

БЛОГ ЯК ФОРМА НАУКОВОГО СПІЛКУВАННЯ

У статті розглянуто наукові блоги, що відіграють все важливішу роль у комунікації вчених у всьому світі та популяризації результатів їхніх досліджень. У роботі встановлено дефініцію та структуру наукових блогів, досліджено їхні відмінні характеристики, представлено класифікацію ролей учасників комунікації, встановлено основні типи наукової активності, а також найбільш актуальні теми наукових блогів.

Ключові слова: наукова діяльність, науковий блог, комунікація, популяризація науки.

В статье рассмотрены научные блоги, которые играют все более важную роль в коммуникации ученых во всем мире и популяризации результатов их исследований. В работе установлена дефиниция и структура научных блогов, исследованы их отличительные характеристики, представлена классификация ролей участников коммуникации, определены основные типы научной активности, а также наиболее актуальные темы научных блогов.

Ключевые слова: научная деятельность, научный блог, коммуникация, популяризация науки.

The present article considers science blogs that play an important role in the communication of scientists around the world and promote the results of their research. The paper determines the definition and structure of science blogs, studies their distinctive characteristics, presents the classification of communication roles of participants, and establishes the main types of research activities as well as the most relevant topics of science blogs.

Key words: scientific activity, science blog, communication, popularization of science.

Постановка проблеми. Одним із важливих етапів дослідження вважається обговорення його результатів. У наш час існує декілька способів представлення своїх наукових здобутків:

1) ще на початку ХХІ століття найбільш поширеною була публікація результатів дослідження у *рецензованому виданні із закритим або обмеженим доступом читачів*. У такому випадку дискусії щодо тих чи інших питань, окреслених у науковій праці, здійснювались переважно у вузьких колах спеціалістів;

2) однак уже в 2002 році група редакторів наукових видань і керівників всесвітньо відомих бібліотек підписала Будапештську ініціативу відкритого доступу, що дозволяє *"вільний доступ у мережі Інтернет до повнотекстових наукових статей, можливість їх завантаження, копіювання, поширення, друку та використання з будь-якою іншою метою, що не суперечить законодавству"* [9]. У вересні 2016 року до цієї ініціативи долучилися уже 880 організацій та близько 6000 осіб, що відкриває великі можливості для поширення нових знань і обговорення їх у ширшому колі не лише учених, а й осіб, котрі цікавляться сучасними дослідженнями. Поряд із безумовними перевагами, відкритий доступ до наукових праць має значний недолік, оскільки зростає кількість фальшивих наукових журналів, що публікують неперевірену інформацію [5].

3) новим кроком у представленні результатів дослідження стало запровадження *репозитаріїв* (наприклад, arxiv.org, biorxiv.org, f1000research.com, plos.org, reerj.com), де з метою розвитку й поширення науки дослідники

можуть публікувати власні статті, інколи навіть до отримання рецензії журналу, що може тривати декілька років. Такі опубліковані результати ще не мають офіційного підтвердження, однак автор має можливість врахувати критичні зауваження та побажання колег і внести необхідні виправлення в остаточну версію статті;

4) останнім часом значного поширення набули *соціальні мережі для науковців*, як-от, ResearchGate (researchgate.net) та Academia (academia.edu), де можна підписатися на новини від відомих вчених та опублікувати власні статті й обговорити їх із колегами;

5) відносно новою формою наукової Інтернет-комунікації є *наукові та науково-популярні блоги*, присвячені певній тематиці, галузі або ж працям певного дослідника. Структурна частина "Коментарі" в деяких випадках відображає досить жваву дискусію щодо того чи іншого наукового результату або припущення.

Актуальність даної праці зумовлена зростаючою необхідністю інформаційних технологій як у повсякденному житті, так і в професійному середовищі. Виникнення та розвиток сучасних Інтернет-засобів сприяє швидким і глибоким змінам у науці: покращенню методології досліджень, розвитку наукового спілкування та співпраці, професійній оцінці здобутків учених. Одним із таких засобів популяризації результатів дослідження є блог, що все більше привертає увагу науковців у всьому світі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій виявив, що вивченню блогів присвячена значна кількість досліджень із різних галузей знань. Структура та принципи роботи блогів належать до сфери інтересів науковців, котрі займаються програмуванням, комп'ютерною лінгвістикою [13; 15], психологи вивчають особистість блогера, його поведінку та мотиви публікації постів [12], освітян цікавить навчальний потенціал блогів [3; 14; 22], маркетингологів – рекламна функція блогів [16], блог як вид віртуального дискурсу, комунікативні ролі блогера, коментатора та читача, типи та функції блогів є предметом досліджень багатьох мовознавців і журналістів [1; 2; 4; 6; 8; 10; 11; 19] тощо.

Постановка завдань дослідження. Наукові блоги як вид професійно-орієнтованих блогів представляють значний інтерес для багатьох вчених [7; 17; 18; 21], однак з лінгвістичної точки зору вони недостатньо досліджені. Зокрема, *мета* роботи полягає у встановленні дефініції та структури наукових блогів, дослідженні їхніх відмінних характеристик від інших джерел інформації, класифікації ролей учасників комунікації у блозі, визначенні основних типів наукової активності, а також найбільш популярних тем наукових блогів.

Матеріалом дослідження є англomовні пости, розміщені у період з січня по вересень 2016 року на веб-сайті ScienceSeeker (scienceseeker.org) [20], що є агрегатором популярних наукових блогів.

Виклад основного матеріалу. Блог є відносно новим засобом масової інформації, адже перші "е-журнали" з'явилися у світовій мережі Інтернет лише у 1997 році. Актуальність і перспективність дослідження такої форми

спілкування підтверджується стрімким розвитком блогів: за даними досліджень, щомісяця створюється майже 3 мільйони блогів, а блогери публікують 1,6 мільйонів постів на день, тобто здійснюють 18 оновлень на секунду [8]. Найвідомішими веб-сайтами-платформами для створення блогів є Tumblr (tumblr.com), WordPress (wordpress.com) та Blogger (blogger.com).

У світлі розвитку сучасних інформаційних технологій *науковий блог* визначається як веб-сайт із певною кількістю повідомлень (постів) наукового або науково-популярного характеру, що упорядковані у зворотному хронологічному порядку. Серед типових *причин створення та ведення наукового, науково-популярного блогу* виокремлюють популяризацію власних досліджень, зацікавленість у науковій комунікації та використання блогу як способу деміфологізації наукових фактів для пересічних громадян [17].

Відмінними *характеристиками наукових блогів* від інших джерел інформації вважаються: 1) незалежне представлення та редагування наукових даних, тобто відсутнє офіційне рецензування опублікованого тексту, що замінюється можливістю коментування посту, 2) потенційна анонімність, 3) часті оновлення змісту блогу, 4) можливість створення гіперпосилань у науковому тексті, 5) вільний доступ до матеріалу в мережі Інтернет, 6) існування архіву публікацій [6; 15; 19]. Такі ознаки сприяють ефективному обміну інформацією, критичними зауваженнями, побажаннями, похвалою не лише зі спеціалістами у певній галузі, а й із зацікавленими наукою читачами.

У порівнянні з традиційними ЗМІ та науковими журналами, блоги заохочують комунікацію автора та читачів.

Варто також зазначити відмінність між науковим блогом і професійним Інтернет-форумом. Останній характеризується тим, що кожен запис рівнозначний, на відміну від блогу, де лише авторський пост постає основною ідеєю обговорення. Головна мета професійного Інтернет-форуму полягає в обміні фаховою інформацією, а наукового блогу – в презентації результатів власного дослідження [2; 4].

За *структурою* наукові блоги схожі на більшість блогів на загальні теми й містять такі компоненти: дата публікації; категорія (галузь) дослідження; назва посту; основна частина, що крім тексту може містити мультимедійні засоби; гіперпосилання на інші джерела інформації; посилання на повну версію статті на сайті університету, журналу чи депозитарію; коментарі читачів; інколи нижні колонтитули, що містять дату/час публікації, автора, категорію, статистичні дані щодо кількості переглядів і коментарів до посту. Звертаючись до коментарів, розрізняємо такі їхні типи: 1) коментар до основного тексту публікації, 2) коментар щодо одного чи декількох попередніх коментарів читачів або автора посту, що поділяється на такі види: "Відповідь на коментар" (*Reply to a comment*), що знаходиться під кожним коментарем, та "Цитування коментаря" (*Quote*).

В. Деннен пропонує *класифікацію ролей учасників комунікації у блозі* [12]: 1) блогери (*bloggers*) – автори постів у блозі; 2) активні коментатори (*commenters*); 3) спостерігачі (*lurkers*) – особи, котрі регулярно читають блоги,

але ніколи не залишають коментарів; 4) перехожі (*passers-by*) – особи, котрі нерегулярно відвідують блог; 5) персонажі (*characters*) – особи, котрі не ведуть блог, не коментують та не читають публікації, але є постійними дійовими особами постів блогера.

Цікавим фактом є те, що дехто з блогерів-науковців навмисно обирає собі нік (наприклад, STEM Chick, Neuroskeptic, Mathlete, Positron [20]), щоб їхній блог не можна було знайти в Інтернеті за прізвищем автора. Це зумовлено можливою недовірою, сумнівом щодо кваліфікації вчених у професійних середовищах. Крім того, науковці часто обговорюють теми страху перед помилками, неналежний рівень продуктивності, труднощі у поєднанні особистих і професійних обов'язків, політичні переконання тощо – те, про що вони не бажать говорити у робочому середовищі [12]. Таким чином, вирізняємо рефлексивну та психотерапевтичну функції ведення блогів.

Дослідження наукових блогів свідчить про тенденцію до їхньої агрегації на блог-платформах, таких як ScienceBlogs (scienceblogs.com), Research Blogging (researchblogging.org), ScienceSeeker (scienceseeker.org) [20] тощо. Зокрема, редактори останнього веб-сайту щотижня обирають найпопулярніші та найбільш коментовані пости з поміж 2300 блогів із понад 60 галузей науки.

Вивчення блогів, відібраних на сайті scienceseeker.org [20], підтверджує дані контент-аналізу понад 100 академічних блогів щодо *основних тунів наукової активності* [15]: опис власного досвіду наукової діяльності, допомога колегам, технічні поради, академічна критика, поширення дослідження, поради щодо кар'єри, особисті роздуми, інформація щодо конференцій, семінарів, набору статей у журнали тощо. Досвідчені блогери-науковці стверджують, що для привернення уваги до власного блогу потрібно публікувати цікаві, ексклюзивні дані та давати оригінальні назви (наприклад, *The Neurocritic: In Serotonin We Trust; How do black holes eat? Like Cookie Monster!; TETRIS! Seventh Row of Periodic Table Completed; May the Fourth Be With You! Testing the Physics of BB-8; Meet the Robin Hood of Science* [20]). Також час від часу варто публікувати відмінну від наукової інформацію, наприклад, про релігію, політику чи твори мистецтва (як-от, *Trick or tweet, or both? How social media is messing up politics; Chatham House: Brexit could harm UK climate and energy policy; Physics Buzz: Did Rembrandt "Cheat"? Optics Paper Weighs in on Art History Debate* [20]). Крім цього, блогери повинні коментувати пости своїх колег та спілкуватися із читачами власного блогу, швидко реагуючи на їхні коментарі [16].

Стосовно гендерного розподілу, зазначимо, що більшість блогерів – жінки, оскільки вони виявляють більшу емпатію стосовно колег і частіше потребують їхніх порад не лише у науковій роботі, а й в особистому житті. Чоловіки ведуть блоги рідше та віддають перевагу публікації виключно результатів власних досліджень [8; 12].

Нижче представимо словесну "хмару", створену на основі найбільш частовживаних слів у темах постів із сайту ScienceSeeker [20] у період протягом січня-вересня 2016 року (*рис. 1*).

життя людини; вагітність, проблеми батьківства та дитинства; інтенсивні заняття спортом і їхній вплив на організм, Олімпійські ігри, вплив допінгу на організм спортсменів; вплив політичних подій на науку (виступи кандидата в Президенти США Д. Трампа, Brexit (британські науковці називають його brain exit, а громадян Об'єднаного Королівства охопило почуття Brexit) тощо [20].

Таким чином, можна стверджувати, що науковці, котрі займаються природничими науками, ведуть більше блогів і публікують більше наукових здобутків зі своїх галузей. Так, найпопулярнішими науковими блогами вважаємо *Brain Blogger*, *Lunatic Laboratories*, *The Atlantic*, *The Neurocritic* (нейробіологія та фізіологія людини), *Starts with a Bang*, *Physics Buzz* (фізика, астрономія), *Skeptical Science* (кліматологія), *Scientific American*, *New Scientist*, *Ars Technica*, *Popular Science*, *The New York Times*, *BBC Future*, *Discover*, *Slate* (широкий спектр наукових тем).

Згідно з дослідженням, лінгвістичні блоги, що присвячені науковим питанням (*Games with Words*, *Language Log*, *Babel's Dawn*, *A Replicated Typo*, *From the Lab Bench*), менш популярні, ніж ті, що пов'язані з вивченням іноземних мов.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Створення наукових блогів свідчить про новий, швидкий спосіб комунікації вчених з усього світу, а намагання таким чином популяризувати науку серед нефахівців знаходить все більше прихильників.

Вищезазначений перелік актуальних тем наукових і науково-популярних блогів вказує на переваги та недоліки стрімкого розвитку сучасного світу, оскільки поряд із науковими відкриттями просторів Всесвіту та розвитком генної інженерії людство намагається боротися з великою кількістю хвороб і природними катаклізмами. Важливими є й питання людської взаємодії, адаптації переселенців із зон конфлікту та впливу політики на науку.

Крім того, результати дослідження тематики англomовних наукових постів вказують на більшу поширеність природничо-наукових блогів, що пояснюється зорієнтованістю науки на прикладні дослідження, що є затребуваними у суспільстві.

Зважаючи на недостатню вивченість наукових блогів порівняно із блогами на повсякденні теми, у перспективі подальших досліджень вбачаємо виявлення реакції коментаторів наукових постів, стратегій їхніх відповідей та оцінки допису (посту).

Література

1. Каптюрова В. В. Прагматичні принципи формування повідомлень у соціальних мережах і мікроблогах (на матеріалі англійської мови) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. філол. наук : спец. 10.02.04 "Германські мови" / Каптюрова Віра Володимирівна. – К., 2014. – 20 с.
2. Компанцева Л. Ф. Інтернет-комунікація: когнітивно-прагматичний та лінгвокультурологічний аспекти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора філол. наук : спец. 10.02.02 "Російська мова" / Компанцева Лариса Феліксівна. – К., 2007. – 36 с.
3. Amir Z. Blogs in language learning: Maximizing students' collaborative writing / Z. Amir, K. Ismail, S. Hussin // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2011. – Issue 18. – P. 537–543.
4. Barbulet G. Social Media – A pragmatic approach: Contexts & implicatures / G. Barbulet // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2013. – Issue 83. – P. 422–426.

5. *Beall J.* List of predatory publishers. – Access mode: <http://scholarlyoa.com/2014/01/02/list-of-predatory-publishers-2014>.
6. *Bolander B.* Disagreements and agreements in personal/diary blogs: A closer look at responsiveness / B. Bolander // *Journal of Pragmatics*. – 2012. – Issue 44. – P. 1607–1622.
7. *Brossard D.* Science, new media, and the public / D. Brossard, D. A. Scheufele // *Science*. – 2013. – Issue 339. – P. 40–41.
8. *Brown Jarreau P.* All the science that is fit to blog: An analysis of science blogging practices: Ph. D. thesis / Brown Jarreau Paige. – Louisiana State University, 2015. – 287 p.
9. *Budapest Open Access Initiative*. – Access mode: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
10. *Crystal D.* Language and the Internet / David Crystal. – Cambridge : Cambridge University Press, 2004. – 272 p.
11. *Danet B.* The multilingual Internet: language, culture, and communication online / B. Danet, S. C. Herring. – Oxford: Oxford University Press, 2007. – 464 p.
12. *Dennen V. P.* Becoming a blogger: Trajectories, norms, and activities in a community of practice / V. P. Dennen // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Issue 36. – P. 350–358.
13. *Du H. S.* Weblog success: Exploring the role of technology / H. S. Du, c. Wagner // *International Journal of Human-Computer Studies*. – 2006. – Issue 64. – P. 789–798.
14. *Halic O.* To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college level course / O. Halic, D. Lee, R. Paulus, M. Spence // *Internet and Higher Education*. – 2010. – Issue 13. – P. 206–213.
15. *Herring S. C.* Weblogs as bridging genre / S. C. Herring, L. A. Scheidt, E. Wright, S. Bonus // *Information, Technology & People*. – 2005. – Issue 18(2). – P. 142–171.
16. *Kondratyeva I. V.* Corporate Blogging: Best practices in Russia and abroad / I. V. Kondratyeva, Z. S. Zavalyova // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Issue 166. – P. 562–565.
17. *Kouper I.* Science blogs and public engagement with science: Practices, challenges, and opportunities / I. Kouper // *Journal of Science Communication*. – 2010. – Issue 9(1). – P. 1–10.
18. *Könneker C.* Public science 2. 0 – back to the future / C. Könneker, B. Lugger // *Science*. – 2013. – Issue 342. – P. 49–50.
19. *Luzón M. J.* "This is an erroneous argument": Conflict in academic blog discussions / M. J. Luzón // *Discourse, Context and Media*. – 2013. – Issue 2. – P. 111–119.
20. *ScienceSeeker*. – Access mode: <http://www.scienceseeker.org>.
21. *Shema H.* Research blogs and the discussion of scholarly information / H. Shema, J. Bar-Ilan, M. Thelwall // *PLoS ONE*. – 2012. – Issue 7(5). – 8 p.
22. *Thomas M.* Handbook of research on Web 2. 0 and second language learning / M. Thomas. – Hershey: IGI Global, 2009. – 636 p.

References

1. *Kaptiurowa V. V.* Prahmatychni pryntsypy formuvannya povidomlen u sotsialnykh mrezhah i mikroblogah (na materialy angliiskoi movy): avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. filol. nauk : spets. 10. 02. 04 "Germanski movy" / Kaptiurowa Vira Volodymyrivna. – K., 2014. – 20 c.
2. *Kompantseva L. F.* Internet-komunikatsia: kognityvno-pragmatychnyi ta lingvokulturologichnyi aspekty: avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia doktora filol. nauk : spets. 10.02.02 "Rosiiska mova" / Kompantseva Larysa Feliksivna. – K., 2007. – 36 c.
3. *Amir Z.* Blogs in language learning: Maximizing students' collaborative writing / Z. Amir, K. Ismail, S. Hussin // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2011. – Issue 18. – P. 537–543.
4. *Barbulet G.* Social Media – A pragmatic approach: Contexts & implicatures / G. Barbulet // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2013. – Issue 83. – P. 422–426.
5. *Beall J.* List of predatory publishers. – Access mode: <http://scholarlyoa.com/2014/01/02/list-of-predatory-publishers-2014>.
6. *Bolander B.* Disagreements and agreements in personal/diary blogs: A closer look at responsiveness / B. Bolander // *Journal of Pragmatics*. – 2012. – Issue 44. – P. 1607–1622.
7. *Brossard D.* Science, new media, and the public / D. Brossard, D. A. Scheufele // *Science*. – 2013. – Issue 339. – P. 40–41.
8. *Brown Jarreau P.* All the science that is fit to blog: An analysis of science blogging practices: Ph. D. thesis / Brown Jarreau Paige. – Louisiana State University, 2015. – 287 p.
9. *Budapest Open Access Initiative*. – Access mode: <http://www.budapestopenaccessinitiative.org>.
10. *Crystal D.* Language and the Internet / David Crystal. – Cambridge : Cambridge University Press, 2004. – 272 p.

11. *Danet B.* The multilingual Internet: language, culture, and communication online / B. Danet, S. C. Herring. – Oxford: Oxford University Press, 2007. – 464 p.
12. *Dennen V. P.* Becoming a blogger: Trajectories, norms, and activities in a community of practice / V. P. Dennen // *Computers in Human Behavior*. – 2014. – Issue 36. – P. 350–358.
13. *Du H. S.* Weblog success: Exploring the role of technology / H. S. Du, c. Wagner // *International Journal of Human-Computer Studies*. – 2006. – Issue 64. – P. 789–798.
14. *Halic O.* To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college level course / O. Halic, D. Lee, R. Paulus, M. Spence // *Internet and Higher Education*. – 2010. – Issue 13. – P. 206–213.
15. *Herring S. C.* Weblogs as bridging genre / S. C. Herring, L. A. Scheidt, E. Wright, S. Bonus // *Information, Technology & People*. – 2005. – Issue 18(2). – P. 142–171.
16. *Kondratyeva I. V.* Corporate Blogging: Best practices in Russia and abroad / I. V. Kondratyeva, Z. S. Zavyalova // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. – 2015. – Issue 166. – P. 562–565.
17. *Kouper I.* Science blogs and public engagement with science: Practices, challenges, and opportunities / I. Kouper // *Journal of Science Communication*. – 2010. – Issue 9(1). – P. 1–10.
18. *Könneker C.* Public science 2. 0 – back to the future / C. Könneker, B. Luger // *Science*. – 2013. – Issue 342. – P. 49–50.
19. *Luzón M. J.* "This is an erroneous argument": Conflict in academic blog discussions / M. J. Luzón // *Discourse, Context and Media*. – 2013. – Issue 2. – P. 111–119.
20. *ScienceSeeker*. – Access mode: <http://www.scienceseeker.org/>
21. *Shema H.* Research blogs and the discussion of scholarly information / H. Shema, J. Bar-Ilan, M. Thelwall // *PLoS ONE*. – 2012. – Issue 7(5). – 8 p.
22. *Thomas M.* Handbook of research on Web 2. 0 and second language learning / M. Thomas. – Hershey: IGI Global, 2009. – 636 p.

Джерела ілюстративного матеріалу

1. <https://arxiv.org>
2. biorxiv.org
3. fl000research.com
4. <https://plos.org>
5. <https://peerj.com>
6. <https://www.researchgate.net>
7. <https://www.academia.edu>
8. www.scienceseeker.org
9. <https://www.tumblr.com>
10. <https://wordpress.com>
11. <https://www.blogger.com>
12. scienceblogs.com
13. researchblogging.org
14. brainblogger.com
15. <https://loonylabs.org>
16. www.theatlantic.com
17. neurocritic.blogspot.com
18. <http://startswithabang.tumblr.com>
19. <http://physicsbuzz.physicscentral.com>
20. www.skepticalscience.com
21. www.scientificamerican.com
22. <https://www.newscientist.com>
23. arstechnica.com
24. www.popsci.com
25. www.nytimes.com
26. www.bbc.com/future
27. <https://www.discover.com>
28. www.slate.com
29. gameswithwords.org
30. <http://languageelog.ldc.upenn.edu/nll>
31. www.babelsdawn.com
32. www.replicatedtypo.com
33. www.fromthelabbench.com