

УДК 001.9+051

## Сучасні тенденції у науковій комунікації

**Добривечір В. О.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут», м. Київ, Україна*

*У статті охарактеризовано поняття «наукова комунікація», встановлено її місце та значення у сучасному світі в контексті інформаційного суспільства. Розглянуто основні процеси, які відбуваються у науковій комунікації на сучасному етапі. Проведено аналіз цих процесів, який дозволяє виокремити значимі тенденції та у подальшому спрогнозувати зміни у механізмах наукової комунікації. Здійснено аналіз векторів розвитку та сформовані припущення щодо характеру та величини їх впливу на науковий журнал як складову наукової комунікації, а саме на трансформацію формату, однак не на зміну його статусу та значення. Наведено широкий спектр думок науковців щодо майбутнього наукової комунікації.*

**Ключові слова:** наукова комунікація, інформаційне суспільство, наукове співтовариство, науковий журнал.

У сучасну епоху проблема комунікації набуває стратегічного значення [7, с. 3], адже основними базами інформаційного суспільства є інформація та комунікація. З цієї позиції зростає *актуальність* визначення сучасних процесів, які відбуваються у сфері взаємодії учасників наукової спільноти, адже ефективність наукової діяльності прямо залежить від правильно побудованої наукової комунікації.

Російський дослідник Р. Абдєєв, з яким погоджується український дослідник соціальних інформаційних комунікацій В. Горовий [5, с. 14], зазначає: «Якщо раніше революції розгорталися в окремих сферах науки і техніки, то нині вона пронизує всі галузі науки і техніки, охоплює всі виробничо-економічні, соціальні, культурні та інші галузі людської діяльності, скрізь, де є інформаційно-управлінські процеси» [1, с. 111].

*Мета* цієї статті – охарактеризувати поняття «наукова комунікація», встановити її місце та значення у сучасному світі в контексті інформаційного суспільства.

Поняття наукової комунікації вивчається комплексно у наукознавстві, соціології науки, психології наукової творчості, теорії комунікації, неориторичі, лінгвістиці, стилістиці наукового мовлення і може трактуватись як «сукупність форм і процедур професійного спілкування у науковому співтоваристві, які створюють механізм розвитку науки, тобто отримання презентації, розвитку знання, зокрема його експертизи на етапі між отриманням інтелектуального результату і його включення у науковий континуум» [3, с. 1]. Зазвичай поняття наукової комунікації у дослідженнях з теорії та практики соціальних комунікацій трактується достатньо просто, наприклад:

- наукова комунікація, тобто спілкування між науковцями-дослідниками, що обмінюються інформацією або одержують нові відомості, необхідні для подальших досліджень [2];
- обмін науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та спеціалістами [6].

Однак не можна замикати передачу інформації винятково на якійсь спільноті, тож під науковою комунікацією слід розуміти такі процеси комунікації, у яких хоча б однією зі сторін (відправником або/та отримувачем) буде представник наукового товариства, це «процеси зв'язку, спілкування вчених ті інших агентів наукової діяльності» [4, с. 5-8]. І у понятті «агент наукової діяльності» слід розуміти не лише персону вченого чи фахівця, а й цілі організації, інституції і навіть віртуальні об'єкти.

Вже тривалий час серед дослідників наукової комунікації побуває думка, що комунікації в науці — це складна цілісна система, різні компоненти якої настільки тісно пов'язані між собою, що будь-яка спроба вивчення одного з них без урахування решти заздалегідь неадекватна [4, с. 6-7]. Тож вивчення наукової комунікації неможливо хоча б без побіжної характеристики її компонентів на сучасному етапі розвитку, адже склад кожного такого компонента у різні історичні періоди виглядає по-різному.

Наукова комунікація у XXI ст. має суттєві відмінності від тієї, якою вона була у XX ст. Одним із чинників, який спричинив її перехід на вищий щабель, є процеси глобалізації. Тенденції, що виникли у науковій комунікації останнім часом, заслуговують на посилену увагу, адже є формотворчими факторами для усіх учасників цього виду комунікації. Основним фактором розвитку наукової комунікації є легкість доступу та використання наукової інформації.

Залежно від призми галузі знань, через яку дослідники розглядають наукову комунікацію та здійснюють її дослідження, до значимих тенденцій вони зараховують абсолютно різні, часом діаметрально протилежні думки. Окреслимо ті структурні зміни, що превалюють у дослідженнях, проведених з метою вивчення наукової комунікації.

На початку XXI ст. науковці Н. Hummels та Н. Е. Roosendaal, вивчаючи наукову комунікацію, говорили про очікування майбутніх змін, особливо про цифровість, що призведе до подальших змін у визначенні поняття та навіть основних цінностей довіри, наприклад, у світлі розвитку електронної науки, такої як обмін інформацією у режимі реального часу протягом процесу виконання дослідження.

Пройшло трохи більше десяти років, і тепер усі дослідники наукової діяльності в один голос говорять про масштабний вплив, який чинять на наукову комунікацію інформаційно-комунікаційні технології.

У доповіді Міжнародної Асоціації видавців наукової, технічної та медичної літератури (STM: International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers), опублікованій у вересні 2009 року, окреслено такі зміни в системі наукової комунікації:

- створення видавничого ринку (нові видавничі бізнес-моделі, наприклад модель відкритого доступу, нові комерційні моделі);
- зміна способів проведення дослідження (використання різних мереж, між-державні дослідження);
- зміни у громадській політиці (важливість авторського права).

Зазначено [11, с. 8], що наукова комунікація піддається сильному тиску зовнішніх чинників, які створені технологією та економікою. У той же час основні потреби, наприклад, науковців, залишаються значною мірою незмінними.

Прискіпливе вивчення матеріальних джерел наукової комунікації та акцентування на них уваги дозволило дослідникам виявити таке поняття як інформаційний вибух — велике кількісне зростання наукової і технічної літератури, яке викликало занепокоєння щодо неможливості опрацювання масивів наукової інформації та рівня її якості. Підхоплене з наукових робіт ще другої половини XX ст. поняття інформаційного вибуху широко використовується у роботах сучасних дослідників наукової комунікації і навіть обговорюється як одна із основних тенденцій сучасного спілкування у науковій спільноті. Не заперечуючи того факту, що зростання кількості

наукових публікацій, зокрема наукових статей і справді помітна й важлива тенденція сьогодення, усе ж застережемося називати це зростання інформаційним вибухом. Цей термін швидше характерний для галузі засобів масової інформації, ніж для наукової комунікації, адже у сфері останніх, подвоєння обсягів наукової літератури відбувається лише за 10–15 років [4, с. 35]. Вважаємо за необхідне використовувати термін, який наводить J. Licklider; він пропонує використати для процесу збільшення кількості наукових документів аналогію не з інформаційним вибухом, а із повінню, коли рівень води (обсяги літератури) піднімається поступово.

Отже, сучасна наукова комунікація характеризується низкою нових тенденцій.

1. Зростання неформальної комунікації між вченими завдяки розвитку інформаційних технологій — сучасні технології дозволяють знайти адресу науковця та написати йому лист електронною поштою або повідомлення у соціальній мережі, веб-конференції, що транслюються через програму Skype не вимагають приїзду вченого в іншу країну, але знайомство з колегами все одно відбувається. Створюється багато наукових комунікаційних мереж, що стало природним результатом розвитку соціальних мереж. Для українських науковців створено кілька наукових мереж. Зокрема, серед них Ukrainian Scientists Worldwide (<http://www.usw.com.ua/>) та Scientific Social Community (<http://www.science-community.org/>).

2. Створення міждержавних наукових груп для проведення досліджень — зміна стилю неформальної комунікації призвела до зміни формальної. Наприклад, дослідниця В. Zivkovic [12, с. 3] навіть висунула майже фантастичні передбачення, коли будь-який науковий документ майбутнього буде працюю багатьох людей: один має ідею, другий створює гіпотезу, третій проектує експеримент, четвертий проводить його, п'ятий аналізує дані, шостий візуалізує їх, сьомий інтерпретує дані, восьмий збирає частини виконаної праці разом в історичному та філософському контексті і завершує написання наукового документа.

3. Трансформація інформаційних ресурсів науки. Створення відкритих (безкоштовних) ресурсів, де публікуються наукові статті й дослідження — репозитарії, наукові блоги, журнали відкритого доступу тощо. Відкритий доступ забезпечується двома шляхами: через журнали відкритого доступу (Open Access journals) та архіви (чи репозитарії) відкритого доступу. Наприклад, репозитарій arXiv один із перших проєктів вільного поширення наукової інформації, це сервер електронних публікацій з фізичних створений Паулем Гінспаргом ще в 1991 р. (Національна Лабораторія Лос Аламос, США). Публікації архівуються на цьому сервері власне дослідниками і безкоштовно доступні для всіх охочих. Створення таких ресурсів започаткувало перехід від журнально-орієнтованої моделі у розповсюдженні наукової інформації на модель статейно-орієнтовану.

4. Утвердження нового виду формальної комунікації — електронного наукового журналу — якісно відрізняються від паперової форми наукового журналу лише технічними характеристиками, також з'являються видання, створенні лише науковцями без участі редакції, що спричиняє появу матеріалів, що не пройшли процеси рецензування та редагування.

5. Зростання кількості назв наукових журналів — неминуче призводить до неможливості вивчити усі опубліковані результати досліджень.

6. Перехід бібліотек на переплату баз даних, зростання кількості наукових журналів призвело до того, що бібліотеки залежно від свого фінансування вже не можуть передплачувати усі видання. Спостерігаємо також посилення ролі наукометричних баз даних в умовах інформаційного суспільства, коли кількість інформації, зокрема наукової, зростає у геометричній прогресії, усе гостріше постає питання про визначення якісних джерел наукової інформації. Для економії часу під час пошуку необхідної інформації, науковці усе частіше розпочинають свій пошук не з першоджерел

(наприклад, наукових журналів), а з баз даних. Такий шлях дозволяє науковцям отримувати доступ одразу до різних найменувань наукових видань та великих часових проміжків.

7. Пошук критеріїв оцінки якості наукового журналу. Ця тенденція сформована двома попередніми, адже надзвичайно актуальною стає питання створення оцінних характеристик якості журналу, за якими можна було б відібрати найякісніші, найавторитетніші. У цьому напрямі активно працюють наукометричні бази даних наукової інформації, редактори яких розробляють критерій якісного журналу. Щоб потрапити до певної бази даних, редакції журналів дотримуються цих вимог, часом навіть перебудовуючи власну редакційну політику. А отже, змінюючи усталені механізми наукової комунікації.

На завершення наведемо думки двох зарубіжних дослідників, які мають надзвичайно важливе значення для розуміння процесів, які зараз відбуваються у науковій комунікації. Ще у 2005 році L. A. Davidson зазначав у своїй роботі під назвою «Кінець друку: цифровість та її наслідки у науковій та соціальній комунікації та в наукових дослідженнях»: обставини революції у механізмах комунікаційної технології надзвичайно загрожують існуванню числа високо визнаних інституцій, таких як інтелектуальна власність, комерційні видавці, наукові співтовариства, наукові бібліотеки, і можливо невдовзі це стане загрозою навіть для традиційних університетів [10, с. 26].

Дослідник місця наукової статті у сучасній науковій комунікації, зокрема, відносно електронного журналу, O. Mackenzie [9] висновкує, що ілюзія революції, яку спричинила інформаційна технологія, полягає у тому, що не створено нового засобу наукової комунікації, швидше, було створено новий доступний набір властивостей, заснованих на сучасних технологіях, які знайшли своє застосування серед наукової спільноти і таким чином змінили наукову комунікацію [1, с. 240-242].

Дослідивши тенденції, які відбуваються зараз у науковій комунікації, та вивчивши думки знаних дослідників цієї сфери, можна побачити таку залежність, що американські та європейські дослідники тяжіють до надання пріоритетності тенденціям, пов'язаним із інформаційно-комунікаційними технологіями, тоді як українські та російські вбачають у них менше впливу. Це пояснюється об'єктивними чинниками, згаданими вище, такими як недостатність матеріально-технічної бази, невисокий рівень володіння та залучення до практики використання інтернет-технологій тощо. Інколи заважає і психологічний чинник: науковці старшого покоління, буває, з недовірою ставляться до нових, ще не опанованих ними форм оприлюднення результатів своїх досліджень (веб-конференції, електронні журнали, препринти), тоді як молодше покоління, навпаки, схвально сприймає можливість перегляду своєї статті у науковому журналі через відповідні програми на своєму смартфоні. Ніхто не буде заперечувати, що інформаційно-комунікаційні технології стали важливим фактором розвитку усього людства, зокрема й учасників наукової комунікації. Зрозуміло, що навряд чи за весь свій період розвитку у механізмах наукової комунікації відбувались зміни, рівнозначні тим, що проходять зараз.

*Висновок.* Отже, по-перше, сучасні тенденції, які відбуваються у науковій комунікації більшою мірою стосуються питань застосування інформаційно-комунікаційних технологій, які полегшують процес спілкування та обміну інформацією між учасниками наукової комунікації.

По-друге, спостерігається прогресуючий перехід від друкованої форми засобів наукової комунікації до електронної. Одразу з'являється запитання, яка доля у таких обставинах чекає на найважливіший спосіб оприлюднення досліджень вчених — на науковий журнал. Поки неможливо дати чіткої відповіді на запитання, чи призведе такий перехід до його зникнення, до утвердження виключно електронного журналу на п'єдесталі наукової комунікації. Навряд чи така форма наукової комунікації як на-

уковий журнал зникне, однак його редакторам та видавцям варто розумітися на нових тенденціях, що відбуваються в інформаційному суспільстві та реагувати на них, застосовуючи необхідні інструменти, одним з яких є комплекс стандартів видання, що утворює його редакційну політику. У світі можуть відбуватися найрізноманітніші процеси, але йдучи в ногу з часом редакторам наукових журналів слід самостійно диктувати свої правила, які й будуть впливати на те, яке місце і яку роль гратимуть їхнє «творіння» у суспільстві.

По-третє, збільшення обсягів інформації спонукає до створення критеріїв її відбору, тобто оцінки якості. Уже створено найрізноманітніші системи оцінки, проводяться пошуки нових, більш зручних та точних. Безперечно, це має вплинути на подальший розвиток засобів наукової комунікації, які прагнуть мати авторитет та повагу від своїх «споживачів», а тому мають відповідати цим критеріям оцінки.

По-четверте, зміни у науковій комунікації не створили ніякого нового засобу обміну науковою інформацією, зокрема, перехід до електронної форми наукового журналу не змінив і не відмінив такої форми наукового повідомлення як наукова стаття. Трансформація відбувається виключно на етапах розповсюдження наукової інформації та отримання доступу до неї.

В інформаційному суспільстві надзвичайно швидко змінюються правила гри із винаходом нових технічних засобів та форм спілкування. Розуміння тенденцій, що відбуваються нині у науковій комунікації, допоможуть спрогнозувати майбутні зміни та, відповідно, відкоригувати діяльність усіх її учасників, спрямувати її у русло ефективного обміну інформацією.

#### **Список літератури**

1. Абдеев Р. Ф. Философия информационной цивилизации / Р. Ф. Абдеев. — М.: ВЛАДОС, 1994. — 336 с.
2. Зелінська Н. Нова модель наукової комунікації і дискурс [Електронний ресурс] / Н. Зелінська. — Режим доступу: <http://journlib.univ.kiev.ua/index.php?act=article&article=1071>.
3. Каргаполова И. А. Нормы в научной коммуникации / И. А. Каргаполова // Политическая лингвистика. — 2012. — №1 (39). — С. 1–2.
4. Коммуникация в современной науке. — М.: Прогресс, 1976. — 440 с.
5. Студії з архівної справи та документознавства / Держкомархів України; УНДІ-АСД; редкол.: І. Б. Матяш (гол. ред.) та ін. — К., 2006. — Т. 14. — 132 с.
6. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідної діяльності: [підручник] / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко. — [5-те вид]. — К.: Знання, 2006. — 307 с.
7. Шейко В. М., Кушнарченко Н. М. Перспективи розвитку соціальних комунікацій як нової наукової галузі / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарченко // Соціальні комунікації в стратегіях формування суспільства знань. У 2 ч. Ч. 1 : матеріали міжнар. наук. конф., Харків, 26–27 лют. 2009 р. / [ред. кол. В. М. Шейко та ін]. Х. : ХДАК, 2009. — С. 3–9.
9. J.S. Mackenzie Owen. The Scientific Article in the Age of Digitization / J.S. Mackenzie Owen [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://dare.uva.nl/document/17843>.
10. Lloyd A. Davidson. The End of Print: Digitization and Its Consequence — Revolutionary Changes in Scholarly and Social Communication and in Scientific Research / Lloyd A. Davidson // International Journal of Toxicology. — 2005. — № 24. — P. 25–34.
11. M. Ware. The STM report [Електронний ресурс] / Mark Ware, Michael Mabe. — Режим доступу: <http://www.stm-assoc.org/industry-statistics/the-stm-report>.
12. Zivkovic B. The future of the scientific paper / Bora Zivkovic // Journal of Science Communication. — 2008. — 7 (2). — P. 1–3.

Добывечер В. А. **Современные тенденции в научной коммуникации** // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации» Том 26 (65). № 3 – С.18-23

Рассмотрено понятие «научная коммуникация», определены ее место и значение в современном мире в контексте информационного общества. Рассмотрены основные процессы, которые происходят в научной коммуникации на текущем этапе. Произведен анализ этих процессов, который позволяет выделить весомые тенденции и в будущем спрогнозировать изменения механизмов научной коммуникации. Осуществлен анализ векторов развития и сформированы предположения относительно характера и размера их действия на научный журнал как составляющую научной коммуникации, а именно, на трансформацию формата, но не на изменение его статуса и значения. Приведен широкий спектр мыслей ученых относительно будущего научной коммуникации.

**Ключевые слова:** научная коммуникация, информационное общество, научное сообщество, научный журнал.

Dobryvechir V. **The contemporary tendencies in scientific communication** // *Scientific Notes of Taurida V. I. Vernadsky National University.* – Series: *Philology. Social communications.* – 2013. – Vol. 26 (65). No 1 – P.18-23

The effectiveness of scientific activity depends on accurate scientific communication. This communication is the complete system that's why it changes constantly. The globalization process influences the scientific communication, and nowadays it is different from the one which it has been being during XX century. Nowadays the main tendencies in scientific communication are: increasing of informal communication between scientists through informational technologies; interstate research activity; Open Access journals; fixing such form of communication as electronic scientific journal; increasing of scientific journal's plenty; the libraries choose subscription to databases unlike paper journals; searching the assessment criteria of scientific journal. There are many conceptions about what scientific communication will be. These prognoses are very different: from optimistic opinions to unfavorable ones. The analysis described in the article indicates that American and European scientists consider: the main tendencies concerned with informational communication technologies. Thus it is observed the transition to electronic form of scientific journal in substitution the paper one. The understanding of tendencies which are taking place in contemporary scientific communication can help to prognosticate future changes and consequently to correct the communication and improve it.

**Key words:** scientific communication, information society, scientific community, scientific journal.

Поступила до редакції 04.09. 2013 р.