

<https://doi.org/10.15407/np.61.009>  
УДК 027.021:021.1–048.32:[355.451+004.77:316.77+001.891]

**Валерій Горвий,**

доктор історичних наук, професор, заступник гендиректора,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського  
Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна  
e-mail: valnihor@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0002-2644-5249>

**Світлана Горова,**

доктор наук із соціальних комунікацій, старший науковий співробітник,  
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського  
Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна  
e-mail: gorova.s@ukr.net  
<https://orcid.org/0000-0003-015-0128>

## **ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ЗАДОВОЛЕННІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЗАПИТІВ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ**

У статті розглядаються основні тенденції розвитку інформаційних процесів у контексті трансформації сучасних інформаційних обмінів у зв'язку із зростаючим значенням науки в перетворювальній діяльності суспільства. Ці процеси базуються на розвитку електронних інформаційних технологій, глобальній інформатизації, на вдосконаленні соціальних інформаційних комунікацій і всієї системи керування інфосферою, пов'язаною з піднесенням загального творчого потенціалу суспільства. З розвитком потреб в активізації інноваційних процесів у всіх сферах суспільної діяльності набуває зростаючого значення вдосконалення роботи мережі наукових бібліотек, сучасних центрів акумуляції, збереження та організації використання наукової інформації – на сьогодні інформації найбільшого суспільного значення.

У цілому впровадження електронних інформаційних технологій обумовило істотне оновлення завдань щодо науково-інформаційного обслуговування дослідницької діяльності працівниками наукових бібліотек. Необхідна сьогодні технологічна модернізація науки, пов'язана із зростаючою її роллю в розвитку інформаційного суспільства, потребує також і від інформаційних працівників бібліотек вдосконалення їхнього професійного рівня. Введення в науковий обіг  
© В. Горвий, С. Горова, 2021

електронної інформації оновлює та коригує всі традиційні функції цих установ, що ґрунтувалися ще недавно лише навколо книговидавання.

Пропонований матеріал акцентує увагу читача на розвитку функціональних особливостей такої категорії бібліотек у зв'язку з потребами й особливостями використання електронних інформаційних ресурсів у забезпеченні науковою інформацією як безпосередньо науково-дослідницького процесу, так і процесу впровадження в суспільну практику результатів цієї діяльності.

*Ключові слова:* електронні інформаційні технології, стратегічні комунікації, керування інформаційними ресурсами, міжнародне наукове співробітництво, цільові наукові програми.

Розвиток електронних інформаційних технологій обумовив формування нових підходів до використання наявної інформації для підвищення продуктивності наукової діяльності. Ці технології дали можливість переведення всіх видів інформації у форму двійкових чисел, у систему оцифрованих даних, що полегшує комп'ютерне оброблення та інші операції і створює можливість приведення різних за формою відображення даних до спільного змістовного знаменника. У загальному вигляді оцифрування означає перетворення аналогового вихідного матеріалу в числовий формат. Таким чином організовані цифрові дані об'єднуються в процесі наукового дослідження, дають можливість різнобічно розкривати характерні особливості предмета дослідження. При цьому можуть використовуватися комбінації властивостей різних видів інформації: текстової, графічної, числової, акустичної та ін. Використання комп'ютерного керування інформаційними процесами дає можливість оперувати значними інформаційними масивами, набагато прискорює швидкість проведення операцій, значно оптимізує весь дослідницький процес.

У наш час уперше у свідомій історії людства на інформаційному етапі його розвитку обсяги продукованої інформації стали перевищувати потреби її практичного використання. І це дає не лише позитивні результати. В умовах глобальної інформатизації різко активізувалося масове інфотворення, реалізація можливостей самовиявлення особистостей в усіх соціальних групах суспільства, відбувається зростання в суспільному обігу інформаційних продуктів, пов'язаних із творчою активністю громадян, однак при різному рівні їхньої підготовки до процесу інфотворення.

Сьогодні ми перебуваємо на тому етапі розвитку національного інформаційного простору, коли в суспільній свідомості ще не переважають

прагматичні чинники у сфері електронного інформовання. І переважна більшість активних учасників розвитку інформаційного простору використовує інформаційні обміни в Інтернеті на рівні побутового спілкування та розваг. Процес запозичення наявного вже західного досвіду використання електронної інформації в різних сферах суспільного розвитку – в економіці, політиці, науці, у військовій справі та ін. – у нашому національному інформаційному просторі з ряду причин відбувається дуже повільно.

У зв'язку із цим у продукованих на сьогодні масивах нової вітчизняної інформації, насамперед електронної, питома вага актуальної, якісної, необхідної для сучасної науки інформації дуже невелика. І тому в нашому національному просторі на сьогодні відбір нових якісних даних з усіх сфер суспільної діяльності, наукових розвідок для використання в масштабних фундаментальних наукових дослідженнях стикається з проблемою перероблення зростаючих обсягів надлишкової інформації різної якості, повноти та специфіки змістовного відображення. Водночас зі зростаючим значенням науки в сучасному житті зростає значення процесу відбирання високоякісної інформації для наукових досліджень. І цей процес через його трудомісткість – необхідність застосування електронних технологій пошуку та систематизації ресурсів, комутація їх із дедалі більш витонченими умовами цілепокладання в суспільному розділі праці – набуває самостійного значення. Він стає самостійним предметом діяльності інформаційних працівників наукових бібліотек, значно розширюючи їхні функції порівняно з бібліотечним процесом традиційного комплектування фондів.

Формування відповідної сучасним вимогам до керування інформаційними ресурсами спеціалізації серед працівників наукових бібліотек створює можливості для увільнення висококваліфікованих дослідників в академічних інститутах, інших наукових центрах від невластивих їм у сучасних умовах підготовчих функцій у науковому процесі, від не завжди кваліфікованого мандрування в масивах глобальної інформації зі сподіванням знайти корисні дані. Така бібліотечна спеціалізація може прямо сприяти підвищенню ефективності наукових досліджень.

У цілому впровадження електронних інформаційних технологій обумовило істотне оновлення завдань щодо науково-інформаційного обслуговування дослідницької діяльності працівниками наукових бібліотек. Необхідна сьогодні технологічна модернізація науки, пов'язана з її зростаючою роллю в розвитку інформаційного суспільства, потребує також і від інформаційних працівників бібліотек удосконалення їхнього

професійного рівня. Введення в науковий обіг електронної інформації оновлює та коригує всі традиційні функції цих установ, що ґрунтувалися ще недавно лише навколо книговидавництва. Вони дедалі більше мають ставати ар'єргардами наукових центрів в організації використання стрімко зростаючих масивів електронної інформації, сприяти оперативному аналізу змісту нових ресурсів для їх подальшого використання. У зв'язку із цим у видавничій діяльності наукових бібліотек дедалі більшого значення набувають спеціалізовані інформаційно-аналітичні видання. Для якісного задоволення наукових запитів у цих бібліотеках також розробляються сучасні технології оперативного вивчення динаміки розвитку інтересів користувачів і загальносуспільних інтересів, а також механізми зворотного зв'язку з практиками при використанні наукових ресурсів. Інтереси підвищення продуктивності сучасних наукових досліджень сьогодні дедалі більше диктують потребу включення науково-інформаційної діяльності бібліотек у єдиний процес дослідної роботи.

Розвиток наукової діяльності в інформаційному просторі нашої країни в сучасних умовах особливо пов'язаний з необхідністю зростання загальносуспільного усвідомлення інноваційних процесів як основного рушія суспільного прогресу. Неформальне, дійсне усвідомлення значення наукової діяльності для України як вихід із скрутного становища в сучасних умовах сприятиме і конкретизації суспільного замовлення на дослідницьку діяльність, і формуванню авторитету науки в ієрархії суспільних цінностей, створенню сприятливого клімату для наукової діяльності, і залученню української молоді до цього виду суспільної діяльності, що на сьогодні є серйозною суспільною проблемою.

Реальний вплив на розвиток цих процесів пов'язаний з активним спільним долученням як установ академічної науки, так і наукових бібліотек до ефективного використання можливостей стратегічних інформаційних комунікацій, що базуються сьогодні насамперед на електронних технологіях. Ці комунікації в сучасному суспільстві набувають значення основного інструмента керування інформаційним процесом, пов'язаним з інтересами національного розвитку України в сучасних умовах, з інноваційними особливостями цього розвитку. Адже вони забезпечують «скоординоване й належне використання комунікативних можливостей держави – публічної дипломатії, зв'язків із громадськістю, військових зв'язків, інформаційних та психологічних операцій, заходів, спрямованих на просування цілей держави» [1]. Вони узгоджують основні напрями інноваційного процесу, у якому проявляється цілепокладання

суспільного розвитку, з відповідним управлінським інформаційним ресурсом держави.

Входження академічної науки зі своїм науковим ресурсом, що дедалі більше набуває вигляду наукової електронної інформації, у систему цих комунікацій сприяє підвищенню якості інформаційних обмінів на загальнонаціональному рівні, об'єктивно сприяє зближенню науки з потребами сучасного суспільного розвитку. При цьому підвищується рівень суспільної свідомості, наближаючись до науково обґрунтованого, що сприяє формуванню відповідної психологічної атмосфери навколо реалізації планів інноваційного розвитку українського суспільства. Таким чином, на практиці відбувається впровадження в життя положень стратегії Національної академії наук України, що, зокрема, передбачає і пропаганду «...у широких колах суспільства, органах влади усіх рівнів наукових досягнень НАН України та наукових знань, формування усвідомлення вирішального значення науки для суспільного прогресу та розвитку держави» [2].

Варто при цьому зауважити, що на постіндустріальному етапі суспільної еволюції комп'ютеризовані наукові бібліотеки в загальносуспільних інформаційних процесах дедалі більшою мірою відіграють роль банківських структур з аналогії з відповідними структурами у фінансовій системі суспільства. Ця глибока аналогія дає підстави сподіватися, що при відповідному технологічному забезпеченні наукові бібліотеки стануть ефективною базою для реалізації стратегічних завдань вітчизняної науки, у тому числі й тих, що пов'язані зі зростанням інноваційного рівня суспільної свідомості.

Зокрема, видається також дуже продуктивною на нинішньому етапі розвитку інформаційних процесів з використанням можливостей стратегічних комунікацій скоординована діяльність наукових бібліотек та установ академічної науки в міжнародній діяльності. При підключенні бібліотек як сучасних інформаційних центрів до процесу забезпечення актуальною науковою інформацією може значно поліпшитися робоча й науково-психологічна атмосфера в колективах, що реалізують важливі проекти міжнародного наукового співробітництва. Кількість таких проектів постійно розширюється зі збільшенням проблем загальноцивілізаційного масштабу.

Серед найбільш яскравих прикладів такого співробітництва можна згадати успішну роботу МКС на земній орбіті, роботу міжнародного колективу вчених на Великому адронному колайдері, глобальні медичні дослідження, міжнародне співробітництво з багатьох аспектів астро-

номічної тематики, чимало інших важливих проєктів, що потребують міжнародної концентрації наукової думки.

У вітчизняній науковій діяльності особлива увага наукових бібліотек має бути зосереджена на інформаційному забезпеченні «загальноакадемічних цільових наукових програм, яких сьогодні нараховується близько 20 і переважна більшість яких є комплексними та охоплює міждисциплінарні проблеми» [2]. На напрямках збільшення питомої ваги програмно-цільової та конкурсної тематики в академічній науці має бути не лише вже передбачене збільшення частки їх фінансування, а й здійснюватися концентрація відповідного інформаційного забезпечення. Такій концентрації має сприяти введення у відповідний науковий обіг через систему стратегічних комунікацій якісного наукового ресурсу, напрацьованого в різних регіонах світу, ресурсу, який на сьогодні при величезних обсягах продукуваної електронної інформації часто губиться й далеко не завжди потрапляє у сферу дослідницької практики. Водночас якісна наукова робота без своєчасного ознайомлення вітчизняних дослідницьких колективів з науковими результатами, що одержуються в різних регіонах світу, у наш час не є можливою.

Розвиток міжнародних наукових досліджень, їхні складність і багатоаспектність обумовлюють необхідну активізацію міжнародної бібліотечної діяльності. Власне, саме інформаційні працівники бібліотек – сучасних інформаційних центрів – мають сприяти створенню гібридних хмарних утворень з якісного наукового матеріалу, актуальних даних і результатів здійснених уже попередніх напрацювань, що мають використовуватися на основі технологій розподіленого оброблення цифрових комп'ютерних даних, що надаються інтернет-користувачам у режимі онлайн-сервісу. Дослідники при цьому зможуть генерувати нові ідеї, проривні рішення, не відволікаючись на випадкову або ж застарілу інформацію.

Використання цих технологій, починаючи з вироблення стартових, концептуальних досліджень, може поєднуватися з розвитком при впровадженні інформатизації продуктивних технологій інформаційного супроводу процесу досліджень. Продуктивними при цьому є розвинуті останнім часом можливості зворотного зв'язку, формати круглих столів на сайтах, відеоконференції тощо. Серед таких інновацій перспективним виглядає включення в загальний процес технологічного оновлення методик квантової психології. Ідеться про формування навколо процесу дослідження «тунелів реальності», необхідних інформаційних ресурсів, які якнайкраще концентрують увагу дослідників на досліджуваних реаліях, саме на тому, що «дійсно має місце у світі» [3]. Таким чином,

використання технологій хмарних технологій і «тунелів реальності» допомагає дослідникам зосередитися на предметі дослідження, певною мірою відволікає їх від занурення в низькоякісну, а іноді й шкідливу інформацію.

Треба зауважити, що розвиток зазначених інформаційних технологій для наукової діяльності набуває значення ще й у зв'язку з тим, що розвиток наукової діяльності в умовах постіндустріального суспільства, коли наука дедалі більше стає безпосередньо виробничим фактором [4], навіть на рівні фундаментальних наук, а тим більше на прикладному рівні натикається на проблеми, пов'язані з проявом конкурентних впливів. Істотною небезпекою для вітчизняної науки, для всього інноваційного комплексу суспільної діяльності становлять інформаційні диверсії, гібридні інформаційні війни.

Треба зазначити, що поряд з розвитком міжнародного наукового співробітництва глобального масштабу в стратегічних комунікаціях знаходять відображення й інформаційні процеси, пов'язані з науковою діяльністю, науковими обмінами на рівні відображення інтересів держав, крупних виробничих комплексів тощо. У роботі на міжнародних ринках наукових продуктів, що в інформаційному суспільстві стрімко розвиваються, спільний виступ наукових установ з науковими бібліотеками також має істотні перспективи. Водночас бібліотеки, як сучасні інформаційні центри, своєю інформаційно-аналітичною продукцією, блоками матеріалів з публікаціями ЗМІ, науково-популярними матеріалами з тем введених на ринок наукових продуктів можуть істотно сприяти просуванню вітчизняних наукових здобутків на міжнародних ринках. Певною мірою такого роду робота вже ведеться підрозділами НБУВ, що представляють у глобальному інформаційному просторі наукову періодику НАН України [5].

Таким чином, система наукових бібліотек України при їх комп'ютеризації і відповідній підготовці кадрів може істотно сприяти зростанню ролі вітчизняної науки як важливого чинника модернізації країни, збільшенню внеску Національної академії наук у забезпечення ефективного економічного та соціального розвитку України, її обороноздатності й національної безпеки.

Безпосередньо специфіка розвитку інформаційних процесів постіндустріального суспільства створює умови для розширення функцій наукових бібліотек, що відображає процес їх адаптації до стрімкого процесу розвитку глобальних інформаційних ресурсів. Об'єктивна необхідність розвитку творчого потенціалу суспільства обумовлює трансформацію цих установ

в ефективний інструмент керування інформаційними ресурсами, базовими для високопродуктивної наукової діяльності.

### Список бібліографічних посилань

1. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України» : Указ Президента України № 555/2015. *Офіц. інтернет-представництво Президента України : вебсайт*. URL: <http://www.president.gov.ua/documents/5552015-19443>.
2. Концепція розвитку Національної академії наук Україна на 2014–2023 роки. URL: <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf>.
3. Уилсон Р. А. Квантовая психология / пер. с англ. ; под ред. Я. Невструева. Киев : Янус, 1998. С. 123.
4. Иноземцев В. Л. Постиндустриальный мир Даниела Белла / Белл Даниел. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / пер. с англ. М. : Academia, 1999. С. XXX.
5. Національна бібліотека України ім. В. І. Вернадського. Електронні інформаційні ресурси НБУВ : вебсайт. URL: [irbis-nbuv.gov.ua/irbis\\_nbuv.html](http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html).

### References

1. Ukaz Prezzydenta Ukrainy No. 555/2015 «Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 2 veresnia 2015 roku “Pro novu redaktsiiu Voiennoi doktryny Ukrainy”» [«On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine of September 2, 2015 “On the new version of the Military Doctrine of Ukraine”]. Retrieved from <http://www.president.gov.ua/documents/5552015-19443> [in Ukrainian].
2. Kontseptsiiia rozvytku Natsionalnoi akademii nauk Ukraina na 2014–2023 roky [The concept of development of the National Academy of Sciences of Ukraine for 2014–2023]. Retrieved from <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf> [in Ukrainian].
3. Uilson, R. A. (1998). Kvantovaia psihologiiia [Quantum psychology]. (Ja. Nevstruev, Trans). (p. 123). Kiev: Janus. Retrieved from <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf> [in Russian].
4. Inozemcev, V. L. (1999). Bell’s Post-Industrial World. *The Coming Post-Industrial Society. Social forecasting experience*. D. Bell. Moscow: Academia [in Russian].



5. Natsionalna biblioteka Ukrainy im. V. I. Vernadskoho. Elektronni informatsiini resursy NBUV: vebsait [V. I. Vernadsky National Library of Ukraine. NBUV electronic information resources: website]. Retrieved from [irbis-nbuv.gov.ua/irbis\\_nbuv.html](http://irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html) [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 25.01.2021.

### **Valery Horovyi,**

Dr. Sci. (History), Professor, Deputy Director,  
Honored Science and Technology Figure of Ukraine,  
V. I. Vernadsky National Library of Ukraine  
3 Holiivskyi Ave., Kyiv 03039, Ukraine  
e-mail: [valnihor@ukr.net](mailto:valnihor@ukr.net)  
<https://orcid.org/0000-0002-2644-5249>

### **Svitlana Horova,**

Dr. Sci. (Social Communications), Senior Researcher,  
V. I. Vernadsky National Library of Ukraine  
3 Holiivskyi Ave., Kyiv 03039, Ukraine  
e-mail: [gorova.s@ukr.net](mailto:gorova.s@ukr.net)  
<https://orcid.org/0000-0003-0151-0128>

## **Electronic Information Technologies and its Role in Meeting the Information Needs of Ukrainian Science**

The article considers the main trends in processes of information circulation in the context of the transformation of modern information exchanges in connection with the growing importance of science in society transformative activities.

These processes are based on the development of electronic information technology, global informatization, the improvement of social information communications and the entire management system of the infosphere, associated with the rise of the overall creative potential of society.

As the need to intensify innovation processes in all spheres of public activity grows, it becomes increasingly important to improve the network of scientific libraries, which are modern centers of accumulation, preservation and organization of scientific information, and it is scientific information that today is of greatest public importance. In general, the introduction of electronic information technology has led to a significant update of the tasks of scientific and information services which scientific libraries could offer to researchers and users.

The technological modernization of science needed today, due to its growing role in the development of the information society, also requires librarians to improve their professional level. The introduction of electronic information into scientific circulation renews and corrects all the traditional functions

of scientific libraries, which until recently were based only around the publisher. The article focus is on the development of functional characteristics of this category of libraries with regard to the needs and features of the use of electronic information resources in providing research process and implementation of its results in public practice with scientific information.

*Keywords:* electronic information technologies, strategic communications, information resources management, international scientific cooperation, target scientific programs.