тлумаченні це має назву когнітивного дисонансу).

Зазначимо, що ідеї М. Рубакіна випереджали час і вони належним чином не використовувалися. Домінуючим підходом до книжкових комунікацій у ХХ ст. було так зване «керівництво читанням». Відродження ідей Рубакіна стало можливим лише з появою когнітології та інформаційно-комунікаційних технологій.

Технічні аспекти інформаційних комунікацій вперше в теорії інформації дослідив К. Шеннон [15]. Як відомо, в 50-х роках термін «інформація» став символом точного, математичного і сучасного, яке проникає в ту сферу досліджень, де панує неточне, що не підлягає математизації, архаїчне. На основі аналізу повідомлень, що передаються, і шумів у каналах зв'язку К. Шеннон обґрунтував необхідність використання при передаванні інформації додаткових даних, які забезпечують відновлення втрачених відомостей. Його ідеї склали основу сучасних теорій обробки, передавання та зберігання інформації.

Як приклад можна навести базовий протокол передавання даних в Інтернеті – TCP (Transmission Control Protocol), який забезпечує достовірність одержуваних даних шляхом здійснення повторного запиту у разі їх втрати. У спрощеному вигляді телекомунікаційний протокол TCP передбачає передавання в одному пакеті кванта основної інформації та контрольної суми, що обчислюється за спеціальним алгоритмом. Якщо одержувач констатує відповідність контрольної суми інформації основній інформації, передавачу надсилається повідомлення про успішний сеанс зв'язку. Якщо ж контрольна сума інформації не збігається з надісланими даними, робиться запит на повторну передачу цього кванта інформації. Таким чином, протокол TCP забезпечує достовірність квантів інформації, що передаються, за рахунок додаткових даних – контрольних сум [5].

Певною мірою теорія інформації К. Шеннона має спільні положення з бібліопсихологічною теорією М. Рубакіна, концептуальна основа якої ґрунтується на тому, що стосунки автора, книги і читача в процесі інформаційних комунікацій супроводжуються певними втратами знань, для відновлення яких необхідні додаткові відомості. Теорія інформації пропонує для зменшення цих втрат введення в систему «автор – книга – читач» додаткової відновлювальної інформації.

Подальшого розвитку концепції М. Рубакіна і К. Шеннона набули у творчості Ю. Шрейдера [14], який розглядав когнітивні аспекти проблематики наукової комунікації з використанням автоматизованих інформаційних систем. Дослідник, детально проаналізувавши категорії «інформація», «знання», наголосив на тому, що вони не є тотожними. Знання співвідноситься лише з людиною, воно невід'ємне від особистості.

Інформація розглядається Ю. Шрейдером як вербалізована форма знання, що має суспільний характер. Тому автоматизовані інформаційні системи не можуть вкласти у користувача знання: вони мають надати йому основну інформацію й супутні когнітивно-орієнтовані дані в такій формі, що дає змогу відтворити знання. Необхідно наголосити, що методологічний погляд Ю. Шрейдера тісно пов'язаний з онтологічною картиною дослідження. Тому в описі методологічного статусу наукової комунікації, крім традиційної тріади (об'єкт, предмет, метод), повинні бути присутні і поняття онтологічного характеру [14].

На думку Ю. Шрейдера, практична реальність автоматизованого інформаційного середовища успішно інтегрує всі традиційні галузі інформаційної діяльності, не знищуючи традиційних форм і засобів, а відводячи їм відповідні ніші. Більше того, автоматизація (комп'ютеризація) інформаційного середовища не призвела до вилучення людських інтелектуальних процесів з відповідної сфери, а, навпаки, надала їм значнішого статусу.

Слід додати: ідея інформатики як науки, що займається процесами представлення людських знань у вигляді «семантичної інформації» (використовується термін гносеоінформація) й обробкою цієї інформації для найефективнішого її використання, досліджувалася ще у 50-х роках ХХ ст. Поступово поняття «наукова інформація» розширилося й почало включати також статистичну, економічну та інші види соціальної інформації. У 1970-х рр. учені дійшли висновку, що інформатика не може обмежуватися фіксацією знання, її реальним предметом

виступають процеси наукової комунікації [5; 6; 14].

У сфері збереження та передавання людських знань термін «інформація» став символом науково-технічного прогресу, тотальної автоматизації усіх суспільних, виробничих процесів. При цьому досить часто виключалися з розгляду особистісні аспекти знання, а предмет інформатики звужувався до науково-технічної інформації чи документальної наукової комунікації.

Інформація повинна пройти через «когнітивний екран» тих, для кого вона є цінною. Тому виникає необхідність брати до уваги не тільки існування світу об'єктивного (документованого) знання, але і феномен особистісного знання. Процеси переходу інформації в знання і назад включають перетворення людських (значною мірою особистісних) знань, що існують «тут» і «зараз», в соціальну інформацію, доступну «всюди» і «завжди», яка гарантує можливість вилучення з неї знань [14].

Як особистісні знання, так і соціальна інформація характеризують певні можливості цього суспільства. Якщо сюди долучити ще і засоби передавання знань (через пряме спілкування, систему освіти і підвищення кваліфікації, а також через інформаційні канали), а також засоби та кадри для обробки, збереження, пошуку і передачі інформації, то все це разом цілком можна називати інформаційно-когнітивним потенціалом [5; 6; 14]. Останній інтегрує в собі всі можливості пізнання і практичну діяльність, що в згорнутому вигляді викладені в накопичених суспільством знаннях і/або зафіксовані в сховищах інформації.

Усвідомлення примата особистісного аспекта при створенні інформаційних систем і мереж призвело до зміни погляду на проектування цього середовища – з технічного завдання воно перетворилося в соціотехнічне. Тож загалом можна констатувати, що бібліопсихологічна концепція М. Рубакіна, теорія інформації К. Шеннона і напрацювання Ю. Шрейдера щодо соціальних аспектів інформатики мають багато спільного. Вони дають підстави стверджувати: процеси наукової комунікації супроводжуються певними втратами даних, для відновлення яких необхідні додаткові відомості. Можна припустити, що сьогодні М. Рубакін використовував би замість терміна «бібліопсихологія» термін «когнітологія». Однак на початку ХХ ст. такого поняття ще не існувало – воно з'явилося та отримало розвиток лише у другій половині ХХ ст. [11].

Одним із шляхів, що ведуть до зменшення інформаційної ентропії в наукових комунікаціях є

створення когнітивно-орієнтованих ресурсів, які надають додаткові відомості про авторів наукової інформації, понятійно-категоріальний апарат предметної галузі тощо [5; 6]. Зазвичай такі відомості становлять основу довідково-бібліографічного апарату бібліотеки: проблематику когнітивно-орієнтованих ресурсів доцільно розглядати в рамках «NBIC-конвергенції» (N-нанотехнології, B-біотехнології, I-інформаційні технології, C-когнітивні технології).

Такий підхід є якісно новою формою міждисциплінарних наукових досліджень, яка визначатиме подальший розвиток науки і технологій. Інформаційні технології у NBIC-конвергенції мають забезпечити накопичення, зберігання й обробку великих масивів інформації, моделювання нано-, біоструктур, систем і процесів тощо. Когнітивні технології слід розглядати в рамках системно-інтеграційної взаємодії лінгвістики, психології та комп'ютерних наук.

Таким чином, конвергенція когнітивно-орієнтованих ресурсів та інформаційних технологій є найважливішим складником науково-технічного поступу, оскільки вона сприятиме виділенню з інформаційних масивів нових знань. На першому етапі вона може здійснюватися шляхом організації розвинутої системи гіперпосилань між спорідненими в семантичному плані суб'єктами та об'єктами наукових комунікацій. Відтак, можна говорити про відродження призабутої бібліопсихологічної теорії М. Рубакіна, яка на сучасному етапі надає нових імпульсів розвитку когнітивних наук, а загалом сприяє синергії фундаментальних досліджень і наукомістких технологій.

**Висновки.** Інформація, отримана в результаті вербалізації та документування знань автора, не є тотожною цим знанням. Подібне спостерігається і під час усвідомлення користувачем зовнішньої інформації: отримані ним знання з врахуванням когнітивних аспектів сприйняття цієї інформації також не можуть бути тотожними їй. Поширення знань у процесі наукової комунікації супроводжується певними втратами інформації, тобто є ентропійним.

Для зменшення інформаційної ентропії необхідно сформувати додаткові когнітивно-орієнтовані ресурси та забезпечити їх використання. Такими є відомості про авторів наукової інформації, понятійно-категоріальний апарат предметної галузі та інші дані, що становлять основу довідково-бібліографічного апарату бібліотеки. Активізація включення означених ресурсів у структури науко-

вої комунікації сприятиме їх інтелектуалізації та розвитку когнітивістики загалом.

### Бібліографічні посилання

1. Алпатов В. М. Волошинов, Бахтин и лингвистика [монография] / В. М. Алпатов. М., 2005. 432 с.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь [монография] / Л. С. Выготский. М. : Лабиринт, 350 с.
3. Гумбольдт В. Избранные труды по языкознанию [монография] / В. Гумбольдт. М. : Прогресс, 1984. 400 с.
4. Ільганаєва В. О. Соціальна комунікація як об'єкт теоретизації / В. О. Ільганаєва. Філософія людського спілкування: філософія, психологія, соціальна комунікація. 2009. № 1. С. 60–67.
5. Копанєва В. Бібліотека як центр збереження ресурсів Інтернет [монография] / В. Копанєва. К., 2009. 198 с.
6. Наукова періодика України та бібліометричні дослідження [монография] / Л. Й. Костенко, О. І. Жабін, С. О. Копанєва, Т. В. Симоненко. К., 2014. 173 с.
7. Потебня А. А. Мысль и язык [монография] / А. А. Потебня. Киев : СИНТО, 1993. 192 с.
8. Почепцов Г. Г. Соціальні комунікації і нові комунікативні технології / Г. Г. Почепцов. Комунікація. 2010. № 1. С. 19–26.
9. Різун В. В. Начерки до методології досліджень соціальних комунікацій / В. В. Різун. Психолінгвістика. 2012. Вип. 10. С. 305–314.
10. Рубакін Н. А. Психология читателя и книги : [монография] / Н. А. Рубакін. М. : Книга, 1977. 263 с.
11. Ручкин В. Н. Когнитология и искусственный интеллект [монография] / В. Н. Ручкин, В. А. Романчук, В. А. Фулин. Рязань : Интермета, 2012. 260 с.
12. Соколов А. В. Общая теория социальной коммуникации : учеб. пособ. / А. В. Соколов. СПб. : Изд-во Михайлова В. А., 2002. 461 с.
13. Холод О. М. Соціальні комунікації: соціо- і психолінгвістичний аналіз : навч. посіб. / О. М. Холод. Вид. 2-ге, допов. і переробл. Л. : ПАІС, 2011. 288 с.
14. Шрейдер Ю. А. Социальные аспекты информатики / Ю. А. Шрейдер. НТИ. Сер. 2 : Информ. процессы и системы. 2010. № 2. С. 18–27.
15. Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication. Bell System Technical Journal. 1948. Vol. 27. PP. 379–423, 623–656.

### References

1. Alpatov, V. M. (2005). *Voloshinov, Bakhtin i lingvistika [Voloshinov, Bakhtin and linguistics]*. Moskva [in Russian].

#### Viktoriiia Kopaniieva,

Ph. D., Director of Scientific library, National Academy of Managerial Staff of Culture and Arts

#### DEVELOPMENT OF THE COGNITIVE CONCEPT OF SCIENTIFIC COMMUNICATION

The linguistic and neurophysiological sources of cognitive sciences, which were examined in M. Rubakin's bibliological theory, are analyzed. He noted an ambiguous correspondence between the knowledge of a certain person and the documentary information obtained as a result of the verbalization of this knowledge. The necessity of accounting for the cognitive aspects of communication is substantiated to facilitate the user's awareness of external information. The entropy character of the processes of information exchange between individuals and socio-technical systems has been established. It is proposed to create cognitive-oriented resources to reduce information entropy in scientific communication systems. Recommended as a source of information for their formation is the use of data from the bibliographic apparatus of the library. Approaches to the convergence of information and communication technologies and cognitive-oriented resources are considered.

К е у о р д с: scientific communication, bibliography, knowledge, information, cognitive science, M. Rubakin.

2. Vyhotskii, L. S. (1999). *Myshlenie i rech [Thinking and speech]*. Moskva : Labirinth [in Russian].

3. Humboldt, V. (1984). *Izbrannye trudy po iazykoznaniiu [Selected Works on Linguistics]*. Moskva : Progress [in Russian].

4. Іlhanaieva, V. O. (2009). Sotsialna komunikatsiia yak ob'iekt teoretyzatsii [Social communication as an object of theorization]. *Filosofiiia liudskoho spilkuvannia: filosofiiia, psykhohohiia, sotsialna komunikatsiia – Philosophy of human communication: philosophy, psychology, social communication, 1*, 60–67 [in Ukrainian].

5. Kopaniieva, V. (2009). *Biblioteka yak tsentr zberezhenia resursiv Internet [Library as a center for saving Internet resources]*. Kyiv [in Ukrainian].

6. Kostenko, L. I., Zhabin, A. I., Kopaneva, E. A., Symonenko, T. V. (2014). *Naukova periodyka Ukrainy ta bibliometrychni doslidzhennia [Scientific periodicals of Ukraine and bibliometrics research]*. Kyiv [in Ukrainian].

7. Potebnia, A. A. (1993). *Mysl i yazyk [Thought and language]*. Kyiv : SINTO [in Russian].

8. Pocheptsov, H. H. (2010). Sotsialni komunikatsii i novi komunikatyvni tekhnolohii [Social communications and new communicative technologies]. *Komunikatsiia – Communication, 1*, 19–26 [in Ukrainian].

9. Rizun, V. V. (2012). Nacherky do metodolohii doslidzhen sotsialnykh komunikatsii [Sketches for the methodology of research in social communications]. *Psykhohinhvistyka – Psycholinguistics, issue 10*, 305–314 [in Ukrainian].

10. Rubakin, N. A. (1977). *Psikhologiiia chitatelia i knigi [Psychology of the reader and the book]*. Moskva : Kniha [in Russian].

11. Ruchkin, V. N., Romanchuk, V. A., Fulin, V. A. (2012). *Kognitologiiia i iskusstvennyi intellekt [Cognitology and artificial intelligence]*. Riazan : Intermeta [in Russian].

12. Sokolov, A. V. (2002). *Obshhaia teoriia sotsialnoi komunikatsii [General Theory of Social Communication]*. Sankt-Peterburg : Izd-vo Mikhailova V. A. [in Russian].

13. Kholod, O. M. (2011). *Sotsialni komunikatsii: sotsio- i psykhohinhvistychnyi analiz [Social communications: socio-psycholinguistic analysis]*. Lviv : PAIS [in Ukrainian].

14. Shreider, Iu. A. (2010). Socialnye aspekty informatiki [Social aspects of informatics]. *NTI. Ser. 2: Inform. processy i sistemy – STI. Ser. 2: Inform. processes and systems, 2*, 18–27 [in Russian].

15. Shannon, C. E. (1948). A Mathematical Theory of Communication. *Bell System Technical Journal, Vol. 27*, 379–423, 623–656.