

<https://doi.org/10.15407/sofs2023.03.005>

УДК 930:061.6.051.001.3(477)

Т.М. ВЕЛЕНТЕЙЧИК, науковий співробітник,
відповідальний секретар журналу «Наука та наукознавство»
ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки
ім. Г.М. Доброва НАН України»
бульвар Тараса Шевченка, 60, Київ, 01032, Україна
e-mail: velenteychik@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-2503-8040>

А.І. РАДЧЕНКО, кандидат геологічних наук, заступник директора
ВД «Академперіодика» НАН України
вул. Терещенківська, 4, Київ, 01024, Україна
e-mail: radchenko@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0276-6398>

О.І. МРИГЛОД, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
Інститут фізики конденсованих систем НАН України
вул. Свенціцького, 1, Львів, 79011, Україна
e-mail: olesya@icmp.lviv.ua
<https://orcid.org/0000-0003-4415-7061>

НАУКОМЕТРИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЖУРНАЛУ «НАУКА ТА НАУКОЗНАВСТВО»: ДО 30-РІЧЧЯ ВИДАННЯ

Стаття містить результати вперше здійсненого комплексного дослідження журналу «Наука та наукознавство» з метою визначення основних етапів, особливостей і тенденцій його розвитку. Для досягнення мети опрацьовано метадані усіх матеріалів, надрукованих у журналі протягом періоду його існування (1993—2022 рр. і перші два номери 2023 р.). Задля цього створено базу даних опублікованих у журналі матеріалів, яка враховує низку параметрів: вид публікації (наукова стаття; інформаційна або хронікальна стаття; ювілейна стаття;

Цитування: Велентейчик Т.М., Радченко А.І., Мриглод О.І. Наукометричне дослідження журналу «Наука та наукознавство»: до 30-річчя видання. *Наука та наукознавство*. 2023. № 3 (121). С. 5—40. <https://doi.org/10.15407/sofs2023.03.005>

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2023. Стаття опублікована на умовах відкритого доступу за ліцензією CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

інтерв'ю; інформаційне та/або коротке повідомлення; публікація архівних матеріалів; рецензія; коротка хроніка), рубрика публікації, автори, країна афіліації авторів, назва і мова основного тексту матеріалу. Аналіз найчастотніших слів у назвах опублікованих у журналі матеріалів свідчить про існування в ньому усталених тематичних традицій: у журналі переважно друкуються статті, присвячені розвитку науки в Україні, місцю вітчизняної науки у світі, інноваційній діяльності. Важливими темами другого десятиліття існування журналу стали історія НАН України, її роль у розвитку країни, зокрема економічному, національний науково-технологічний потенціал. Упродовж третього десятиліття особливої ваги набули дослідження розвитку науки в Україні у світовому контексті, необхідність визначення пріоритетів наукових робіт, значення особистості в науці. Аналіз «авторського колективу» журналу виявив наявність «ядра» з 20 найактивніших авторів, які співпрацювали з журналом тривалий час, опублікували на його сторінках 326 статей, тобто 23 %. Розрахунки даних щодо мережі співавторства показали, що до найбільшої компоненти зв'язності належить лише близько чверті всіх авторів. Аналіз числових характеристик мережі для трьох десятиліть історії журналу свідчить, що попри зменшення абсолютної кількості унікальних авторів у кожний період, частка взаємопов'язаних у найбільшій компоненті вузлів поступово зростає, а частка ізольованих вузлів (без зв'язків) за останній період (2013—2023) зменшилась. Виявлено, що діяльність журналу завжди супроводжувалась організаційними і технічними удосконаленнями: створення його версії у віртуальному просторі; входження до різних реферативних і наукометричних баз даних; застосування системи цифрових ідентифікаторів журналу, авторів, наукових статей; оптимізація структури відповідно до реальних обставин і викликів.

Ключові слова: науковий журнал, історія науки, наукометрія, Г.М. Добров, журнал «Наука та наукознавство», частотність слів, мережа співавторства.

Вступ. 2023 року виповнилось 30 років від заснування міжнародного наукового журналу «Наука та наукознавство» («*Science and Science of Science*»). Його перший випуск було підписано до друку 25 серпня 1993 р., він мав подвоєний номер 1—2.

Спільними зусиллями Академія наук України і Державний комітет із питань науки і технологій України заснували цей журнал як правонаступник міжвідомчого збірника наукових праць «Наукознавство і інформатика». Збірник виходив від 1969 р. за ініціативи Г.М. Доброва — знаного у світі вченого-наукознавця і засновника школи наукознавства в Україні, першого керівника Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки Академії наук України. Центр став базовою установою для підготовки та видання журналу, мета якого — оприлюднювати здобутки київської школи наукознавства та прогнозування, відомої своїми досягненнями і працями. Нині ця державна установа у структурі Національної академії наук України має статус інституту та з 1989 р. носить ім'я Г.М. Доброва.

Геннадій Михайлович Добров (09.03.1929, Бахмут, Донецька обл. — 04.01.1989, Київ) був фахівцем у галузі історії науки і техніки, кандидатом історичних і доктором економічних наук, професором, членом-кореспондентом АН УРСР (1988) і Міжнародної академії історії науки (Париж, 1965). Він розвинув теорію науково-технічного потенціалу й методів його вимірювання, теорію та практику науково-технічного прогнозування, запропонував низку ефективних методик прогнозних робіт, одним із перших у СРСР розпочав роботи з наукометрії. Був експертом і консультантом ЮНЕСКО з наукової політики при урядах Іраку, Єгипту, Болгарії, інших країн, членом Міжнародної академії гуманітарних і природничих наук (Берн), віцепрезидентом наукового комітету «Соціологія науки та технологій Міжнародної соціологічної асоціації», працював як експерт Ради економічної взаємодопомоги. Ще 1965 р. Г.М. Добров був обраний членом-кореспондентом Міжнародної академії історії науки, а 1972 р. — членом Всесвітньої академії гуманітарних і природничих наук [1]. Йому як автору і співавтору належать понад 600 наукових праць, п'ята частина яких опублікована за кордоном [2, с. 46] (в Індії, Великій Британії, Німецькій Демократичній Республіці, Угорській Народній Республіці, Чехословацькій Соціалістичній Республіці, Франції та ін.). Ці праці принесли вченому визнання у світовій науковій спільноті, сприяли формуванню численних контактів із зарубіжними колегами і відкрили можливості для спільної наукової роботи. Наприклад, Б. К. Брукс, один із сучасників вченого, дослідник наукової комунікації й технічної інформації, у виступі на Другій міжнародній конференції з бібліометрії, наукометрії та інформетрії засвідчив, що про термін «наукометрія» він дізнався саме від Г.М. Доброва [3]. Г.М. Добров був активним учасником тогочасного міжнародного експертного середовища, беручи участь у знакових міжнародних подіях. У 1976 р. його запросили на роботу в Австрію до Міжнародного інституту прикладного системного аналізу (м. Лаксенбург), де він працював разом із ученими зі США, Великої Британії, Польщі, НДР, керуючи роботами з аналізу проблем управління науково-технічним розвитком.

Г.М. Добров одним із перших у СРСР розпочав роботи з наукометрії та наукознавства, фактично очолив одну із двох найбільших радянських шкіл цього напрямку, а інша в той час розвивалась у Москві під керівництвом В.В. Налімова. Г.М. Добров розглядав наукознавство як дослідження інформаційної системи, діяльність якої регулюється в командно-адміністративний спосіб, тому його роботи спрямовані насамперед на вивчення радянської науки [3]. Він був знайомий із істориком науки, професором Д. де Солла Прайсом, автором книги «Мала наука, велика наука» (1963), що заклала основи науко-

метрії. Обидва були учасниками Міжнародного симпозіуму із загальних проблем історії науки і техніки (*The International Symposium on the General Problems of the History of Science and Technology*) 1963 р. у Польщі [4]. Багато років Г.М. Добров співпрацював і підтримував дружні контакти з Юджином Гарфілдом, засновником Інституту наукової інформації (США), у якому розроблено платформу, нині відому як *Web of Science*. У 1970-х рр. Ю. Гарфілд та Д. де Солла Прайс брали участь у конференціях, організованих Г.М. Добровим. У 1982 р. Ю. Гарфілд на запрошення Г.М. Доброва взяв участь у роботі міжнародного симпозіуму в Києві, присвяченого результатам виконання широкомасштабного (за участі 17 країн) проекту ЮНЕСКО «Міжнародне порівняльне дослідження організації та діяльності дослідницьких груп». Також Г.М. Добров від 1978 р. разом із Дж. де Солла Прайсом і Ю. Гарфілдом входив до складу редакційної колегії журналу «*Scientometrics*», флагмана європейської та світової наукометрії [5].

Саме тому наукова і науково-організаційна діяльність Геннадія Михайловича, фахівців Інституту досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України (далі — ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України) супроводжувалась численними зв'язками і спільними науковими дослідженнями, зокрема міжнародними. Протягом трьох десятиліть авторитетні зарубіжні вчені входили до складу редакційної ради і редакційної колегії журналу, публікували у ньому власні наукові праці, залучали колег до дискусії, підтримували міжнародний статус видання. В різні періоди це були вчені з Німеччини, Китаю, Японії, США, Великої Британії, Швеції, Австрії, Чехії, Словаччини, Угорщини, Польщі, Болгарії, Франції, Іспанії, Індії, Мексики, Білорусі, Росії, Грузії, країн Балтії та інших.

Журнал «Наука та наукознавство» (далі — журнал) почав виходити в перші роки незалежності України, які характеризувались складними економічними умовами. Виходом зі скрутного становища (як для більшості тогочасних наукових журналів) стало рішення видавати здвоєні номери замість запланованих щоквартальних випусків. 1995 року Центр отримав грант на випуск журналу від Міжнародного фонду «Відродження» у розмірі 6000 дол. Це допомогло не тільки здійснити випуск підготовлених номерів, а й видати два спеціальні випуски англійською мовою і поширити їх за кордоном, що також підвищило міжнародний статус журналу. Перше двадцятиріччя роботи журналу (1993—2012) детально проаналізовано у [6], де зазначено, що журнал напружував динамічну й гнучку структуру, «активно висвітлює наукову діяльність, <...> повідомляючи про найважливіші заходи, які відбуваються за участі світової й вітчизняної наукової спільноти, публікує рецензії на книги <...> витримував перевірку часом, розви-

ваючись та виконуючи власну основну місію — поширення знання й інформації»¹ [6, с. 49].

Головним редактором журналу у 1993—1996 рр. був д-р екон. наук О.О. Корінний, з 1997 до 2020 р. видання очолював директор ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України д-р екон. наук, проф. Б.А. Маліцький, надалі — д-р екон. наук, заслужений діяч науки та техніки О.С. Попович.

Сьогодні журнал «Наука та наукознавство» — єдине на пострадянському просторі видання, що продовжує публікувати матеріали з широкої наукознавчої тематики. У ньому друкуються статті з дослідження досвіду, тенденцій і перспектив розвитку науки в Україні та світі. До кола питань, що розглядаються на сторінках видання, належать: науково-технологічна та інноваційна політика, стан і тенденції розвитку науково-технологічного потенціалу, інфраструктура науки, питання міжнародного науково-технологічного співробітництва, наукометрія, вебметрія, історія розвитку науки, техніки та наукових шкіл.

За цей час у журналі відбулися засадничі зміни, і нині його співзасновниками є Національна академія наук України як юридична особа та ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України. Журнал виходить щоквартально й оприлюднює статті українською та англійською мовами, включений до Переліку наукових фахових видань України за спеціальностями з економічних та історичних наук, до різних наукометричних і реферативних баз даних, зокрема до *ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences)*². Журнал має всю необхідну для сучасного наукового періодичного видання атрибуцію: державну реєстрацію та міжнародний стандартний номер *ISSN* для друкованої й електронної версій. Від 2017 р. отримує й реєструє цифрові ідентифікатори об'єкта *DOI* для наукових статей, вводячи їхні метадані до одного з найпотужніших світових харвестерів, усі статті журналу представлені у відкритому онлайновому доступі, оскільки *Open Access* є цілеспрямованою політикою його редакційної колегії.

Журнал солідарний з тенденціями європейської політики в науці й послідовно дотримується найкращих світових практик щодо забезпечення охорони авторського права й застосування відкритих користувачьких ліцензій *Creative Commons*, забезпечення академічної етики й доброчесності, боротьби з плагіатом. У журналі діє модель фахового подвійного сліпого рецензування, водночас працівники редакційної колегії й рецензенти завжди відкриті до спілкування з авторами статей і готові допомогти аспірантам і молодим науковцям поліпшувати їхні статті. Робочими мовами журналу є українська і англійська.

¹ Тут і далі переклад з російської А.І. Радченко.

² Сайт журналу «Наука та наукознавство». URL: <https://sofs.org.ua/> (дата звернення: 07.07.2023).

Журнал має унікальне для НАН України тематичне спрямування, яке стає дедалі актуальнішим у зв'язку з підвищенням суспільної уваги до ефективності наукових досліджень. Завдяки цьому в 2017 р. журнал включено до Програми підтримки журналів НАН України і від 2022 р. його видавцем є Видавничий дім «Академперіодика» НАН України.

Відповідно до одного з напрямів діяльності установи-засновника, редакційна колегія журналу та співробітники ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України періодично аналізують його роботу щодо заявлених цілей і сучасних вимог до випуску наукових видань, актуалізуючи рубрикацію й намагаючись своєчасно відповідати на нові виклики. Деякі результати такого аналізування викладено в публікаціях [6, 7].

Аналіз досліджень і публікацій. Уперше підсумки роботи журналу було підбито через три роки після виходу його першого номера. У невеличкій інформаційній публікації головний редактор О.О. Корінний повідомив, що за ці роки опубліковано 128 статей авторів із 22 країн. Зовсім незначною була кількість статей дослідників із країн СНД, що демонструвало послаблення зв'язків між ученими з республік СРСР після його розпаду. Варто наголосити, що загалом у цей період до журналу надійшло 180 статей, що свідчить про жорсткість процесу рецензування, адже відхилені публікації склали значну частку (29 %). Тираж журналу становив від 300 до 500 примірників, які розповсюджувались в Україні та за кордоном. Статистичні показники й аналіз тематики публікацій, розподілених за актуальною проблематикою для України, а також деякі висновки щодо роботи журналу наведено в матеріалі його тодішнього головного редактора³.

На основі аналізу публікацій журналу за 1993—1999 рр. І.О. Булкін дослідив зміни в тематиці досліджень київської школи наукознавства та з допомогою наукометричного інструментарію оцінив її еволюцію [7]. На підставі результатів моніторингу проблематики в публікаціях він зазначив, що загалом журнал відповідає вимогам до спеціалізованих наукових видань. У публікаційному аспекті журнал є дуже відкритим і демократичним, оскільки постійні автори створюють менше половини (45,7 %) його статей, що свідчить про реалізацію стратегії активного розширення кола фахівців, які цікавляться проблемами наукознавства [7, с. 150, 152].

У публікації до 10-річчя журналу⁴ було неправильно вказано дату виходу його першого номера (квітень 1993 р.) і кількість виданих номерів (40). На основі річних звітів ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН Украї-

³ Олексій Корінний. Шановні читачі! *Наука та наукознавство*. 1996. № 1—2 (12). С. 201—203.

⁴ Журналу «Наука та наукознавство» — 10 років. *Наука та наукознавство*. 2003. № 1 (39). С. 3—5.

ни і перших номерів журналу, збережених в інституті, ми з'ясували, що відлік його виходу починається не раніше ніж із вересня 1993 р. Підбиваючи підсумки перших десяти років роботи видання, редакційна рада і редакційна колегія намітили подальші дії щодо його удосконалення.

До 20-річчя журналу в 2014 р. опубліковано ґрунтовнішу розвідку Л.Ф. Кавуненко, Т.М. Велентейчик, О.П. Костриці [6]. У ній проаналізовано формування, наповнення й трансформацію основних рубрик журналу та зазначено, що за двадцятирічний період видано 82 випуски цього єдиного на пострадянському просторі видання з наукознавства, до яких увійшло понад 1300 наукових статей, «написаних українськими ученими і фахівцями, а також зарубіжними науковцями із 27 країн світу <...> найактивнішими авторами <...> були вчені з Росії, Німеччини, Іспанії, Індії, Білорусії» [6, с. 47], а ще з Китаю, Молдови, Франції, Угорщини й Болгарії (перелік країн наведено за зменшенням кількості авторів від 31 до 4: решта 17 країн представлені трьома, двома чи одним автором [6, таблиця]).

Відтоді минуло чергове десятиліття. Наша держава і вітчизняна наука зазнали відчутних змін. На думку науковців, на їхні інтереси й контакти вплинули глобальні події: Революція Гідності, російське вторгнення на Донбас і анексія Криму, пандемія COVID-19, повномасштабна російсько-українська війна, розпочата 24 лютого 2022 р. Водночас було посилено увагу до наукових публікацій як основної форми донесення наукових результатів до суспільства та одного з критеріїв оцінювання ефективності наукової праці. Глобалізаційні тенденції призвели до уніфікації науково-видавничої діяльності та істотного зростання значення наукометрії в оцінюванні процесів усередині наукової системи. Наукометричні (насамперед бібліометричні) методи використовують для підтримки рішень щодо оцінювання діяльності наукових установ у багатьох країнах світу.

Усі ці чинники зумовлюють *актуальність дослідження*, адже відповідно до заявленої тематики журнал має віддзеркалювати провідні тенденції зміни інтересів організаторів науки й науковців, сферою зацікавлення яких є наукознавство і наукометрія у найширшому розумінні цих термінів. Додаткової актуальності дослідженню надає те, що саме за ці роки наукометрія, невіддільна від наукознавства, набула дуже важливого значення як засіб визначення тенденцій розвитку науки та формування перспективних напрямів, оцінювання ефективності наукових досліджень і роботи наукових установ, колаборацій, конкретних учених, як один із інструментів організації науки. Водночас вона посіла власне місце в ієрархії дисциплін, удосконалилась як комплексна наука, що органічно поєднує методи й підходи історичних наук із напрацюваннями математичної статистики, комп'ютерних наук, соціально-

комунікаційних технологій. Однак в Україні офіційно здобути фах наукознавця, захистивши відповідну кваліфікаційну роботу, неможливо й зараз ні з гуманітарних наук, ні з математики і статистики чи з інформаційних технологій. Останнє виглядає нонсенсом в епоху великих даних і штучного інтелекту і є дорогою в нікуди, оскільки обмежує цей науковий напрям теоретичними завданнями наукознавства. Відповідно до чинної постанови Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти»⁵ спеціальність «Історія науки і техніки» належить до гуманітарних наук, а саме до історії та археології. Це підтверджує і паспорт спеціальності, затверджений ще 2003 р., де немає жодного слова про «технічне забезпечення» відповідних досліджень: це «спеціальна історична дисципліна, що досліджує процес еволюції наукових ідей, форм організації науки, діяльність наукових шкіл та окремих учених з метою відтворення цілісної картини історії науки, виявлення концептуальних засад і закономірностей її розвитку»⁶.

Метою дослідження є виявлення основних етапів, особливостей і тенденцій розвитку журналу «Наука та наукознавство» за 30 років його існування. Ця стаття висвітлює отримані результати.

Джерельна база дослідження. Для досягнення мети опрацьовано метадані усіх матеріалів, надрукованих у журналі протягом 1993—2022 рр. і в перших двох номерах 2023 р. Задля цього створено базу даних опублікованих у журналі матеріалів. Вона враховує такі параметри: *вид публікації* (наукова стаття; інформаційна або хронікальна стаття; ювілейна стаття; інтерв'ю; інформаційне та/або коротке повідомлення; публікація архівних матеріалів; рецензія; коротка хроніка), *рубрика публікації*, *автори*, *країна афіліації авторів*, *назва і мова* основного тексту матеріалу. Базу даних для роботи з кількісними показниками діяльності журналу за вказаний період, яка уможливила отримання й візуалізацію результатів, створено і верифіковано в ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України відповідальним секретарем журналу. Аналіз зібраного масиву даних дає змогу побачити й охарактеризувати основні риси та тенденції його діяльності й може стати основою подальших ґрунтовних досліджень і організаційних рішень.

Усі надруковані в журналі матеріали проаналізовано за рубриками, авторами, тематикою, мовами видання. У результаті отримано деякі кількісні показники, що характеризують діяльність журналу загалом і

⁵ Сайт Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v27-1330-03#Text> (дата звернення: 07.06.2023).

⁶ Там само.

за роками. Також розглянуто мережу співавторства журналу з урахуванням країн афіліації авторів і кількості статей кожного з них.

Методи і методика дослідження. Дослідження виконано із застосуванням порівняльно-історичного та статистичних методів: описової статистики й елементів теорії складних мереж; механізмів обрахунку частотності слів у назвах публікацій. Застосовану методику комплексного аналізу метаданих публікацій апробовано на різних журналах [8—11] і групах періодичних видань [12]. Доведено, що за її допомогою можна отримати різноманітну якісну і кількісну інформацію, охарактеризувати періодичне видання та особливості його розвитку під впливом зовнішніх умов і наукової кон'юнктури.

Новизна. У статті надано результати комплексного дослідження змістовного наповнення журналу «Наука та наукознавство», вперше виконаного за допомогою порівняльно-історичного та статистичних методів.

Результати дослідження та обговорення. Характеризуючи загальні показники журналу, зазначимо, що він активно розвивається й удосконалює роботу протягом усього періоду існування. Наприклад, упродовж першого п'ятирічного періоду редакційна колегія постійно працювала над покращенням журналу, знаходилась у пошуку формування не тільки його структури, а й зовнішнього вигляду, кожного року змінюючи обкладинку.

Журнал виходить безперервно з 1993 р. щокварталу, за винятком 1993—1997 і 2000 рр., коли виходили здвоєні номери. Отже, станом на 1 липня 2023 р. випущено 120 номерів, яким відповідають 111 випусків. Особливістю журналу є спеціальні (тематичні) випуски, присвячені науковим симпозіумам, деяким значущим ювілейним датам, а також додатки до журналу.

Спеціальні випуски журналу. За 30 років існування журналу видано сім спеціальних випусків, два з яких — англійською мовою. Це стало можливим завдяки активній міжнародній діяльності співробітників ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України.

Перший спецвипуск (1994, 3 (5), *Berlin Special Issue*) вміщує вибрані статті учасників IV міжнародної конференції з бібліометрії, інформетрії та наукометрії (Берлін, Німеччина, 11—15 вересня 1993 р.), присвяченої пам'яті професора Д. де Солла Прайса. Спонсорами видання тоді стали Федеральне міністерство науки і технологій Німеччини, Німецьке дослідницьке товариство та деякі інші відомі іноземні організації. Результати досліджень загальних тенденцій розвитку і методологічних проблем бібліометрії, інформетрії та наукометрії, їх взаємовпливу і взаємодії представили учені з 15 країн. Завдяки цьому заходу вітчизняні фахівці мали змогу ознайомитись із найновітнішими дослідженнями з проблем кількісного аналізу процесів розвитку

науки і технологій та досвідом практичного застосування отриманих результатів.

У другому спецвипуску (1995, 4 (9), *Berlin Special Issue*) опубліковано вибрані доповіді учених із країн Західної, Центральної та Східної Європи, представлені на Європейській конференції з питань потреб і надання інформації в соціальних науках у Європі, що змінюється (11—13 листопада 1994 р., Берлін, Німеччина), секція «Подолання культурних і технічних бар'єрів. Інформаційні засоби, джерела інформації». На цьому заході обговорено загальні питання трансформації досліджень у суспільних науках, аспекти тогочасної інформаційної ситуації та специфіку інформаційних потреб дослідників.

Спеціальними випусками у журналі оприлюднено інформацію до деяких ювілейних дат і матеріали Міжнародного київського симпозіуму з наукознавства, науково-технічного прогнозування та історії науки (2006, № 3; 2014, № 4). Один із номерів повністю присвячено пам'яті видатного українського вченого-кібернетика Віктора Михайловича Глушкова (до 80-річчя від дня народження В.М. Глушкова, 2003, № 3), з яким Г.М. Доброва і колектив ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України пов'язувало плідне співробітництво в галузі науково-технічного прогнозування. Колеги і соратники вченого у статтях і біографічних нарисах згадали життєвий шлях В.М. Глушкова, риси його особистості, організаторську роботу та видатний науковий внесок у вітчизняну та світову кібернетику, обчислювальну техніку і математику, формування і розвиток такого наукового напрямку, як інформаційні технології. У випуску, присвяченому 50-річчю заснування Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України (2007, № 4), вміщено матеріали про історію цієї установи та формування наукових шкіл її видатними представниками. Спеціальний випуск, виданий за фінансової підтримки Державного фонду фундаментальних досліджень України, присвячений 90-річчю Національної академії наук України (2008, № 4).

Матеріали зі спеціальних випусків журналу (загальна кількість і розподіл за видами публікацій) проаналізовано у цьому дослідженні так само, як і матеріали зі звичайних, нетематичних номерів.

Додатки до журналу. Згідно з даними щорічних звітів ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України, протягом 1994—1998 рр. підготовлено і видано 12 додатків до журналу — тематичних збірників аналітичних матеріалів. Установити кількісні показники опублікованих у них матеріалів нині неможливо: вони не були своєчасно оцифровані, а більшість їх відсутня в архіві інституту в паперовому вигляді. Деяко пізніше редакційна колегія на нетривалий час (2001—2007) повернулася до практики випуску тематичних додатків, аналіз яких є завданням майбутнього дослідження.

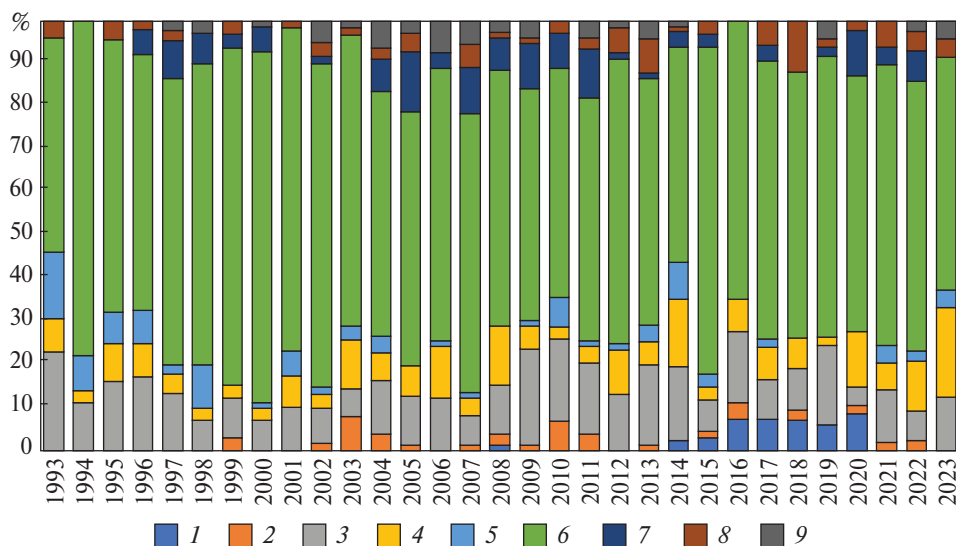


Рис. 1. Розподіл публікацій за видами матеріалів (1993—2023), %: 1 — архівні матеріали; 2 — інтерв'ю; 3 — інформаційні повідомлення; 4 — інформаційні статті; 5 — короткі повідомлення; 6 — наукові статті; 7 — рецензії; 8 — хронікальні матеріали; 9 — ювілейні статті

Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.

Основні характеристики досліджуваних матеріалів. Усі подальші представлені тут розрахунки й зроблені висновки ґрунтуються на метаданих матеріалів, опублікованих у 120 номерах журналу від вересня 1993 до липня 2023 р. Ці випуски вміщують 1927 матеріалів, серед яких 1237 наукових статей, 136 інформаційних і 42 ювілейні статті, 32 інтерв'ю, 23 архівні матеріали, 306 інформаційних і коротких повідомлень (241 і 65 відповідно), 95 рецензій, 56 невеликих хронікальних матеріалів. Розподіл цих публікацій за видами і роками ілюструє рис. 1.

Якщо не враховувати «неповні роки», тобто 1993, коли журнал тільки почав виходити (надруковано 26 матеріалів), і 2023, який ще не закінчився (24), то середня щорічна кількість публікацій становить 64,2. Вона змінювалась від 42 (2018) до 82 (2006 і 2014 рр.). Протягом 1994—2003 рр. середня кількість матеріалів щороку становила 63,5, зокрема 45,8 наукових статей. У наступному десятилітті (2004—2013) ці показники склали, відповідно, 75,5 і 44,6, решту дев'ять повних років (2014—2022) — 48,7 і 30,7.

Особливо помітним скорочення кількості матеріалів, переважно за рахунок наукових статей, стає від 2016 р. (рис. 2). Спад публікаційної активності ми пов'язуємо не тільки з низкою тимчасових факторів (пандемія, воєнні дії на території України, вимушена міграція, розрив

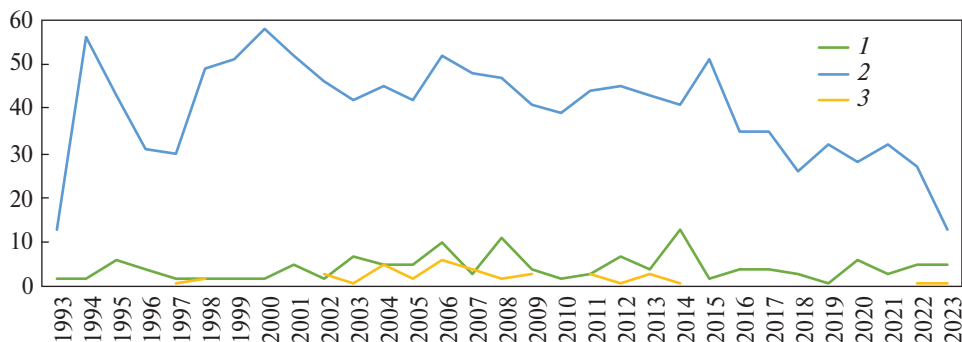


Рис. 2. Розподіл за роками кількості опублікованих статей, кількість: інформаційних статей (1), наукових (2), ювілейних (3)

Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.

деяких наукових зв'язків), а й зі значним скороченням наукових кадрів у країні за роки незалежності. Достатньо велика кількість публікацій та прогнозно-аналітичних оцінок щодо динаміки кадрового потенціалу опублікована в журналі після 2000 р. (напрямі цих важливих досліджень в ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України очолює О.С. Попович).

Деякі особливості наукових, інформаційних і ювілейних статей детально проаналізовано в наступних частинах статті за допомогою елементів теорії складних мереж, а нижче зроблено короткий огляд інших видів публікацій.

Інтерв'ю у журналі є надзвичайно важливим видом матеріалів. Вони присвячені значущим подіям у науці, видатним особистостям, актуальним науковим питанням (табл. 1). Однак тематику, на відміну від наукових статей, у інтерв'ю розкрито на високому науково-популярному рівні, тож ці матеріали можуть зацікавити широке коло читачів і тривалий час бути джерелом інформації для істориків науки. Від 1999 р. у журналі вийшло 32 інтерв'ю (табл. 1) з 34 відомими українськими і зарубіжними вченими, взяті представниками редакційної колегії журналу або нашими колегами, що багато років співпрацюють із виданням (прізвища деяких інтерв'юєрів, на жаль, не було наведено). Тематика інтерв'ю охоплює різноманітні питання: наукові досягнення інститутів НАН України; дослідження в деяких наукових областях; реформування Академії; залучення молоді у науку і професійне становлення молодих учених; якість наукових публікацій і журналів; інноваційний розвиток; «відтік мізків» із вітчизняних наукових установ; безпека сучасних технологій, визначення пріоритетів у науці; науковий внесок видатних особистостей; формування наукових шкіл тощо.

Перший *архівний матеріал* оприлюднено у журналі 2008 р., потім вони виходили щороку протягом 2014—2021 рр., але не більше чотирьох

Таблиця 1. Інтерв'ю, опубліковані в журналі
«Наука та наукознавство» (1999—2022)

Но- мер з/п	Рік і номер журналу	Назва та прізвище мовою публікації	Інтерв'юер
1	1999, 2 (24)	Эмигранты и мигранты. Последнее интервью с Г.А. НЕСВЕТАЙЛОВЫМ	Газета «Веди»
2	1999, 4 (26)	Информационное обеспечение общества, науки, образования. В. ПЕТРОВ	Пуртова О.В.
3	2002, 3 (37)	Воспоминания профессора Хьюстонского университета Саймона МОССА об украинском ученом М.А. КРИВОГЛАЗЕ	Удовченко Н.
4	2003, 1 (39)	«Біохімія — наука, добре знаючи яку, можна зробити багато корисного». Інтерв'ю з академіком НАН України М.Ф. ГУЛИМ	Романець О.В.
5	2003, 3 (41)	Уроки Глушкова. Інтерв'ю президента НАН України академіка Б.Е. ПАТОНА	Не вказано
6	2003, 4 (42)	Інтерв'ю президента МААН і НАН України Б.Е. ПАТОНА	Не вказано
7	2003, 4 (42)	Інтерв'ю академіка НАН України П.М. СЕРКОВА	Казімка Л.
8	2003, 4 (42)	Інтерв'ю академіка НАН України А.І. АХИЕЗЕРА	Ранюк Ю.М.
9	2004, 3 (45)	На вопросы редакции отвечает академик НАН Украины Я.С. ЯЦКИВ	Не вказано
10	2004, 3 (45)	На вопросы редакции отвечает академик НАН Украины Н.В. НОВИКОВ	Не вказано
11	2004, 3 (45)	Научные школы: исторический феномен или реалии современности? Интервью с академиком НАН Украины В.В. ЕРЕМЕНКО и членом-корреспондентом НАН Украины В.Т. ТОЛОКОМ	Звонкова Г.Л.
12	2005, 1 (47)	Деякі пропозиції щодо реформування науки в Україні. Інтерв'ю з академіком НАН України В.М. ЛОКТЕВИМ	Пономаренко Л.П.
13	2007, 4 (58)	Інтерв'ю з директором Інституту кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України, академіком І.В. СЕРГІЄНКОМ	Онопрієнко В.І.
14	2008, 4 (62)	Інтерв'ю з директором Інституту сверхтвердых материалов им. В.Н. Бакуля НАН України, академіком НАН України Н.В. НОВИКОВЫМ	Кавуненко Л.П.

Продовження таблиці 1

Но- мер з/п	Рік і номер журналу	Назва та прізвище мовою публікації	Інтерв'юер
15	2008, 4 (62)	Этапы истории развития статистической физики в Украине: интервью с академиками НАН Украины С.В. ПЕЛЕТМИНСКИМ и В.Г. БАРЬЯХТАРОМ	Литвинко А.С.
16	2009, 3 (65)	Інтерв'ю з професором Іриною Микитівною МАНЬКОВСЬКОЮ	Клименко Л.О.
17	2010, 2 (68)	Інтерв'ю с академиком НАН Украины В.П. КУХАРЕМ	Онопрієнко В.І.
18	2010, 2 (68)	Інтерв'ю с членом-корреспондентом РАН Н.И. ИВАНОВОЙ	Онопрієнко В.І.
19	2010, 3 (69)	Неоконченное интервью с академиком П.Г. КОСТЮКОМ	Онопрієнко В.І.
20	2010, 4 (70)	Невідкладні заходи в науці назріли. Інтерв'ю з академіком НАНУ, академіком-секретарем Відділення фізики та астрономії НАН України В.М. ЛОКТЕВИМ	Пономаренко Л.П.
21	2010, 4 (70)	Наука і політика держави. Інтерв'ю з членом-кореспондентом НАН України С.М. РЯБЧЕНКО	Онопрієнко В.І.
22	2011, 1 (71)	Інтерв'ю с академиком НАН Украины А.А. ЛЕТИЧЕВСКИМ	Пилипчук О.О.
23	2011, 1 (71)	Інтерв'ю с академиком НАН Украины И.Н. КОВАЛЕНКО	Пилипчук О.О.
24	2011, 2 (72)	«Треба дотримуватися оптимуму». Інтерв'ю з директором Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України, академіком НАН України М.В. НОВИКОВИМ	Ніколайчук І.
25	2013, 3 (81)	Академик Борис Евгеньевич ПАТОН: «Впереди должен стоять интерес к работе, а не интерес набить карманы монетой»	Батурин Ю.М.
26	2015, 1 (87)	Інтерв'ю з професором Я.С. ШИФРІНИМ	Костенко А.А.
27	2016, 4 (94)	Задача о «взвешивании ученых» как стратегическая операция. Інтерв'ю с членом-корреспондентом РАН Ю.М. БАТУРИНЫМ	Маліцький Б.А.
28	2016, 4 (94)	К 20-летию создания Института теоретической физики им. А.И. Ахиезера. Прижизненное интервью, ранее неопубликованное с А.И. АХИЕЗЕРОМ	Литвинко А.С., Пономаренко Л.С.

Закінчення таблиці 1

Но- мер з/п	Рік і номер журналу	Назва та прізвище мовою публікації	Інтерв'юер
29	2018, 4 (102)	«Чтобы видеть историю, надо измерять время эпохами». Интервью с президентом НАН Украины, академиком Б.Е. ПАТОНОМ	Батурин Ю.М.
30	2020, 3 (109)	Наука в змозі істотно вплинути на інноваційне відродження країни. Інтерв'ю (останнє прижиттєве) з президентом НАН України Б.Є. ПАТОНОМ	Попович О.С., Маліцький Б.А.
31	2021, 4 (114)	Компанія «Spacebit» створює нову історію дослідження космосу. Інтерв'ю засновника та генерального директора компанії П. ТАНАСЮКА	Ісакова Н.Б.
32	2022, 4 (118)	«Ми ставимо перед собою завдання робити “цеглини”, які стають базисом нашої української держави». Інтерв'ю з генеральним директором видавництва «Наукова думка» І.Р. АЛЕКСЕЄНКОМ з нагоди сторічного ювілею	Чадюк О.М.

Джерело: складено авторами.

матеріалів на рік (стільки є 2016, 2017 і 2020 р.). Архівні документи, опубліковані у журналі в окремій рубриці, і вступні статті до них переважно стосувались історії створення ракетної техніки в Україні та оборонної тематики в роботі інститутів АН УРСР (зокрема розсекречені документи), історії створення та функціонування деяких інститутів і структурних підрозділів Академії наук України, питань підготовки наукових кадрів для Академії. Готував ці матеріали до друку ст. наук. співроб. ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України, канд. іст. наук О.Г. Луговський.

Спеціалізоване видання з питань наукознавства й історії науки не може оминати увагою сучасні події наукового життя, тому в журналі досить багато регулярних *інформаційних і коротких повідомлень*, приналежних до різних рубрик. Інформаційні повідомлення є «наскрізним» видом матеріалів, їх друкували у всі роки. Їхня сумарна кількість, як зазначено вище, становить 306. Вона щорічно коливалась від 2 (2020 р.) до 17 (2009 р.) за середнього річного значення 7,8. У третини таких повідомлень (84, або 34,9 %) автори не зазначені. Повідомлення часто присвячені ювілеям видатних і знаних учених, переважно НАН України, а також науковим подіям на кшталт кон-

ференцій, круглих столів, симпозіумів, результати яких можуть бути цікавими широкому загалу.

Короткі повідомлення друкували рідше: їх не було у 1999, 2005, 2008, 2016, 2018—2020 рр. Середня щорічна кількість таких повідомлень у розрахунку на решту років становить 2,7 і змінюється від одного до семи (1998 і 2014 рр.). Вони також приналежні до різних тематичних рубрик журналу, їхні автори часто не вказані (25, або 38,5 %). Варто наголосити, що без авторства виходили матеріали, створені працівниками редакції або членами редакційної колегії, тож можна стверджувати, що 97 % інформаційних і коротких повідомлень написані авторами з України.

Мова публікацій. Від 1993 р. матеріали у журналі могли бути надруковані українською, англійською та російською мовами відповідно до мови подання авторами оригінального тексту. Виняток становлять англومовні випуски 1994 і 1995 рр. Назва журналу на обкладинці у перші три роки змінювалась: спочатку була російською, згодом англійською й українською. Від 1994 р. рубрикація і вся службова інформація у виданні надається винятково українською мовою. Водночас до наукових статей окрім метаданих мовою основного тексту додавались і метадані іншими мовами. Із набуттям 16.07.2020 чинності частинами 2—6 статті 22 «Державна мова у сфері науки» Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної»⁷ журнал припинив друкувати матеріали й метадані до них мовою країни-агресора. У 2020 р. вийшло тільки два матеріали російською — у № 2 в рубриці «Пріоритети ЮНЕСКО в тематиці наукових симпозіумів МААН».

Найбільшу кількість матеріалів у журналі (1069) надруковано українською мовою і вони належать до всіх рубрик журналу. Ще 24 матеріали, здебільшого в рубриці «3 архівів України», написані переважно українською, але містять значну кількість цитованих російськомовних документів. Загалом після початку першої фази російсько-української війни 2014 р. кількість публікацій, де фігурує російська мова, поступово знижувалась. На рис. 3 показано розподіл публікацій за мовами і роками, а згадані вище 24 архівні матеріали включено до україномовних статей.

У 1993—2020 рр. на сторінках журналу надруковано 759 різноманітних матеріалів російською мовою. Таку значну їх кількість можна пояснити тим, що на цей період припадала активна діяльність Міжнародної асоціації академій наук (МААН), створеної за ініціативою тодішнього президента НАН України академіка Б.Є. Патона після розпаду СРСР з метою збереження наукових контактів і колаборацій між ученими но-

⁷ Про забезпечення функціонування української мови як державної: Закон України від 16.07.2019 № 2704-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2704-19#Text> (дата звернення: 21.07.2023).

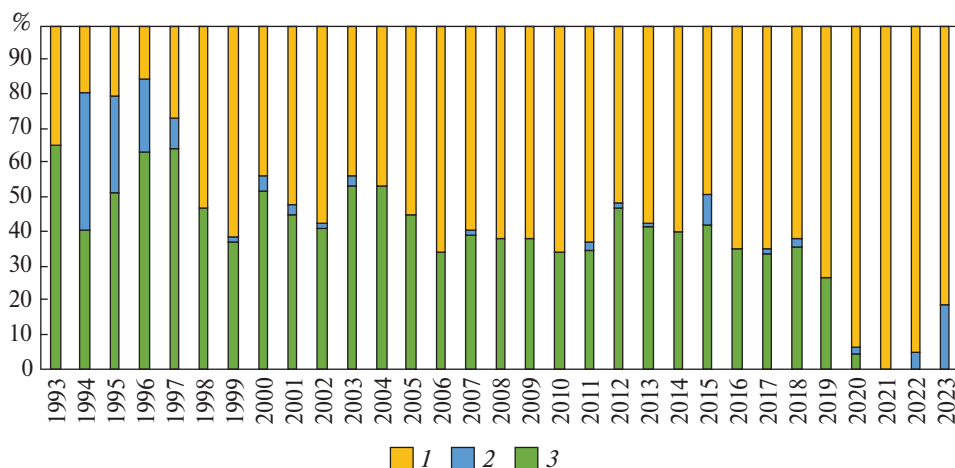


Рис. 3. Розподіл публікацій за мовами (1993—2023), %: українська (1), англійська (2), російська (3)

Джерело: побудовано авторами на основі власних розрахунків.

воутворених держав. Діяльність МААН забезпечувала НАН України, а журнал був єдиним представником цього напрямку на пострадянському просторі. Тому члени МААН із різних країн, насамперед члени наукових рад із наукознавства і книговидавництва при ній, прагнули друкувати власні розвідки й повідомлення саме у ньому.

Кількість матеріалів, опублікованих у журналі англійською мовою, складає 91: це здебільшого наукові статті, а також п'ять інформаційних і коротких повідомлень, по одній інформаційній і хронікальній статті. З рис. 3 видно, що англійськомовні матеріали виходили не щорічно: вони відсутні в 1993, 1998, 2003—2006, 2008—2010, 2014, 2016, 2019, 2021 рр.

Рубрикація видання. Рубрикація журналу з перших номерів постійно змінювалась: редакційна колегія повсякчас шукала нові актуальні теми, зручні способи узагальнення, групування, подання інформації читачеві. Також тривало осучаснення назв, пошук найвдаліших формулювань. Водночас у журналі склалася традиція виділяти в окрему рубрику подію, якій присвячено весь випуск або більшу частину матеріалів у ньому (ювілей ученого або установи, значущий симпозіум тощо). Тому впродовж 30 років у журналі існували або одноразово з'являлись 102 рубрики. Деякі з них було виділено за тематикою, інші — за типом матеріалів. Вважаємо таку структуру занадто складною, а велику кількість рубрик — не завжди виправданою.

Перший випуск журналу мав лише дві великі наукові рубрики, що відображали основні напрями наукознавчої тематики, — «Актуальні проблеми науки» і «Наукознавство та прогнозування». Серед іншого

в номері було опубліковано матеріали про вихід нових книг, пам'ятка автору, тематичний рубрикатор журналу та навіть науковий гумор, які виходили у рубриках: «Факти, події, думки», «Симпозіуми, семінари, конференції», «Нові наукові структури», «Індикатори науки» та «Останні сторінки номера».

У номерах 1994—1995 рр. у цих рубриках з'являються ще й підрубрики: в рубриці «Актуальні проблеми науки» — підрубрики «Методологія та філософія науки», «Наука, технологія, суспільство», «Наука і право», «Міжнародне співробітництво в науці», «Науково-інформаційна діяльність» чи «Інформатика та науково-інформаційна діяльність»; у рубриці «Наукознавство та прогнозування» або «Наукознавство» — підрубрики «Наукометрія», «Наукова експертиза», «Організація та управління наукою» або «Організація, управління та прогнозування», «Кадри науки», «Історія науки. Ювілеї науки» або «Персоналії науки», «Нові наукові структури», «Симпозіуми, конференції, семінари». Тоді ж з'явилися рубрики «Офіційний розділ», «До Вашої бібліотеки» (з підрубриками «Довідки, реферати, рецензії», «Нові книги», «Анотації» тощо) і рубрика «Листи до редакції».

1996 року редколегія журналу зробила нову рубрикацію. Деякі з новостворених рубрик повністю збережено донині, інші зникли взагалі, бо втратили актуальність у міру соціально-економічних трансформацій у країні, деякі перейменовано з метою кращого відображення важливих тематичних напрямів розвитку чи змін тенденцій в науці.

Одна з основних рубрик журналу «Наука. Економіка. Суспільство» (в № 1—2, 1996 «Економіка та суспільство»), що існувала у 1997—2008 рр., у зв'язку з ухваленням Україною концепції інноваційного розвитку та відповідним зростанням актуальності цієї тематики від 2009 р. отримала назву «Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства». 2016 року журнал відновив рубрику «Актуальні проблеми сучасної науки», що була однією з найбільших протягом 1993—2007 рр. і мала назву «Актуальні проблеми науки».

Спеціалізовані та вузьчі рубрики, як-то «Кадри науки» (2004—2008) або «Наукові кадри» (1996); «Соціологія науки» (1997—1999) або «Методологія і соціологія науки» (2002—2013); «Історія, методологія та соціологія науки» (2009); «Наукознавство та прогнозування» (1993—1994) або «Наукознавство» (1995); «Науково-технологічна політика» (1996—2008), сьогодні не існують. Весь спектр досліджень із цих питань від 2009 р. потрапляє до рубрики «Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу» (у 1997—2008 рр. — «Проблеми трансформації науково-технічного потенціалу») та деяких інших.

Для висвітлення світового досвіду формування і реалізації наукової політики та дослідження світової практики наукової кооперації

у журналі відведено рубрику «Зарубіжна наука. Міжнародне наукове співробітництво», що раніше (від започаткування в 1996 р.) мала інші назви: «Міжнародне наукове співробітництво», «Міжнародні наукові зв'язки», «Зарубіжна наука».

Неодноразовими були спроби створити методологічну рубрику для публікації статей, присвячених науково-методологічному й методичному апарату наукознавства, застосуванню підходів гуманітарних наук для розуміння еволюції створення й опрацювання наукової інформації. У різний час у журналі існували рубрики «Методологія і філософія науки» (1996), «Соціологія науки» (1997, 1999), «Методологія» (2007), «Логіка та методологія науки» (1997—2008), «Методологія науки» (2012), «Методологія та соціологія науки» (2002—2013). Згодом редакційна колегія відмовилась від цих спроб, і нині статті з вагомою методологічною складовою входять до інших тематичних рубрик видання.

Рубриками, що існують тривалий час без зміни назви та містять багато публікацій, є «Наукометрія» (1994—2023), «Наука та освіта» (1998—2023), «Добровські читання» (2000—2023). Остання є наслідком системної комеморативної практики, що склалась в ІДНТПН ім. Г.М. Доброва НАН України в зв'язку із вшануванням видатної по-статі вченого-наукознавця Г.М. Доброва і переосмисленням його ідей.

Особливе місце в журналі належить досить цікавій для будь-якого читача рубриці «Історія науки та техніки» («Історія науки», «Історія науки. Персоналії», «Персоналії», «Вчені та наукові спільноти» (2009—2012)). У ній надруковано найбільшу частку ювілейних статей. Спорідненими з нею рубриками є «З архівів України» (2014—2023) і «Ювілеї та пам'ятні дати» (2003—2023).

Рубрика «Хроніка наукового життя» (2009—2023) містить публікації, що висвітлюють різну діяльність науковців і повідомляють про важливі заходи, організовані вітчизняними і зарубіжними науковцями, рубрика «Рецензії» (1997—2023, протягом 1997 р. називалась «Рецензії, реферати») — рецензії на нові наукові видання, часто присвячені ювілейним датам.

З 1998 р. у журналі публікувались матеріали, що входили до «подієвих» рубрик, присвячених: 1) Г.М. Доброву, приурочені до 70-річчя, 80-річчя, 85-річчя, 90-річчя від його дня народження; 2) ювілеям НАН України та МААН; 3) ювілеям академіка Б.Є. Патона; 4) міжнародним симпозіумам та іншим форумам; 5) ювілейним датам від дня народження В.І. Вернадського та М.К. Янгеля; 6) ювілеям наукових установ — 50-річчю Інституту надтвердих матеріалів ім. В.М. Бакуля НАН України та Інституту кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України.

Були у журналі й інші разові рубрики («З надрукованих сторінок минулого», № 3, 2003; «Парламентські слухання “Про стан і законодав-

че забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави”», № 2, 2014; «Наукові організації у сфері досліджень проблем наукової політики і розвитку науки» (2002)). Деякі рубрики, започатковані в перші п'ять років виходу журналу, не запрацювали у достатньому обсязі: «Реформування й оптимізація наукових систем» (1996), «Національна наукова політика» (1996), «Нові наукові структури» (1993—1996), «Офіційний розділ» (1994—1995).

«Інтерв'ю» у спеціальну рубрику виокремлено лише один раз, у 2021 р. Інтерв'ю, опубліковані у журналі з 1999 р., входили до інших тематичних рубрик: «Історія науки і техніки» (5 інтерв'ю), «Вчені та наукові спільноти», «Життя науки очима вчених» (по 4). Так само без рубрик на перших сторінках журналу подеколи надруковано офіційні та ювілейні матеріали.

Ми спробували узагальнити назви рубрик, що існували у журналі в різний час, об'єднавши під останньою за часом назвою тематично подібні, тобто сформувати ширші тематичні блоки для унаочнення цієї інформації. Наприклад, в один тематичний блок зведено матеріали «подієвих» рубрик, куди увійшли і матеріали спецвипусків до деяких заходів, зокрема *Berlin Special Issue*, і рубрики з матеріалами Загальних зборів НАН України 2004, 2006, 2010, 2013, 2014 рр.; сюди ж включено і матеріали, надруковані без рубрик, адже найчастіше це статті від редакційної колегії, які відкривали спеціальні випуски журналу. Рубрики «До вашої бібліотеки», «Довідки, реферати, рецензії», «Рецензії, реферати», «Нові видання. Рецензії», «Рецензії» об'єднано в тематичний блок «Рецензії», а рубрики «Історія науки», «Історія науки. Персоналії», «Історія науки і техніки», «З надрукованих сторінок минулого», «Історія», «Наукові школи», «Забуті імена», «З історії НАН України», «Президенти НАН України», «З архівів України», «Дослідження з наукознавства та історії науки», «Вчені та наукові спільноти» склали блок «Історія науки і техніки». Під назвою «Актуальні проблеми сучасної науки» — матеріали з цієї рубрики та з рубрик «Життя науки очима вчених», «Дискусії в науці», «Думки вчених з актуальних питань», «Факти, події, думки», «Листи до редакції» (три матеріали 1995, 1996, 1998 рр.) і «Інтерв'ю» (один матеріал). «Хроніка наукового життя» об'єднала рубрики «Симпозіуми, семінари, конференції» і «Симпозіуми, конференції, семінари», «Хроніка», «Персоналії», «Ювілейні та пам'ятні дати», «Спогади», «Наші ювіляри», «Офіційний розділ», «Нові наукові структури», «Про громадянську позицію та етику вчених» (тільки 2008 р.). У рубрику «Методологія та соціологія науки» увійшли названі вище методологічні матеріали, зокрема з філософії науки. Під назвою «Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу» зібрано матеріали з рубрик «Національна наукова політи-

ка», «Наукові кадри», «Кадри науки», «Реформування й оптимізація наукових систем», «Науково-технічна політика», «Проблеми трансформації науково-технічного потенціалу», «Науково-технологічна політика», «Наукові організації у сфері досліджень проблем наукової політики і розвитку науки», «Перспективи розвитку окремих тематичних напрямів державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку», «Загальні питання прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку» (існувала тільки 2006 р.). Під рубрикою, що від 2006 р. має назву «Зарубіжна наука. Міжнародне науково-технічне співробітництво», уміщено матеріали про «Міжнародні наукові зв'язки» і «Міжнародне наукове співробітництво». Рубрику «Наукометрія» (1996—2023) об'єднано з рубрикою «Наукометрія, наукова продуктивність і комунікації» (1996). До блоку «Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства» додано матеріали рубрик «Інноваційні процеси», «Індикатори науки» (1993, одна стаття), «Наукознавство та прогнозування» (1993—1995), «Наукознавство» (1995), «Наука та суспільство» (1996), «Наука, економіка, суспільство» (1996—2009).

Це дало змогу узагальнити все розмаїття рубрик у 12 інтегрованих блоків. Розподіл публікацій у них за роками наведено в табл. 2. Вона показує, що найбільш наповнюваним є тематичний блок «Історія науки і техніки», який відповідає одному з основних напрямів наукових досліджень ІДНТПІН ім. Г.М. Доброва НАН України (360 протягом 1996—2022 рр.), блок «Хроніка наукового життя» (336 у всі роки, зокрема 2023 р.), блок «Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства» (323 в усі роки, без 2023 р.). Багато публікацій належать до блоків «Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу» (219, від 1996 р., щорічно) і «Рецензії» (129, постійно крім 1993, 2003, 2018 рр.). Це дає підстави для міркувань щодо подальшої оптимізації структури журналу й еволюції його рубрик.

Тематичне спрямування опублікованих статей. Узагальнене тематичне спрямування опублікованих у журналі матеріалів охарактеризовано за допомогою розрахунку частотності слів у їхніх назвах. Для цього опрацьовано назви всіх видів матеріалів, розділені на три десятирічні масиви: 1993—2002, 2003—2012, 2013—2023. Первинне оброблення даних виконано з використанням мовної моделі на основі нейромережі через інтерфейс чат-боту *ChatGPT*⁸. Список назв перетворено на масив тексту і завантажено до інтерфейсу нейромережі. Оброблення даних запущено за допомогою такого запиту: «*I will send you several texts. I want you to give me a table where each line would contain a word and a number of*

⁸ *ChatGPT*. URL: <https://chat.openai.com/> (дата звернення: 01.07.2023).

Таблиця 2. Розподіл публікацій за рубриками (1993—2023), кількість матеріалів

Рік	Актуальні проблеми сучасної науки	Добровські читання	Зарубіжна наука. Міжнародне науково-технічне співробітництво	Історія науки і техніки	Методологія та соціологія науки	Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства	Наука та освіта	Наукометрія	Одноразові події	Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу	Рецензії	Хроніка наукового життя
1993	10					8			1			7
1994	18					23			25		2	4
1995	14					25			10		2	17
1996	1		6	4	4	7		5		6	5	14
1997	3			7	6	4		2		12	5	6
1998	1			13	10	10	2	1	9	12	6	6
1999	1			17	8	14	2	1		14	3	5
2000	1	11		11	6	14	5	3		10	5	5
2001	4			15	5	14	3	2	1	13	2	10
2002				14	9	16	4			7	1	10
2003				17	7	12	2	1	12	4		7
2004	1			8	8	9	4		9	14	7	19
2005	1			13	5	14	5	1	5	5	11	11
2006			5	9	4	6	3	1	3	28	5	18
2007	3			16	8	9	3	1	1	4	10	19
2008				32	7	9	3	1		4	6	17
2009			5	19	6	13		2	6	5	12	8
2010	2		2	17	9	9	2		3	6	8	15
2011	2	5		14	4	13	2		8	8	9	13
2012	1		2	10	4	7	4	3	18	8	1	10
2013			3	16	2	10	2	3	8	5	4	22
2014		4	5	13		10	1	1	24	2	5	17
2015		10	7	16		15	2	2		6	2	7
2016	1		6	14		12	1		1	8	2	9
2017			4	11		11	4	3		8	2	11
2018	1		5	9		5		1	7	5		9
2019	2		2	14		4	1	3	8	5	1	9
2020				11		7	2		3	11	5	8
2021	5	1	3	13		6	1	3	1	3	2	11

Закінчення таблиці 2

Рік	Актуальні проблеми сучасної науки	Добровські читання	Зарубіжна наука. Міжнародне науково-технічне співробітництво	Історія науки і техніки	Методологія та соціологія науки	Наука та інноваційний розвиток економіки і суспільства	Наука та освіта	Наукометрія	Одноразові події	Проблеми розвитку науково-технологічного потенціалу	Рецензії	Хроніка наукового життя
2022	7		1	7		7		2	2	3	5	9
2023	4		1					1	11	3	1	3
Разом	83	31	57	360	112	323	58	43	176	219	129	336

Джерело: складено авторами.

times this word appear in text (word frequency). No word repetition allowed in the table. Did you understand me?». Результати зведено й уніфіковано у Microsoft Excel із застосуванням таких додаткових правил: 1) усі слова перекладено на українську мову; 2) вилучено всі службові частини мови; 3) вилучено слова, які характеризують вид матеріалу (хроніка, рецензія, інтерв'ю тощо); 4) до однієї позиції зведено спільнокореневі слова в називному відмінку й однині; 5) об'єднано у словосполучення сталі змістові конструкції на кшталт «історія науки», «фестиваль науки», «НАН України».

Протягом першого розглянутого десятиліття (1993—2002) більше одного разу в назвах матеріалів трапляється 401 слово. З них більше 20 разів згадано 11 слів: Україна (96 разів), розвиток (77), наука (70), проблема (41), науковий (38), система (34), дослідження (31), міжнародний (26), технологія (24), інноваційний і науково-технічний (по 23 рази). Сумарна повторюваність слів, які є у назвах матеріалів більше одного разу, становить 2188, а вказані 11 слів — 483 (22 %).

У наступне десятиліття (2003—2012) серед 328 слів, що повторюються, понад 20 разів трапляються 23: розвиток (85), Україна (81), наука (80), науковий (77), дослідження (63), інноваційний (50), проблема (49), історія (44), НАН України (39), симпозиум (37), конференція (36), сучасний (31), діяльність, економіка, міжнародний (по 30), освіта і потенціал (28), система, техніка і школа (по 25), академія (23), аналіз і роль (22). Сумарна кількість повторень неунікальних слів — 2462, а наведених тут 23 слів — 960 (39 %).

2012—2023 рр. серед 2256 повторюваних слів 20 і більше разів трапляються 16, сумарна «вага» яких становить 572 (25 %). Це такі слова: Україна (86), розвиток (55), науковий (48), наука (47), діяльність (38),



1993—2002



2003—2012



2013—2023

Рис. 4. Частотність слів у назвах матеріалів журналу «Наука та наукознавство»
Джерело: побудовано авторами за допомогою програми Wordart.

історія (35), НАН України (33), дослідження і міжнародний (по 31), система і техніка (по 27), інноваційний (26), проблема (25), контекст (22), учений (21), пріоритет (20).

Візуалізацію частотності здійснено засобами сервісу Wordart⁹ без урахування неповторюваних слів (тих, які трапляються у масиві тексту один раз). Результати унаочнено на рис. 4, який чітко показує, що основними, тобто наскрізними, словами у назвах публікацій журналу «Наука та наукознавство» протягом усього часу його існування є такі: Україна, розвиток, наука, науковий, проблема, система, дослідження, міжнародний, інноваційний.

Друге і третє десятиліття об'єднують також слова: історія, діяльність, НАН України, техніка. Однак важливі на початку другого тисячоліття слова: симпозіум (і конференція), сучасний, економіка, потенціал, аналіз, роль, уже від 2013 р. змінюються на слова контекст, учений і пріоритет.

⁹ WordArt. URL: <https://wordart.com> (дата звернення: 01.07.2023).

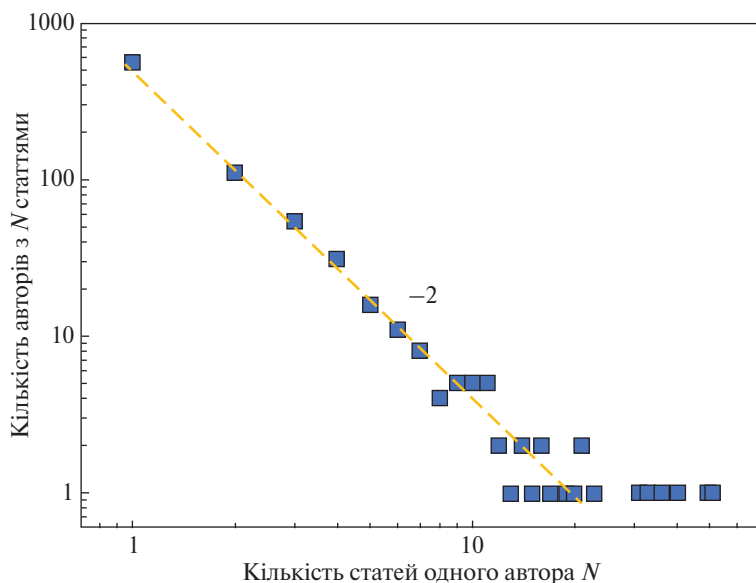


Рис. 5. Частотний розподіл авторів журналу «Наука і наукознавство» за кількістю їхніх публікацій (наукові та інформаційні статті)

Джерело: побудовано авторами за допомогою програми Origin (Pro), Version 8.5. OriginLab Corporation, Northampton, MA, USA.

Подальша частина нашого дослідження виконана на вибірці з трьох видів матеріалів: наукові статті, інформаційні статті, ювілейні статті. Вони мають всю належну атрибуцію наукових текстів у періодичних виданнях і необхідні для опрацювання метадані.

Наукова співпраця та географія авторів. Кількісний аналіз внеску індивідуальних авторів і характеристик їхньої співпраці ґрунтується на даних про 1376 публікацій (наукові та інформаційні статті, частина яких присвячена різним ювілейним подіям) 826-ти унікальних авторів: Ю.О. Храмов (51 стаття; публікувався у випусках за 25 різних років); Б.А. Маліцький (50 статей; 28 років); О.С. Попович (40 статей; 21 рік); В.І. Онопрієнко (36 статей; 20 років); І.О. Булкін (33 статті; 21 рік); В.П. Соловйов (31 стаття; 21 рік); А.С. Литвинко (23 статті; 18 років); І.Ю. Єгоров (21 стаття; 17 років); О.А. Мех (21 стаття; 17 років); Л.П. Кавуненко (20 статей; 18 років). 67 % авторів публікувалися в журналі один раз. Загальний розподіл авторів за кількістю публікацій у журналі відповідає відомому закону продуктивності вчених Альфреда Лотки¹⁰ [13], який свідчить про степеневу залежність (рис. 5): тобто є не-

¹⁰ Цей закон, до речі, є одним із перших прикладів застосування кількісних підходів до даних про науку.

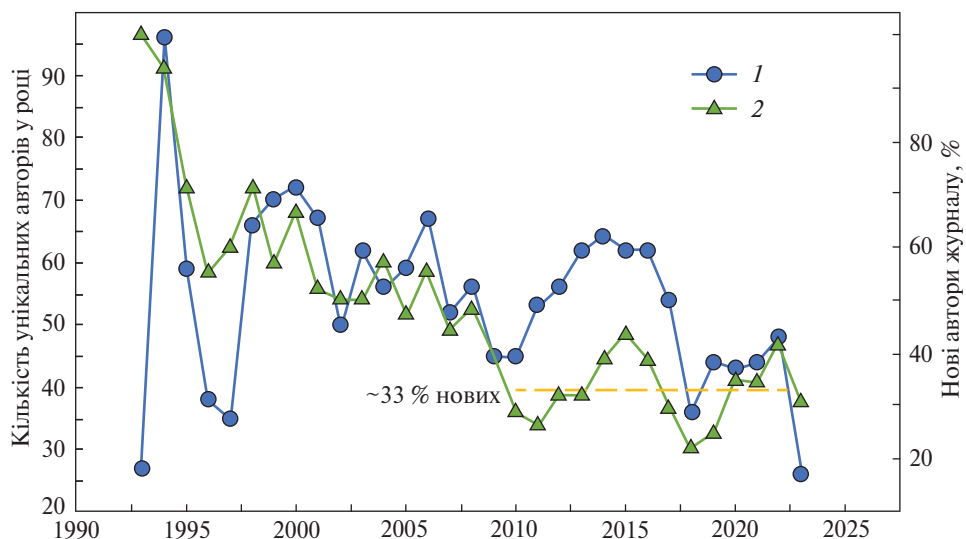


Рис. 6. Динаміка щорічної кількості унікальних авторів (1) і частки нових авторів, першу статтю яких у журналі «Наука і наукознавство» опубліковано відповідного року (2)

Джерело: побудовано авторами за допомогою програми *Origin(Pro)*, Version 8.5. OriginLab Corporation, Northampton, MA, USA.

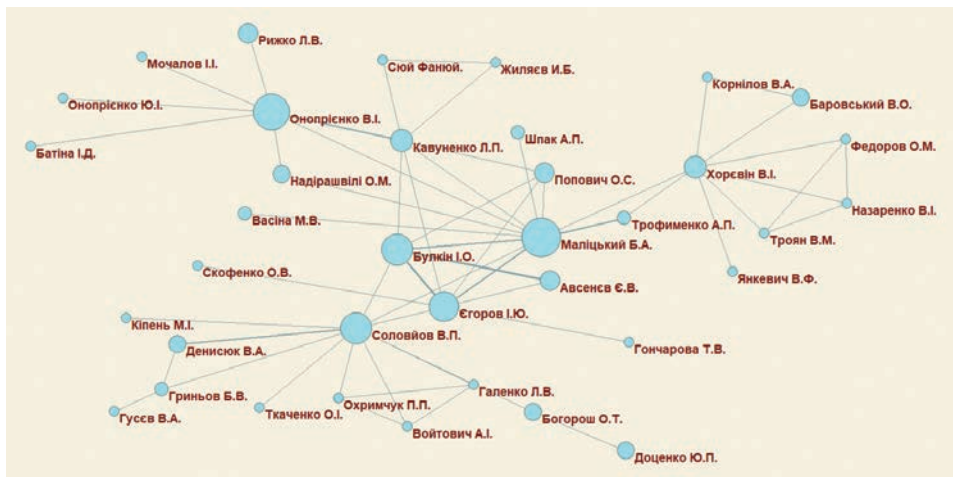
Таблиця 3. Деякі числові характеристики мереж співавторства, побудованих для журналу «Наука і наукознавство» для трьох десятилітніх періодів

Період	Кількість унікальних авторів	Частка авторів у найбільшій компоненті зв'язності, %	Частка авторів, які взагалі не мали співпраці у журналі, %
1993—2002	396	9,3	44
2003—2012	321	19,0	51
2013—2022	278	27,7	28

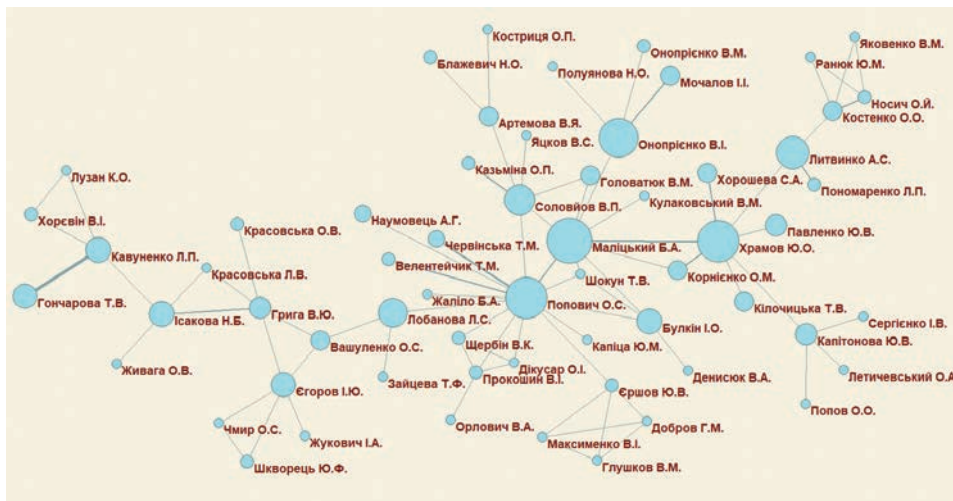
Джерело: складено авторами.

велика кількість високопродуктивних авторів і багато таких, які опублікували одну-дві роботи.

До 1997 р. включно в журналі щороку друкували статті від 27 до 96 авторів, а протягом 1998—2022 рр. середньорічна кількість авторів становила 56, хоча спостерігається тенденція до її зниження (табл. 3). Природно, з плином часу додаються нові автори, імена яких ніколи доти не фігурували на сторінках видання. На початку частка їх була досить високою, а з 2010 р. складала приблизно третину (рис. 6). Тобто можна



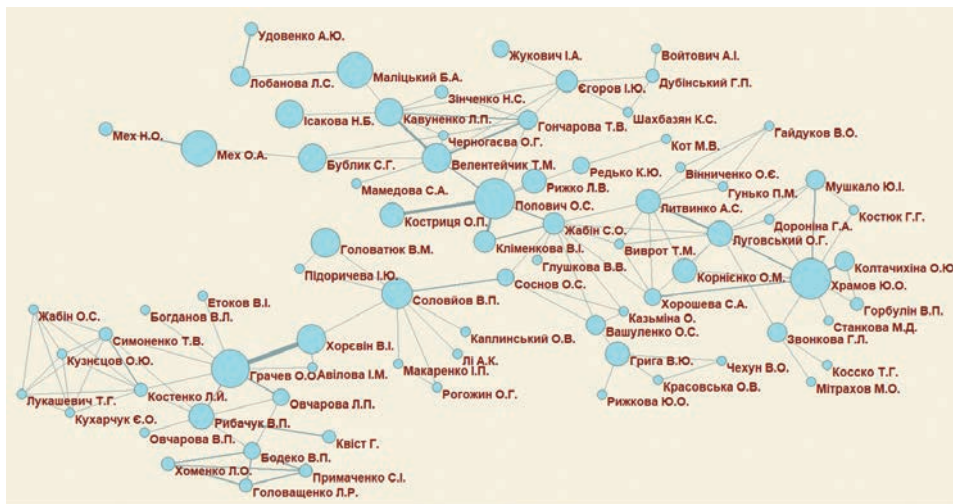
1993—2002



2003—2012

констатувати, що авторський колектив журналу не є сталим — природне явище для наукового періодичного видання.

Рівень співавторства у наукових статтях журналу є невисоким: 70 % статей є одноосібними, хоча знаходимо і статтю восьми співавторів; майже 40 % авторів ніколи не писали статті в журнал у співавторстві, а автори з найбільшою публікаційною активністю майже всі входять до групи найактивніших співавторів тих, хто мав і найбільше безпосередніх зв'язків співпраці у журналі: з-поміж них лише двоє співпрацювали менше ніж із десятима іншими авторами (І.О. Булкін із вісьмома, а О.А. Мех із двома).



2013—2022

Рис. 7. Найбільші зв'язні компоненти мереж співавторства журналу «Наука і наукознавство», побудовані для трьох десятилітніх періодів: 1993—2002, 2003—2012, 2013—2022. Розмір вузлів пропорційний кількості статей кожного автора, а товщина зв'язків — кількості спільних статей пари авторів

Джерело: побудовано авторами за допомогою програми *Pajek* (V. Batagelj, A. Mrvar: *Pajek — Program for Large Network Analysis*. URL: <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/>).

Найбільше співавторів за час існування журналу мав В.П. Соловйов, який публікував спільні роботи із 23 колегами.

Загальне уявлення про співпрацю в межах видання можна отримати з аналізу мережі співавторства (детальніше про концепції складних мереж див., наприклад, [14]), де кожен унікальний автор представлений вузлом, а зв'язок між парою авторів виникає, коли вони опублікували принаймні одну спільну статтю. Мережі співавторства, побудовані для різних наукових видань, мають деякі спільні риси, однією з яких є те, що хоча загалом мережа не є повністю зв'язною, тобто існують деякі не пов'язані один з одним фрагменти, проте обов'язково наявний порівняно великий зв'язний фрагмент. Автори, що належать до нього, виявляються поєднаними між собою безпосередніми чи опосередкованими зв'язками. Ці зв'язки є формальним свідченням того, що між ученими існують канали для обміну інформацією і фаховими знаннями. Такий великий зв'язний фрагмент найчастіше формується навколо вчених, які неодноразово публікуються у певному виданні та складають своєрідне авторське ядро.

У мережі співавторства, побудованій для журналу за весь період його існування, до найбільшої компоненти зв'язності належить порів-

няно невелика частка авторів (196, або 24 %), проте вони формують основу структури співпраці, адже наступний за розміром зв'язний фрагмент включає лише вісім вузлів, а решта мережі переважно складається з ізольованих або ж попарно з'єднаних вузлів. Звичайно, навіть зв'язки, формалізовані у вигляді опублікованої спільної статті, з часом змінюються: деякі стають неактуальними, додаються нові. Тому структуру співпраці варто розглядати у динаміці. На рис. 7 наведено найбільші компоненти зв'язності, побудовані для трьох десятиліть історії журналу (1993—2002, 2003—2012, 2013—2022). Аналіз числових характеристик свідчить, що попри зменшення абсолютного числа унікальних авторів у кожному періоді, частка взаємопов'язаних у найбільшій компоненті вузлів поступово зростає, а частка ізольованих вузлів (без зв'язків) за останній період зменшилась.

Наукова співпраця у межах видання може бути досліджена на рівні не лише авторів, а й країн. За тридцять років географія журналу охопила авторів із 35 країн, а частка наукових та інформаційних статей, що мають стосунок до хоча б однієї іноземної країни, складає близько 14 %. Попри вже згадані труднощі у перший період існування журналу, більшість таких робіт опубліковано саме в 1994—1995 рр., і їхні автори походили з 25 країн. На жаль, такі темпи залучення іноземних авторів не вдалось підтримувати надалі. Окрім країн-сусідів із колишніх радянських республік, що найчастіше фігурували на сторінках журналу завдяки спільному історичному контексту, до країн із найбільшою кількістю публікацій належать Німеччина, Угорщина та Індія. До 2010 р. включно знаходимо спільні статті авторів з України та кожної з дев'яти інших країн (Азербайджан, Бельгія, Білорусь, Ізраїль, Китай, Молдова, Німеччина, Росія, Японія), що свідчить про міжнародну співпрацю, проте найчастіше матеріали іноземних авторів належать до однієї країни.

Висновки. Журнал «Наука та наукознавство» розрахований на наукових і технічних спеціалістів дослідницьких установ і закладів вищої освіти, представників органів державної влади, політичних діячів — тих, хто професійно займається або цікавиться проблемами розвитку науки в Україні та за її межами. Тому авторами журналу в різні часи були не тільки науковці, а й представники влади: народні депутати та консультанти Верховної Ради України, профільні міністри і заступники міністра Комітету України у справах науки і технологій, керівники Національної академії наук України та інших галузевих академій наук. Журнал регулярно запитують різні бібліотеки, зокрема закордонні, ним цікавляться члени Комітету Верховної Ради з питань освіти, науки та інновацій, попри те, що відбувається регулярне поширення журналу відповідно до Закону України «Про обов'язковий

примірник документів» та існує повнотекстова версія видання у відкритому доступі.

Створений з метою висвітлення й обговорення питань історії та розвитку науки і техніки, формування наукових шкіл, наріжних питань наукознавства, наукометрії та організації науки, журнал має певну тяглисть засадничих принципів, тобто власні традиції. Побічно це засвідчує незначна зміна найчастотніших слів у назвах матеріалів, оприлюднених на його сторінках. Наскрізними словами трьох десятиліть його існування є такі: Україна, розвиток, наука, науковий, проблема, система, дослідження, міжнародний, інноваційний. Тобто переважно у журналі висвітлено дослідження, спрямовані на вивчення проблем розвитку науки в Україні, місця вітчизняної науки у світі, питання запровадження інновацій тощо. Важливими темами другого десятиліття існування журналу стали історія НАН України, її роль у розвитку держави (зокрема економічному), науково-технологічний потенціал. Протягом третього десятиліття на передній план почали виходити дослідження розвитку науки в Україні у світовому контексті, необхідність визначення пріоритетів наукових робіт, значення особистості в науці.

Перше десятиліття існування журналу загалом характеризується значною кількістю статей й різноманітністю авторів. Тоді наповнення журналу значною мірою було пов'язано з бурхливим розвитком наукометрії, зростанням відповідної вітчизняної школи, харизматичністю її очільника. У журналі виходили матеріали щодо стану, основних тенденцій і проблем розвитку наукової системи України, результати досліджень, виконаних у рамках національних і міжнародних проєктів з питань трансформації наукових систем країн Центральної та Східної Європи; статті з перспективних міждисциплінарних наукових проблем інноваційної та науково-інформаційної діяльності, експертизи; роботи з проблем методології, філософії та історії науки тощо. Серед публікацій зарубіжних авторів переважали роботи з наукометрії та наукових комунікацій. Широкого висвітлення в цей і подальші періоди функціонування журналу набули питання реформування науки, наукової політики, організації і управління наукою.

Протягом другого і третього десятиліть важливими темами стали історія НАН України, її роль у розвитку держави, зокрема економічному, наявний потенціал науки і техніки, на передній план почали виходити дослідження розвитку науки в Україні у світовому контексті, необхідність визначення пріоритетів наукових робіт і значення особистості в науці. Журнал продовжував публікувати роботи з історії науки і техніки, вітчизняних наукових установ і наукових шкіл. Від початку російської збройної агресії 2014 р. зв'язки з МААН було розірвано, знов змінився склад авторів, редакційної колегії та основних рецензентів.

Характеристика авторів наукових матеріалів дає змогу підтвердити висновки про активні намагання редакційної колегії охопити ширшу тематику, залучати до роботи в журналі різних авторів. Так, авторами 1374 публікацій є 826 авторів, однак 20 найпродуктивніших авторів, які співпрацювали з журналом тривалий час, оприлюднили на його сторінках 326 статей, тобто 23 %.

Аналіз мережі співавторства показав, що до найбільшої компоненти зв'язності належить лише близько чверті всіх авторів. Аналіз числових характеристик мережі для трьох десятиліть історії журналу свідчить, що попри зменшення абсолютної кількості унікальних авторів у кожний період, частка взаємопов'язаних у найбільшій компоненті вузлів поступово зростає, а частка ізольованих вузлів (без зв'язків) за останній період (2013—2023) зменшилась.

Весь час тривав досить динамічний розвиток журналу: опанування нових форм його існування, насамперед у віртуальному просторі; входження до різних реферативних і наукометричних баз даних; застосування системи цифрових ідентифікаторів журналу, авторів, наукових статей, що зрештою уможливило його входження до одного з потужних харвестерів. Паралельно з цими заходами задля забезпечення видимості, помітності й доступності видання відбувався і пошук його оптимальної структури відповідно до реальних обставин і викликів. Редакційна колегія і редакція докладали значних зусиль для збереження видання за складних економічних умов і здолали шлях від традиційного паперового наукового журналу до сучасного видання, що існує у відкритому доступі і може зацікавити широке коло читачів, а не лише фахівців з наукознавства та історії науки.

Історія журналу є віддзеркаленням багатьох теперішніх процесів у науці та суспільстві. Найбільше це позначається на кількості нових молодих авторів і рецензентів. Але коло авторів журналу надалі може звужитись унаслідок відсутності спеціальності «наукознавство» у сучасному її розумінні — як науки із вагомим власним науково-аналітичним і методичним апаратом і водночас як інструменту для формування і вибору організаційних рішень у науці. Помітною тенденцією є й те, що останнім часом автори більше схильні писати великі розвідки й огляди, що дає змогу залучити більшу кількість джерел і створити більшу кількість посилань на роботи відповідного наукового напрямку. Тому за умови дотримання виданням обсягу, вказаного у його правовстановних документах, середня кількість наукових статей у одному номері поступово зменшується. Натомість на початку існування в номерах журналу часто вміщено чимало коротких статей, що аж ніяк не знижувало наукового рівня наданої інформації.

На спеціальну розвідку заслуговують додатки до журналу, на сторінках яких свого часу було надруковано багато ґрунтовних матеріалів

із наукознавчих конференцій — «Добровських читань». Імовірно, наукову спільноту можуть зацікавити і матеріали перших спеціальних англomовних випусків журналу з матеріалами міжнародних симпозиумів, які висвітлювали інформацію про початкові етапи розвитку наукознавства і наукометрії та вагому роль українських науковців у становленні нової науки. Зараз знайти ці матеріали практично неможливо. Сприяти таким розвідкам мало б ширше застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для ще більшого удоступнення наявних матеріалів, залучення широкого кола користувачів і, відповідно, розширення кола авторів і рецензентів.

Напрацьовані у журналі практики і збережені традиції мають значний потенціал для його подальшого розвитку суголосно викликам часу. Журнал має нині необхідні риси й засади для подальшого активного існування, є унікальним в Україні за тематичним спрямуванням і, що надзвичайно важливо, працює при науковій установі, з якою пов'язано становлення наукової школи з наукознавства, заснованої Г.М. Добровим.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Маліцький Б.А., Храмов Ю.О. Г.М. Добров — учений та учитель (до 80-річчя від дня народження). *Наука та наукознавство*. 2009. № 1. С. 3—8.
2. Кавуненко Л.П., Велентейчик Т.М., Черногаева О.Г. Бібліографічне дослідження наукової діяльності провідних наукознавців України. *Наука та наукознавство*. 2018. № 1. С. 43—60. <https://doi.org/10.15407/sofs2018.01.043>
3. Rousseau R. Naukometriya, Nalimov and Mul'chenko. *Collnet Journal of Scientometrics and Information Management*. 2021. No. 15 (1). P. 213—224. <https://doi.org/10.1080/09737766.2021.1943042>
4. Kokowski M. The science of science (naukoznawstwo) in Poland: the changing theoretical perspectives and political contexts — a historical sketch from the 1910s to 1993. *Organon*. 2015. No. 47. P. 147—237.
5. Schubert A. Scientometrics: the research field and its journal. *Organizations and Strategies in Astronomy. Astrophysics and Space Science Library*. 2001. Vol. 266. P. 179—195. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0666-8_122001
6. Кавуненко Л.Ф., Велентейчик Т.Н., Кострица Е.П. Двадцатилетие международного научного журнала «Наука и науковедение». *Наука України у світовому інформаційному просторі*. Вип. 9. Київ: Академперіодика, 2014. С. 46—50.
7. Булкин И.А. Динамика предметной области исследований киевской школы науковедения в 90-е годы. *Наука та наукознавство*. 2003. № 1 (39). С. 149—153.
8. Радченко А.І., Мриглод О.І. «Мінералогічний журнал»: 40 років історії. *Мінерал. журн.* 2019. 41, № 1. С. 3—14. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.41.01.003>
9. Радченко А.І. «Записки Українського мінералогічного товариства»: історія і перспективи. *Зап. Укр. мінерал. т-ва*. 2018. № 15. С. 19—28.

10. Головач Ю., Красницька М., Мриглод О., Ровенчак А. Двадцять років Журналу фізичних досліджень. Спроба журналометричного аналізу. *Журнал фізичних досліджень*. 2017. 21, № 4. С. 4001.
11. Mryglod O. Scientometric analysis of Condensed Matter Physics journal. *Condensed Matter Physics*. 2018. 21(2). 22801: 1—18. <https://doi.org/10.5488/CMP.21.22801>
12. Мриглод О.І. Від фізики до наукометрії: задачі аналізу складних систем (за матеріалами наукового повідомлення на засіданні Президії НАН України 29 березня 2017 року). *Вісник НАН України*. 2017. № 7. С. 54—63. <https://doi.org/10.15407/vsn.2017.07.054>
13. Lotka A.J. The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington academy of sciences*. 1926. 16 (12). P. 317—323.
14. Головач Ю., Олемской О., фон Фербер К., Головач Т., Мриглод О. та ін. Складні мережі. *Журнал фізичних досліджень*. 2006. 10, № 4. С. 247—289. <https://doi.org/10.30970/jps.10.247>

Одержано 21.07.2023

REFERENCES

1. Malitsky, B.A., & Khramov, Yu.O. (2009). H.M. Dobrov: A Scientist and a Teacher (the 80th Anniversary of the Birthday). *Science and Science of Science*, 1, 3—8.
2. Kavunenko, L.F., Velenteychik, T.N., & Chernogaeva, O.G. (2018). A Bibliographic Study of the Scientific Activities of Outstanding Ukrainian Researchers in Science Policy. *Science and Science of Science*, 1, 43—60. <https://doi.org/10.15407/sofs.2018.01.043> [in Russian].
3. Rousseau, R. (2021). Naukometriya, Nalimov and Mul'chenko. *Collnet Journal of Scientometrics and Information Management*, 15 (1), 213—224. <https://doi.org/10.1080/09737766.2021.1943042>
4. Kokowski, M. (2015). The science of science (naukoznawstwo) in Poland: the changing theoretical perspectives and political contexts — a historical sketch from the 1910s to 1993. *Organon*, 47, 147—237.
5. Schubert, A. (2001). Scientometrics: the research field and its journal. *Organizations and Strategies in Astronomy. Astrophysics and Space Science Library*, 266, 179—195. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-010-0666-8_122001
6. Kavunenko, L.F., Velenteychik, T.N., & Kostritsa, E.P. (2014). The 20th Anniversary of the International Scientific Journal “Science and Science of Science”. *Science of Ukraine in the Global Information Space*, 9, 46—50 [in Russian].
7. Bulkin, I.A. (2003). The Dynamics of Subject Area of Research in Kiev School of Science Studies in 90s. *Science and Science of Science*, 1 (39), 149—153 [in Russian].
8. Radchenko, A.I., & Mryglod, O.I. (2019). “Mineralogical Journal (Ukraine)”: 40 Years of History. *Mineral. Journ. (Ukraine)*, 41 (1), 3—14. <https://doi.org/10.15407/mineraljournal.41.01.003> [in Ukrainian].
9. Radchenko, A.I. (2018). “Notes of the Ukrainian Mineralogical Society”: History and Perspectives. *Proc. Ukrainian Mineral. Society*, 15, 19—28 [in Ukrainian].
10. Holovach, Yu., Krasnytska, M., Mryglod, O., & Rovenchak, A. (2017). Twenty Years Anniversary of Journal of Physical Studies. An Attempt of Journalmetric Analysis. *Journal of Physical Studies*, 21, 4, 4001 [in Ukrainian].

11. Mryglod, O. (2018). Scientometric analysis of Condensed Matter Physics journal. *Condensed Matter Physics*, 21 (2), 22801: 1—18. <https://doi.org/10.5488/CMP.21.22801>
12. Mryglod, O.I. (2017). From physics to scientometrics: analysis of complex systems. According to the materials of scientific report at the meeting of the Presidium of NAS of Ukraine March 29, 2017. *Visn. Nac. Acad. Nauk Ukr.*, 7, 54—63. <https://doi.org/10.15407/visn2017.07.054> [in Ukrainian].
13. Lotka, A.J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16 (12), 317—323.
14. Holovatch, Yu., Olemskoi, O., C. von Ferber, Holovatch, T., Mryglod, O. et al. (2006). Complex networks. *Journal of Physical Studies*, 10 (4), 247—289. <https://doi.org/10.30970/jps.10.247> [in Ukrainian].

Received 21.07.2023

T.M. Velenteichyk, researcher, executive secretary
of journal “Science and Science of Science”

Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential
and Science History Studies of the NAS of Ukraine
60, Taras Shevchenko boulevard, Kyiv, 01032

e-mail: velenteychik@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0003-2503-8040>

A.I. Radchenko, PhD (Geology), deputy director

PH “Akadempriodyka” of the NAS of Ukraine

4, Tereshchenkivska str. Kyiv, 01024

e-mail: radchenko@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0002-0276-6398>

O.I. Mryglod, PhD (Information Technologies), senior researcher

Institute for Condensed Matter Physics of the NAS of Ukraine

1, Svientsitskii Str., Lviv, 79011

e-mail: olesya@icmp.lviv.ua

<https://orcid.org/0000-0003-4415-7061>

A SCIENTOMETRIC STUDY OF “SCIENCE AND SCIENCE OF SCIENCE” JOURNAL: TO THE 30th ANNIVERSARY OF THE EDITION

The article contains the results of the first comprehensive study of the journal “Science and the Science of Science” to determine the main stages, features, and tendencies of its development. The metadata of all materials printed in the journal during its existence (1993—2022 and the first two issues of 2023) was processed to achieve the goal. For this purpose, a database of materials published in the journal was created, which takes into account several parameters: the type of publication (scientific article, informative or chronicle article, anniversary article, interview, informative and/or brief report, archival materials publication, review, short chronicle), publication heading, authors, country of affiliation of the authors, title and language of the main text of the material. The analysis of the most frequent words in the titles of the materials published in the journal indicates the existence of established thematic traditions in it; the journal mainly publishes articles devoted to the development of science in Ukraine,

the place of domestic science in the world, and innovative activities. The history of the National Academy of Sciences of Ukraine and its role in the country's development, especially in economic development and national scientific and technological potential, became important topics in the second decade of the journal's existence. During the third decade, the study of the development of science in Ukraine in the world context, the need to determine the priorities of scientific works, and the importance of the individual in science gained special attention. Analysis of the journal's "collective body" revealed the presence of "core" with 20 most active authors who collaborated with the journal for a long time and published 326 articles on its pages, i.e. 23 %. The estimations of joint authorship network data showed that only about a quarter of all authors belong to the largest connectivity element. An analysis of the numerical characteristics of the network for three decades of the journal's history shows that despite the decrease in the absolute number of unique authors in each period, the share of interconnected nodes in the largest element is gradually increasing, and the share of isolated nodes (without connections) decreased over the last period (2013—2023). It was revealed that the journal's activities were always accompanied by organizational and technical improvements: creation of its format in virtual space, access to various abstractive and scientometric databases, application of the system of digital identifiers of the journal, authors, scientific articles, optimization of the structure according to real circumstances and challenges.

Keywords: *scientific journal, history of science, scientometrics, H.M. Dobrov, "Science and Science of Science" journal, word frequency, joint authorship network.*