

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Анотація

У статті досліджуються проблеми інформаційного забезпечення наукових досліджень. Зазначено, що розвиток системи інформаційного забезпечення наукових досліджень є частиною національної стратегії інформаційного розвитку й інформаційної політики країни. Виявлено, що основою будь-якого наукового дослідження є інформація, а метою наукових досліджень – здобуття на основі інформації достовірних знань про навколишній світ та його складові: природу, людину, суспільство. Визначено економіко-правові засади формування інформаційної інфраструктури та інформаційного забезпечення наукових досліджень. Охарактеризовано основні форми електронної та Інтернет-комунікації, програмного забезпечення та сервісів, під впливом яких формується нині інформаційне середовище науки. З'ясовано, що місцем наукових комунікацій і обміну науковою інформацією стають соціальні мережі, блоги, мережеві сервіси для обміну відео- і фотоматеріалами, інші сервіси і технології.

Ключові слова: інформація, знання, комунікація, Інтернет, інформатизація, інформаційне середовище, інформаційна інфраструктура.

И. З. Адамова, к.э.н., доцент,

Т. Р. Власова, к.э.н., доцент,

Черновицкий торгово-экономический институт КНТЭУ,
г. Черновцы

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация

В статье исследуются проблемы информационного обеспечения научных исследований. Отмечено, что развитие системы информационного обеспечения научных исследований является частью национальной стратегии информационного развития и информационной политики страны. Выявлено, что основой любого научного исследования является информация, а целью научных исследований – получение на основе информации достоверных знаний об окружающем мире и его составляющих: природе, человеке, обществе. Определены экономико-правовые принципы формирования информационной инфраструктуры и информационного обеспечения научных исследований. Охарактеризованы основные формы электронной и Интернет-коммуникации, программного обеспечения и сервисов, под воздействием которых формируется в настоящее время информационная среда науки. Выяснено, что местом оживленных научных коммуникаций и обмена научной информацией становятся социальные сети, блоги, сетевые сервисы для обмена видео- и фотоматериалами, другие сервисы и технологии.

Ключевые слова: информация, знание, коммуникация, Интернет, информатизация, информационная среда, информационная инфраструктура.

Постановка проблеми. Розвиток системи інформаційного забезпечення наукових досліджень є частиною національної стратегії інформаційного розвитку та інформаційної політики країни. Довгострокові оцінки перспектив ефективного розвитку в цій сфері повинні спиратися на знання її традицій та закономірностей. Пришвидшення темпів накопичення, оновлення та передачі інформації спровокувало певні виклики та висунуло нові вимоги до технології організації інформаційного забезпечення наукових досліджень, які завжди були покладені в основу будь-якої науки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Якість наукових досліджень залежить від багатьох факторів, серед яких одним із найважливіших є інформаційне забезпечення, за допомогою якого дослідник здобуває наукову інформацію, необхідну для проведення дослідження. Розгляду даної проблематики приділяють значну увагу нечисленні українські вчені. Так, М. К. Сукач розглядає основні поняття наукознавства, висвітлює етапи та процес організації наукової діяльності, але особливу увагу приділяє інформаційному забезпеченню інновацій, трансферу сучасних технологій та оприлюдненню результатів наукових досліджень [1]. В іншій своїй роботі цей же автор аналізує основні засади інноваційного трансферу, організаційні форми та проблеми в управлінні трансфером новітніх технологій; наводить види та форми наукової роботи, методологію проведення й ефективність досліджень [2]. С. Є. Горбатюк розглядає інституційно-правові аспекти інформаційного забезпечення наукового дослідження [3]. Серед закордонних дослідників даної проблематики слід відзначити А. Б. Горшкова, А. В. Логінову, В. Є. Моїсеєнко, А. В. Костенко, Х. А. Рамазанова, В. Г. Шамаєва, Є. А. Яковлеву. Водночас в економічних дослідженнях науковців бракує праць, присвячених проблемам інформаційного забезпечення наукових досліджень.

Формулювання цілей статті й аргументування актуальності поставленого завдання. Метою даної статті є висвітлення основних проблем інформаційного забезпечення наукових досліджень. Для досягнення даної мети слід виконати наступні завдання:

- визначити сутність інформації як основи будь-якого дослідження;
- виявити мету наукових досліджень;
- визначити економіко-правові засади формування інформаційної інфраструктури та інформаційного забезпечення наукових досліджень;
- охарактеризувати основні форми електронної та Інтернет-комунікації, програмного забезпечення та сервісів, під впливом яких формується нині інформаційне середовище науки.

Виклад основного матеріалу. Формування інформаційного забезпечення є першим етапом виконання будь-якого дослідження. При цьому повнота і якість зібраного матеріалу має вирішальний вплив на результати дослідження. Основою будь-якого наукового дослідження є інформація – «відомості в будь-якій формі та вигляді, на будь-яких носіях (у тому числі листування, книги, помітки, ілюстрації (карти, діаграми, малюнки, схеми тощо), фотографії, голограми, кіно-, відеофільми, мікрофільми, звукові записи, бази даних комп'ютерних систем або повне чи часткове відтворення їх елементів), пояснення осіб та будь-які інші публічно оголошені чи документовані відомості... Відомості, що обробляються в контакті людини з автоматичним пристроєм, автоматичного пристрою з автоматичним пристроєм» [4, с. 512].

Основною метою наукових досліджень є здобуття достовірних знань про навколишній світ і його складові: природу, людину, суспільство. Наукові знання, перш за все, співвідносяться з певною об'єктивною реальністю. Їх необхідність обумовлюється недосконалістю або невизначеністю понять, що виникли в межах повсякденного мислення й обмеженого практичного досвіду. Для такого співвідношення й оцінки потрібна як реалізація певних актів свідомості, так і здійснення практичних цілеспрямованих досліджень об'єктів чи процесів соціуму. Основним завданням науки є розробка теорії з досліджуваної проблеми, що включає пояснення явищ із використанням загальнонаукових методів (абстрагування, формалізація, аналіз і синтез, узагальнення), математичних методів (аналітичні, чисельні, оптимізаційні, ймовірнісно-статистичні), евристичних прийомів і методів (інверсія, універсальність, самообслуговування, асоціації, аналогії тощо), логічних методів і правил (виведення складних понять із простих, встановлення істинності, виявлення несуперечності тощо), математичного апарату тощо [5].

Україна не залишилась осторонь процесів формування сучасної інформаційної інфраструктури та інформаційного забезпечення наукових досліджень. З набуттям незалежності у 1992 р. було прийнято Закон України «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» [6], який 1998 р. було викладено в новій редакції – Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» [7]. Саме цей Закон визначив правові, організаційні та фінансові засади функціонування і розвитку науково-технічної сфери, створив умови для наукової і науково-технічної діяльності, забезпечення потреб суспільства і держави в технологічному розвитку [3]. Основоположне значення для розвитку національної системи науково-технічної інформації (НТІ) мало прийняття Закону України «Про інформацію» [8], яким НТІ було виділено в окрему

інформаційну галузь. Це дало законодавчі підстави для розробки та прийняття у 1993 р. Закону України «Про науково-технічну інформацію» [9].

Нині інформаційне середовище науки динамічно розвивається під впливом експансії мережі Інтернет, нових форм електронної комунікації, програмного забезпечення і сервісів. Особливу роль відіграють у цьому контексті сучасні інформаційні технології, серед яких слід відзначити тестові технології автоматичного збору й обробки даних, системи статистичного аналізу даних, Інтернет-технології пошуку і дистанційної обробки інформації, засоби зберігання даних, презентації результатів тощо [9]. У той же час ефективна обробка все зростаючого обсягу наукової інформації і формування сучасної інформаційної інфраструктури науки були б неможливі без організаційної структури, що створювалася впродовж майже усього попереднього періоду розвитку.

Важливою віхою формування інформаційного забезпечення наукових досліджень в Україні є ухвалений 9 січня 2007 р. Верховною Радою Закон України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» [10]. Законом визначено, що одним із головних пріоритетів України є прагнення побудувати орієнтоване на інтереси людей, відкрите для всіх і спрямоване на розвиток інформаційне суспільство, в якому кожен міг би створювати і накопичувати інформацію та знання, мати до них вільний доступ, користуватися і обмінюватися ними, щоб надати можливість кожній людині повною мірою реалізувати свій потенціал, сприяючи суспільному і особистому розвитку та підвищуючи якість життя.

Розгляд становлення інформаційних структур і організацій, що займаються забезпеченням наукових досліджень, дає можливість скласти уявлення про закономірності розгортання інформаційного поля науки і спадкоємності в його розвитку та є необхідною передумовою для прогнозування нових напрямів діяльності таких організацій, які створюють і підтримують свої ресурси в державних системах науково-технічної інформації і статистики, бібліотечній мережі й архівному фонді. Такі центри складають свого роду «кристалічну решітку» національного інформаційного простору, забезпечуючи його розвиток і стійке функціонування, а також генеруючи і розробляючи нові організаційні і технологічні ідеї і концепції.

Наприкінці ХХ століття Інтернет сприймався передусім як універсальна технологія доступу до інституціональних науково-інформаційних ресурсів. Пізніше на перший план вийшло створення численних електронних інформаційних ресурсів (електронних бібліотек) і збереження Інтернет-ресурсів (створення цифрових репозиторіїв), розробка технологій для

ПРОБЛЕМИ ОСВІТИ ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

захисту авторських прав і інтелектуальної власності. На початку ХХІ сторіччя почали усе більше проявлятися мережеві властивості інформаційного середовища науки. Web перестає бути тільки платформою для пасивного пошуку інформації і перетворюється на простір спільного мережевого створення інформаційних ресурсів і постійних взаємодій, у тому числі професійних. Зміни торкнулися і сфери наукових комунікацій. Створення нової потужної інформаційної інфраструктури відкриває нові дослідницькі можливості, здешевивши доступ до мережі Інтернет і забезпечуючи можливості для роботи з великими обсягами даних. Законом України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» передбачалося «створення необхідної технічної і технологічної інфраструктури, електронних інформаційних ресурсів в архівах, бібліотеках та музеях, науково-дослідних установах з визначенням вимоги щодо обов'язкового зберігання в єдиному електронному форматі результатів наукової діяльності [10], однак це завдання повною мірою не реалізоване і сьогодні.

Місцем жвавих наукових комунікацій і обміну науковою інформацією стають соціальні мережі, блоги, мережеві сервіси для обміну відео- і фотоматеріалами, інші сервіси і технології. Сьогодні наукові комунікації розвиваються відповідно до загальної еволюції мережевого середовища, організація інформаційного забезпечення науки також повинна зазнати відповідних змін. Перспективи мережевих наукових комунікацій і мережевого інтелектуального контенту визначають майбутнє інформаційного середовища науки загалом і її інформаційного забезпечення зокрема.

У попередній період циркуляція інформаційних потоків здійснювалася як збір, аналітико-синтетична переробка, зберігання і пошук закріпленої у формі письмових документів наукової інформації і надання цієї інформації ученим-дослідникам і фахівцям у зручній для них формі. Монополія на інформаційне забезпечення науки належала професіоналам, працюючим у державних або комерційних службах і організаціях національної системи науково-технічної інформації [11; 12].

Таким чином, якщо раніше система інформаційного забезпечення науки існувала тільки як відособлена від власне наукової діяльності підсистема спеціальної науково-інформаційної діяльності, то тепер творцями науково-інформаційного контенту в Інтернеті все частіше є самі учені, не кажучи вже про те, як незмірно розширилися для них можливості здобуття і обміну науковою інформацією в Інтернеті внаслідок їхньої власної інтерактивної діяльності.

В умовах нового інформаційного середовища традиційні організаційні структури не можуть будувати і розвивати свою діяльність без взаємодії

з численними учасниками віртуальних інфообмінів – самими дослідниками, які є одночасно і авторами, і власниками створюваного ними ж онлайнного контенту, мережевими співтовариствами, видавництвами. Інформаційні центри мають свої представницькі сторінки у соціальних мережах, таких як Facebook, Twitter і цілому ряді інших мереж і мережевих сервісів.

Сьогодні частка користувачів мережі Інтернет у світі сягає 40%. В Україні кількість користувачів Інтернет у розрахунку на 100 осіб склала 49,26 у 2015 р. (показник 2006 р. – 3,75). У 2016 р. Україна посіла 34 місце за часткою користувачів мережі Інтернет (44,1% населення, що на 0,4% більше, ніж попереднього року) [13; 14]. Водночас і цей показник не можна вважати достатнім з огляду на необхідність вдосконалення інформаційного забезпечення наукових досліджень.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Таким чином, незважаючи на велику різноманітність друкованих та електронних інформаційних ресурсів, що містять відомості про наукові дослідження й розробки, дисертації та автореферати, інформацію енциклопедичного, організаційно-правового і статистичного характеру тощо, існують певні труднощі в інформаційному забезпеченні наукових досліджень. Розробка та реалізація нових організаційно-методичних підходів до інформатизації наукових досліджень є нагальною проблемою, розв'язання якої потребує комплексного підходу. У визначенні пріоритетних напрямів інформаційного забезпечення цієї сфери слід задіяти всі види ресурсів і технологій для ефективного та своєчасного інформування фахівців, акумулювання та обробки необхідної профільної інформації, підвищення її доступності.

Список використаних джерел:

1. Сукач М. К. Інформаційне забезпечення наукової діяльності : навч. посіб. для студ. спец. «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання» / М. К. Сукач; Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КНУБА, 2013. – 96 с.
2. Сукач М. К. Інноваційний трансфер : монографія / М. К. Сукач. – Київ : КСУ, 2011. – 128 с.
3. Горбатюк С. Є. Інформаційне забезпечення наукового дослідження : інституційно-правові аспекти / С. Є. Горбатюк // Вісник Національної академії державного управління при Президенті України. – 2014. – №4. – С. 130-139. – Режим доступу: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2015/01/2014-4-20.pdf>
4. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. : Ірпінь: ВТФ «Перун», 2009. – 1736 с.
5. Грітченко Г. А. Сучасні інформаційні технології у наукових дослідженнях / Г. А. Грітченко // Інформ. технології і засоби навчання : [електрон. журн.]. – 2012. – № 2.
6. Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності [Електронний ресурс]: Закон України (Документ 284-14, втратив чинність, поточна редакція - Втрата чинності від 16.01.2016, підстава 848-19). – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/284-14>

ПРОБЛЕМИ ОСВІТИ ТА МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

7. Про наукову і науково-технічну діяльність [Електронний ресурс]: Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII. Документ 848-19, чинний, поточна редакція – Редакція від 01.08.2016, підстава 922-19. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19>

8. Про інформацію [Електронний ресурс]: Закон України від 02.10.1992 № 2657-XII. Документ 2657-12, чинний, поточна редакція від 25.06.2016, підстава 1405-19. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12>

9. Про науково-технічну інформацію [Електронний ресурс]: Закон України від 25.06.1993 № 3322-XII . Документ 3322-12, чинний, поточна редакція від 19.04.2014, підстава 1170-18. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3322-12>

10. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки [Електронний ресурс]: Закон України від 09.01.2007 № 537-V. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16>

11. Філіпова Л. Інформаційне забезпечення наукових досліджень: тенденції розвитку (на прикладі медичної науки) / Людмила Філіпова, Неоніла Артамонова // Вісник Книжкової палати. – 2009. – № 11. – С. 24-31. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkr_2009_11_11

12. Соколова М. Е. Информационное обеспечение научных исследований в Канаде: история и тенденции развития / М. Е. Соколова // Россия и Америка в XXI веке. – 2011. – № 3. – С. 7.

13. World Bank. Internet users (per 100 people). Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2>

14. Internet Live Stats (2016). Internet Users by Country. Available at: <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>

Iryna Adamova, Candidate of Economic Sciences,
Tetiana Vlasova, Candidate of Economic Sciences,
Chernivtsi Institute of Trade and Economics of KNUTE,
Chernivtsi

PROBLEMS OF INFORMATIONAL SUPPORT OF SCIENTIFIC RESEARCH

Abstract

The article is devoted to the problems of informational support of scientific research. It's noted that the development of informational support of scientific research is a part of national strategy of information development and informational policy. It's revealed that information is the basis of each scientific research, and the purpose of research is to provide information on the basis of reliable knowledge about the world and its components: nature, man and society. Economic and legal principles of information infrastructure and informational support of the research have been determined. The basic forms of electronic and Internet-communications, software and services have been characterized. In frames of this the informational environment of the science is presently formed. It was found that social networks, blogs, networking services for the exchange of video and photographic materials, services and other technologies play an important role in lively scientific communication and exchange of scientific information.

Keywords: information, knowledge, communication, Internet, informatization, information environment, information infrastructure.

References:

1. Sukach, M.K. (2013). Informatsijne zabezpechennia naukovoi diial'nosti [Information support of scientific activity]. Kyiv, 96 p. (in Ukr.).

*PROBLEMS OF EDUCATION
AND METHODS OF TEACHING IN HIGHER EDUCATION*

2. Sukach, M.K. (2011). Innovatsijnyj transfer [Innovation transfer]. KSU, Kyiv, 128 p. (in Ukr.).
3. Gorbatyuk, S.E. (2014). Information support of scientific research: Institutional Aspects. Visnyk Natsional'noi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy [Bulletin of the National Academy of Public Administration under the President of Ukraine], vol. 4, pp. 130-139. Available at: <http://visnyk.academy.gov.ua/wp-content/uploads/2015/01/2014-4-20.pdf> (in Ukr.).
4. Ed. V.T. Busel (2009). Velykyj tlumachnyj slovnyk suchasnoi ukrains'koi movy [Great Dictionary of Modern Ukrainian]. WTF "Perun", Kyiv, Irpen, 1736 p. (in Ukr.).
5. Hritchenko, G.A. (2012). Modern information technology in research. Inform. tekhnolohii i zasoby navchannia [Inform. technology and learning tools], no. 2 (in Ukr.).
6. On the basis of state policy in the field of science and scientific and technological activities, Law of Ukraine. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/284-14> (in Ukr.).
7. On scientific and technical activities, Law of Ukraine of 26.11.2015 number 848-VIII. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/848-19> (in Ukr.).
8. On information, Law of Ukraine from 02.10.1992 number 2657-XII. Available at: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657-12> (in Ukr.).
9. On the scientific and technical information, Law of Ukraine from 25.06.1993 number 3322-XII. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/3322-12> (in Ukr.).
10. On the Fundamentals of Information Society Development in Ukraine for 2007-2015, Law of Ukraine of 09.01.2007 number 537-V. Available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/537-16> (in Ukr.).
11. Filipova, L., Artamonova, N. (2009). Information support of research, development trends (for example, medical science). Visnyk Knyzhkovoï palaty [Bulletin Book Chamber], vol. 11, pp. 24-31. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkp_2009_11_11 (in Ukr.).
12. Sokolova, M.E. (2011). Information support of scientific research in Canada: history and development trends. Rossiya i Amerika v XXI veke [Russia and America in the XXI century], no. 3, p. 7 (in Russ.).
13. World Bank. Internet users (per 100 people). Available at: <http://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.P2>
14. Internet Live Stats (2016). Internet Users by Country. Available at: <http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>

