

Serhiy FEDOSOV

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Professor A. V. Svidzynskyj Theoretical and Computer Physics Department, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Avenue, Lutsk, Ukraine, 43025

E-mail: fedosov.serhiy@vnu.edu.ua

ORCID: 0000-0003-3457-8911

Сергій ФЕДОСОВ

доктор фізико-математичних наук, доцент, професор кафедри теоретичної та комп'ютерної фізики імені А. В. Свідзинського, Волинський національний університет імені Лесі Українки, проспект Волі, 13, м. Луцьк, Україна, 43025

Myroslava FILIPOVYCH

Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Postgraduate and Doctoral Studies, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli Avenue, Lutsk, Ukraine, 43000

E-mail: filipovich.myroslava@vnu.edu.ua

ORCID: 0000-0002-3220-6746

Мирослава ФІЛІПОВИЧ

кандидат історичних наук, доцент, завідувач відділом аспірантури та докторантури, Волинський національний університет імені Лесі Українки, проспект Волі, 13, м. Луцьк, Україна, 43000

**ACTUALITY OF SCIENTIFIC RESEARCH OF YOUNG
SCIENTISTS (ON MATERIALS OF THE LESYA UKRAINKA
VOLYN NATIONAL UNIVERSITY)**

***Abstract.** Modern research in the fields determines the directions of practical implementation. The possibility of rapid practical application of such results is crucial for economic growth. In the paper analyses the advanced publications as the results of fundamental researches for different directions and identifies the key points that have influenced the practical development of each of these areas. It is shown how scientific research in different countries after the practical implementation affects their economic development. The key players in the global market have been determined.*

One of the important properties of scientific information is its cumulative nature – the ability of scientific information to acquire a more accurate, generalized and compact form in the process of creating new scientific information. Closely related to the cumulative nature of scientific information is the phenomenon of aging. The manifestation of this process is the loss of interest in publications and specialists in publications over time from the date of their publication. Even a rough estimate of the rate of aging of scientific information and documents containing it is of great practical value: it helps to keep in view only the part of the documents in which, most likely, contains basic information about this scientific field, industry, specialty. This is important not only for employees of scientific and technical libraries and bodies of scientific and technical information, but also for the consumers of this information – scientists, especially young people. However, due to the lack of “open access”, which often requires additional funding, such publications are less known to scientists from other countries, and therefore their “visibility” is lower for both the scientific community and for manufacturing companies as potential future donors.

The methodology proposed in this paper may be the basis for future research in specific areas. Quality analysis of published research results is the only source of information for drawing up professional business plans for large companies that want to enter new markets or startups while implementing new ideas in a particular field.

Key words: *publications, scientific research, h-index.*

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ (НА МАТЕРІАЛАХ ВОЛИНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ)

Анотація. *Сучасні дослідження в галузях визначають напрями практичної реалізації. Можливість швидкого практичного застосування таких результатів має вирішальне значення для економічного зростання. У роботі аналізуються передові публікації як результати фундаментальних досліджень різних напрямів та визначаються ключові моменти, що вплинули на практичний розвиток кожної з цих галузей. Показано, як наукові дослідження в різних країнах після практичної реалізації впливають на їх економічний розвиток. Визначено ключових гравців світового ринку.*

Однією з важливих властивостей наукової інформації є її кумулятивність – здатність наукової інформації набувати більш точного, узагальненого і компактного вигляду в процесі створення нової наукової інформації. З кумулятивністю наукової інформації тісно пов'язано таке явище, як її старіння. Проявом цього процесу є втрата вченими та фахівцями інтересу до публікацій із плином часу з дня їх видання. Навіть приблизна оцінка швидкості старіння наукової інформації та документів, що її містять, має величезну практичну цінність: вона допомагає тримати в полі зору тільки ту частину документів, у якій, найімовірніше, розміщена основна інформація про цей науковий напрям, галузь, спеціальність. Це важливо не тільки для працівників науково-технічних бібліотек й органів науково-технічної інформації, а й власне для споживачів цієї інформації – науковців, особливо молодих. Однак через відсутність «відкритого доступу», який часто потребує додаткового фінансування, такі видання менш відомі вченим з інших країн, а тому їх «видимість» є нижчою як для наукової спільноти, так і для виробничих компаній як потенційних майбутніх донорів.

Методологія, запропонована в цій роботі, може бути основою для майбутніх досліджень конкретних напрямів. Аналіз якості опублікованих результатів досліджень – це єдине джерело інформації для складання професійних бізнес-планів для великих компаній, які хочуть вийти на нові ринки або стартати під час впровадження нових ідей у певній сфері.

Ключові слова: публікації, наукові дослідження, h-індекс.

Вступ. Актуальність дослідження даної тематики полягає у тому, що в Україні з 2016 р. відбувається реформа системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів. Відправною точкою можна вважати появу постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261, на підставі якої у цьому ж році був здійснений перший набір в аспірантури¹.

¹ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

Продовженням реформ стало затвердження «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» Постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167². Прийняття даного акту є швидше вимушеною необхідністю, або ж сублімацією владних інститутів, аніж реформаторським кроком. Адже, попри те, що пройшло п'ять років з моменту появи першого нормотворчого документу, цілісної системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні так і не вироблено досі. Наразі тривають перші випуски аспірантів за новими правилами та вимогами.

Слід відзначити, що історія творення та розвитку системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів в Україні, ефективність як політичних, так і економічних реформ у даній сфері фактично не досліджена. Винятками можна вважати праці, які зупиняються на окремих аспектах зі сфери підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів, це, зокрема, виступи та доробки одного із ініціаторів нинішньої системи підготовки Михайла Винницького³, Вікторії Меньяйло⁴, Євгена Ніколаєва⁵, Ірини Регейло⁶, Жаннети Таланової⁷. Праці Михайла Винницького та Євгена Ніколаєва, як безпосередніх ініціаторів та втілювачів освітньо-наукових змін, швидше мають публіцистичний характер, Вікторія Меньяйло досліджує дану тему з точки зору психолого-педагогічних аспектів,

² Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 6 березня 2019 р. № 167. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%Bf>

³ Винницький М. Експеримент з впровадження Ph.D. програм в Україні на базі Києво-Могилянської Академії. *Імплементція західних освітніх стандартів в пострадянських країнах: матеріали міжнар. наук. конф.* (Київ, 21–22 квітня 2008 р.). Київ : Міленіум. С. 22–23.

⁴ Меньяйло В. Дослідницько-інноваційна підготовка докторів філософії (PhD) як предмет пошукового дослідження. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології.* 2018. № 6 (80). С. 207–221. URL: http://www.irbisnbuv.gov.ua/cgiin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/pednauk_2018_6_22.pdf.

⁵ Ніколаєв Є. Куди прямує система атестації наукових кадрів? URL: https://dt.ua/SCIENCE/kudi-pryamuye-sistema-atestaciyi-naukovih-kadriv-269556_.html

⁶ Регейло І. Підготовка наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в Україні у XX – початку XXI століття. Київ : Освіта України, 2014. 703 с.

⁷ Таланова Ж. Докторська підготовка у світі та Україні. Київ : Міленіум, 2010. 475 с.

а Ірина Регейло та Жаннета Таланова з історико-педагогічних. На жаль, фактично відсутні праці з політико-управлінської сфери.

Щодо аспірантури Волинського національного університету імені Лесі Українки, то вона діє з 1991 р. За час з 1991 р. по 2016 р. було підготовлено понад тисячу науковців з 15 галузей знань за 47 спеціальностями. В середньому набір аспірантів на перший курс становив близько 90 осіб в рік. Починаючи з 2016 р. набір в аспірантуру здійснювався за 26 спеціальностями з 12 галузей, у середньому по 50 осіб зараховувалось на перший курс.

Слід відзначити, що загальна кількість аспірантів дозволяє триматися ВНУ імені Лесі Українки в середині таблиці порівняно з провідними вищими навчальними закладами України, про що свідчить дані, наведені у порівняльній таблиці, щодо кількості виділених місць державного замовлення на підготовку аспірантів через аспірантуру у 2021 р.⁸

Порівняння базувалось на таких критеріях: дані взяті з сайту МОН України про виділення місць на підготовку наукових та науково-педагогічних кадрів за рахунок державного замовлення; регіональне представництво, а саме західний регіон України; класичні університети загальногуманітарного спрямування; для кращого розуміння була додана інформація з провідних університетів держави.

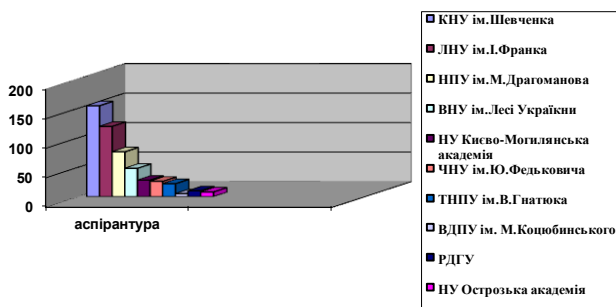


Рис. 1. Державне замовлення на підготовку кадрів через аспірантуру у 2021 р.

⁸ Наказ МОН № 882 від 04.08.2021 «Про затвердження обсягу державного замовлення у 2021 році». URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/vstupna-kampaniya-2021/derzhavne-zamovlennya-2021>

Підготовка науково-педагогічних кадрів через аспірантуру за рахунок бюджетного фінансування на 2021 рік здійснюється у 135 вищих навчальних закладах України. З них 50 закладів мають загальногуманітарне спрямування.

Волинський національний університет імені Лесі Українки серед цих 50-ти закладів за обсягами бюджетного фінансування займає десяте місце, з отриманим фінансуванням на 50 місць. Найбільше фінансування отримують Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка – 155 державних місць, Сумський державний університет – 143 та Львівський національний університет імені І. Франка – 110 місць; Національний педагогічний університет імені М. Драгоманова, Ужгородський національний університет, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна отримали по 76, 72 і 71 місце відповідно. Три університети трохи більше, ніж п'ятдесят місць, сім закладів – від 43 до 22, чотирнадцять – від 19 до 10 місць і 19 навчальних закладів – менше десяти місць.

За кількістю відкритих спеціальностей лідирує Київський національний університет імені Тараса Шевченка з 40 спеціальностями та Львівський національний університет імені Івана Франка, на третьому рядку ВНУ імені Лесі Українки з 26 спеціальностями, ще шість університетів мають від 25 до 20 спеціальностей. Набір за спеціальностями від 19 до 10 здійснюють ще 18 закладів, а відкритих спеціальностей менше десяти мають 23 навчальних заклади.

Цікавим є і той факт, що у зв'язку з реформою системи підготовки яскраво зменшилася кількість аспірантів. Це можна пояснити кількома факторами: 1) загальною соціально-політичною та економічною кризою в суспільстві, таку тенденцію ми спостерігаємо у 2005 р., після Помаранчевої революції і у 2016 р. після революції Гідності; 2) у зв'язку з політичною та економічною кризою державою було зменшено обсяги на підготовку наукових кадрів (виділення бюджетних місць); 3) загальною розгубленістю майбутніх науковців та їх керівників, оскільки багатьом були не зрозумілі правила вступу, навчання в аспірантурі, здобуття наукового ступеня.

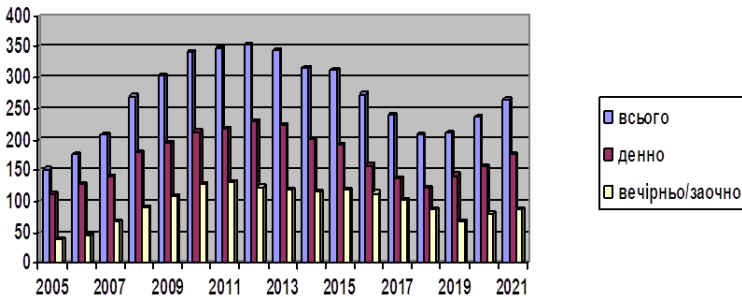


Рис. 2. Чисельність aspirantів ВНУ імені Лесі Українки у 2005–2021 рр.

Структура підготовки науково-педагогічних кадрів через aspirantуру у ВНУ імені Лесі Українки становила: технічні спеціальності – 16%, природничі спеціальності – 20%, соціально-гуманітарні – 64%.

Згідно з порівняльною таблицею слід відзначити, що відповідно до наборів зменшилася кількість вступників, а відповідно, і зацікавленість розвитком науки з математики, хімії, права, міжнародних відносин, історії, психології, філології, педагогіки. Однією із причин є абсолютна уніфікація спеціальностей, зокрема таких, як хімія, історія, психологія, філологія. За досліджуваній період більше стало вступників на спеціальності з економіки та фізики і фактично без змін у наборах з біології, географії, мистецтва, фізичної культури і медицини.

Серед соціально-гуманітарних спеціальностей найбільший відсоток aspirantів у 2013 році становили представники філологічних (20%), історичних (15%), педагогічних (12%), юридичних, психологічних спеціальностей та з фізкультури і спорту (по 10%). У 2021 році ситуація дещо змінилася – найбільша чисельність aspirantів на історичному, фізичної культури та спорту, педагогічному та юридичному, а філологія та психологія втратила свої позиції.

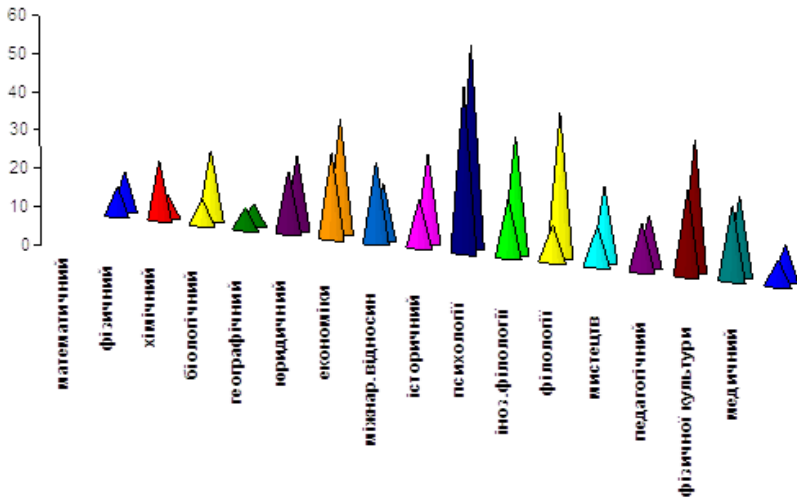


Рис. 3. Кількість аспірантів ВНУ імені Лесі Українки по факультетах у 2013 та 2021 рр.

З метою з'ясування реальної картини підготовки аспірантів та зважаючи на наявність проблем і спроб реформування системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів завдяки доктору історичних наук, професору О.М. Каліщук, яка розробила опитувальник, було проведено анкетування аспірантів університету, щодо їхнього навчання в аспірантурі. Загалом у дослідженні взяла участь майже третина аспірантів ВНУ імені Лесі Українки від загальної кількості тих хто навчається – 60 від 218. Опитування проведено рівномірними групами на першому, другому та третьому курсах.

Під час дослідження з'ясувалось, що більшість з аспірантів оцінює своє навчання в аспірантурі позитивно, якщо ж брати по курсах, то дуже позитивно – першокурсники і негативно – другокурсники, у той же час найбільша кількість позитивно налаштованих – на третьому курсі.



Рис. 4. Якість рівня організації праці

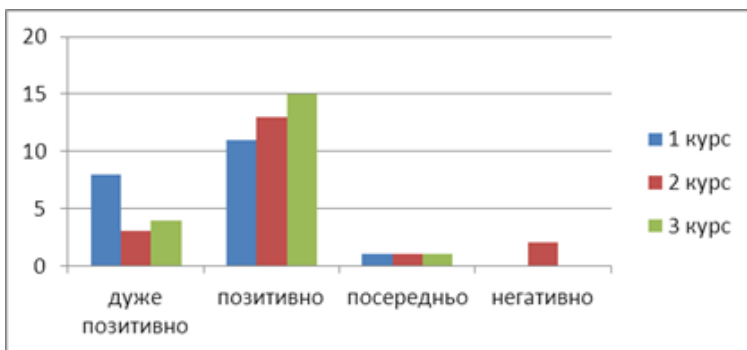


Рис. 5. Емоційна оцінка перебування в аспірантурі за курсами

Щодо питання «Чи забезпечує освітньо-наукова програма (ОНП) можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?» думка аспірантів поділилась таким чином: більшість першокурсників впевнена у ОНП, тоді як третьокурсники вагаються, і майже рівнозначні думки «за» і «важко сказати» у другокурсників, категоричної негативної відповіді не дав жоден аспірант.

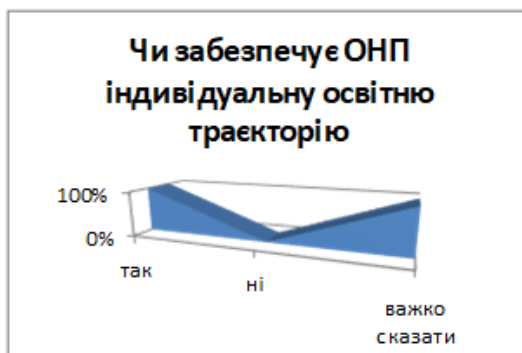


Рис. 6. Забезпечення ОНП індивідуальною траєкторією



Рис. 7. Забезпечення ОНП індивідуальною траєкторією по курсах

Високий рівень викладання дисциплін за освітньо-науковою програмою відзначає більшість здобувачів наукового ступеня доктора філософії.

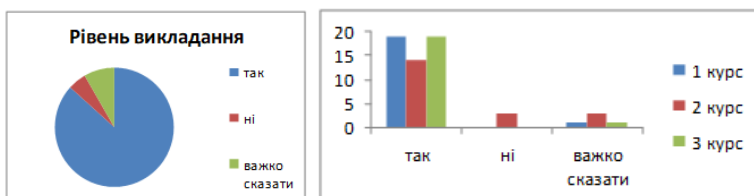


Рис. 8. Рівень викладання дисциплін за ОНП:
а) узагальнено; б) по курсах

Рівень задоволеності викладанням дисциплін освітньо-наукової програми в аспірантів теж значний, зокрема позитивне оцінювання складає 2/3 опитаних.

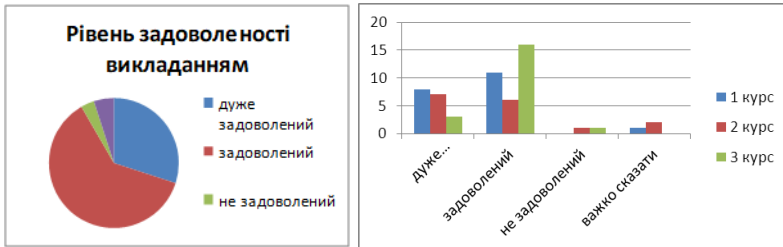


Рис. 9. Рівень задоволеності викладання дисциплін ОНП:
а) узагальнено; б) по курсах

Цікавими є результати щодо бачення аспірантами своєї участі у роботах кафедр факультетів, на яких вони проводять свої дослідження. Фактично порівно поділись думки в аспірантів щодо досить високої та посередньої участі у роботі кафедр. Однак незаперечним є те, що кафедральна робота присутня у їхньому науковому житті, особливо на першому році навчання.

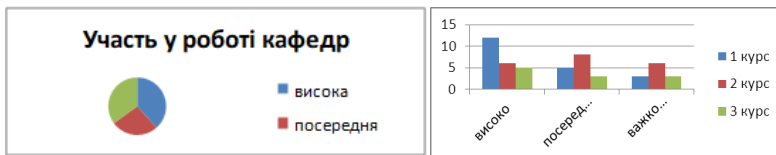


Рис. 10. Участь аспірантів у роботі кафедри:
а) узагальнено; б) по курсах

Згідно з новими вимогами роль наукового керівника під час написання дисертаційної роботи і підготовки наукового та науково-педагогічного працівника значно зростає. Зокрема, неодноразово наголошується у нормативних документах про персональну відповідальність наукового керівника щодо якості дисертаційної роботи аспіранта. Зважаючи на це, аспіранти підходять досить виважено до обрання наукового керівника.

Слід зазначити, що у межах чинного законодавства сьогодні є два підходи у формуванні стосунків між науковим керівником та аспірантом. Перший полягає у тому, що науковий керівник обирає і рекомендує до зарахування претендентів в аспірантуру, створюючи свою *наукову школу*. Згідно з другим підходом потенційний аспірант сам обирає собі наукову програму і в межах цієї наукової програми обирає наукового керівника з групи забезпечення та подає документи для вступу у *докторську школу*.

Перший варіант більш притаманний для системи підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів яка діяла до 2016 р. Імплементатії другого варіанту вбачається у нинішніх реформаторських потугах. Однак чи через значну заангажованість наукової спільноти, чи через нездатність реформаторів швидко і якісно провести зміни даний варіант досить кволо приживається у науковому середовищі.

У системі підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів через аспірантуру ВНУ імені Лесі Українки рівноцінно діють два варіанта. Значним поштовхом до розвитку другого варіанту стає акредитація освітньо-наукових програм, де чітко стоїть вимога про акредитацію не спеціальності, а програм, таким чином передбачається, що в межах спеціальності можуть існувати кілька наукових програм, тобто *докторських шкіл* зі своєю специфікою та колом інтересів.

Не менш впливовим фактором є й те, що значна частина молодих науковців отримує освіту за європейськими стандартами, завдяки яким саме і продукується система ідей докторських шкіл. Вбачається, що ці явища стануть каталізаторами процесу утвердження докторських шкіл.

У будь-якому разі аспіранти цілком відповідально підходять до вибору потенційного наукового керівника свого дисертаційного дослідження, про що свідчать і дані опитування щодо задоволення аспірантами компетентністю наукових керівників. Більшість абсолютно задоволена компетентністю своїх керівників, причому абсолютно відсутні такі, що не задоволені, і лише не значна частина аспірантів вагаються.

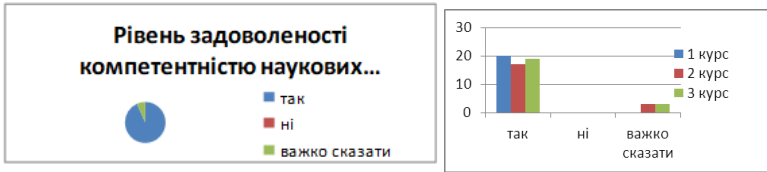


Рис. 11. Рівень задоволеності компетентністю наукових керівників:
а) узагальнено; б) по курсах

Під час підготовки наукового дослідження в межах навчання в аспірантурі не менш важливим чинником є й наявність оснащених робочих місць та рівнем організації праці. Як свідчать дані, думка про якість рівня організації фактично поділилась: значна частина задоволена, однак є й такі, які незадоволені або які не мають однозначної думки, тим більше позитивної.

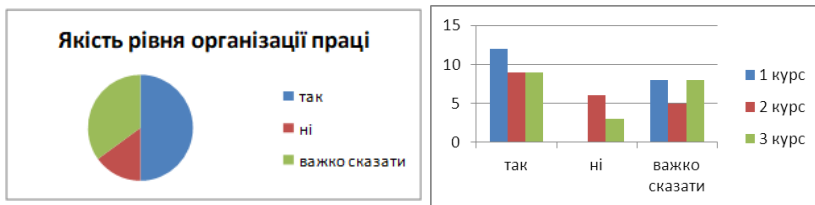


Рис. 12. Якість рівня організації праці:
а) узагальнено; б) по курсах

Проведення наукового дослідження у сучасних реаліях неможливе без використання матеріально-технічних ресурсів та міжнародних баз даних, тому університет має обов'язком забезпечення належного доступу до них здобувачами наукового рівня. Як свідчать дані, у Волинського національного університеті імені Лесі Українки половина аспірантів від загальної кількості опитаних вбачають достатній рівень доступу, і майже по чверті поділились на дуже добрий та задовільний.

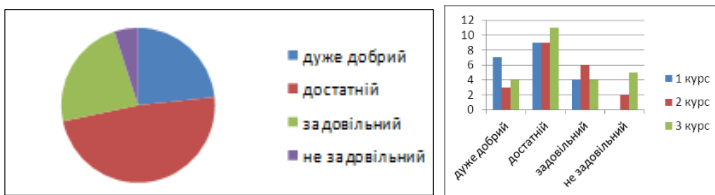


Рис. 13. Рівень доступу до матеріально-технічних ресурсів та міжнародних баз даних: а) узагальнено; б) по курсах

Таким чином, результати опитування дозволяють зробити наступні висновки, які б дозволяли покращити подальшу діяльність аспірантури як інституції, а саме:

- потребують подальшого удосконалення освітньо-наукової програми, які давали б можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії аспірантів з врахуванням предмету їхніх наукових інтересів;

- активізація участі та залучення здобувачів наукових ступенів, особливо на першому році навчання, у роботу кафедр, на яких вони проводять свої наукові дослідження;

- необхідність створення значної кількості оснащених робочих місць для аспірантів з відповідним рівнем організації не лише з метою навчання, але й проведення наукових досліджень;

- актуальною є розробка нових та покращення існуючих доступів до матеріально-технічних ресурсів та міжнародних баз даних.

Ще одним явищем, яке не сприяє розвитку системі наукових кадрів, є відсутність чіткості і однозначності у нормативних документах, які забезпечують процес підготовки наукових та науково-педагогічних кадрів.

Зокрема, якщо брати положення ст. 61 Закону «Про вищу освіту», то згідно з ним аспірант є не «аспірантом кафедри», як часто у нас сприймається, а іноді ототожнюється заледве не кріпаком кафедри, а аспірантом зі спеціальності....., або «аспірантом певного закладу вищої освіти (наукової установи)»⁹. Цим же ж законом, п. 7 ст. 35 передбачено, що «керівник кафедри забезпечує організацію освітнього процесу, виконання навчальних планів і програм навчальних дисциплін, здійснює контроль за якістю викладання

⁹ Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1 липня 2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

навчальних дисциплін, навчально-методичною та науковою діяльністю викладачів». У даній нормі не має імперативного визначення, що кафедра, факультет чи інший структурний підрозділ здійснює контроль за діяльністю аспіранта.

І дійсно, в законі відсутні чіткі норми, що несуть імперативний характер, однак можуть мати диспозитивні або рекомендовані норми, не зобов'язуючі, оскільки законодавець передбачає, що в науці можливе розмаїття думок, адже ми живемо не в тоталітарній державі. З іншої сторони відсутність чіткого розуміння підпорядкування зумовлює до появи певних стереотипів.

Так, наприклад, більшість переконана, що основним контролюючим органом має бути кафедра / факультет чи інший структурний підрозділ¹⁰. У Порядку присудження наукових ступенів п. 9 передбачено, що «теми дисертацій пов'язуються зазвичай з основними науково-дослідними роботами, що виконуються вищими навчальними закладами або науковими установами і затверджуються вченими (науково-технічними) радами для кожного здобувача окремо з одночасним призначенням наукового консультанта в разі підготовки докторської чи наукового керівника в разі підготовки кандидатської дисертації», і, як видно, жодної згадки про рішення н кафедри / факультету / структурного підрозділу¹¹. А якщо таке є, то таке рішеннями ми можемо трактувати як рекомендаційне, а не обов'язкове. Ця норма простежується і п. 11 Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів від 1999 р., в якому зазначається, що «тема дисертації, індивідуальний план роботи аспіранта або докторанта після обговорення кафедрою, відділом, лабораторією затверджуються вченою радою вищого навчального закладу, наукової установи не пізніше тримісячного терміну після зарахування його до аспірантури або докторантури»¹². Впадає у вічі не тільки перелік структур, які можуть обговорювати тему, а й те, що результатом обговорення не завжди має бути позитивне ухвалення рішення.

¹⁰ Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 1 липня 2014 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>.

¹¹ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» від 24 липня 2013 р. № 567. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-%D0%BF#Text>.

¹² Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» від 1 березня 1999 р. № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/309-99-%D0%BF#Text>.

У новому Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) 2016 р. у п. 9. зазначено, що «підготовка в аспірантурі (ад'юнктурі) чи докторантурі передбачає виконання особою відповідної освітньо-наукової або наукової програми вищого навчального закладу (наукової установи) за певною спеціальністю та проведення власного наукового дослідження»¹³. Звертає на себе увагу саме нове поняття – поняття «власного наукового дослідження», що можна трактувати як відсутність потреби обговорення та утвердження теми по різних інстанціях, достатньо переконати наукового керівника у актуальності цієї теми. Адже відповідно до п. 10. «аспіранти (ад'юнкти) і докторанти проводять наукові дослідження згідно з індивідуальним планом наукової роботи.

Індивідуальний план наукової роботи погоджується здобувачем з його науковим керівником (консультантом) та затверджується вченою радою вищого навчального закладу (наукової установи)...»¹⁴. Таким чином, питання його обговорення чи затвердження на кафедрі чи інших структурних підрозділах фактично знято. Як і знято питання обговорення його на вченій раді. Імперативна вказівка на «затвердження»¹⁵. І це є логічним продовженням того, що відповідальність за наукове дослідження перш за все лежить на здобувачі наукового ступеня та його науковому керівнику. Адже практично тема дисертації та науковий керівник повинні бути визначені ще на момент подання документів до вступу в аспірантуру.

Підтвердження даної думки ми знаходимо в п. 40 Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів від 1999 р. «Кожному аспіранту одночасно з його зарахуванням відповідним наказом керівника вищого навчального закладу, наукової установи призначається науковий керівник, зазвичай доктор наук або, за рішенням вченої ради, як виняток, кандидат наук.

¹³ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

¹⁴ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

¹⁵ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>

Науковий керівник аспіранта здійснює наукове керівництво роботою над дисертацією, контролює виконання затвердженого ним індивідуального плану та несе особисту відповідальність за якісне написання аспірантом дисертації»¹⁶.

А згідно з п. 25 «вчені ради вищих навчальних закладів, наукових установ зобов'язані не менш як один раз на рік розглядати питання щодо підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів, переглядати склад наукових керівників, консультантів та усувати від наукового керівництва або наукового консультування осіб, які не забезпечують своєчасної і якісної підготовки аспірантів або докторантів»¹⁷. Дана норма несе в собі покарання за невиконання чи не належне виконання своїх обов'язків науковим керівником, а не є покаранням у таких випадках для аспірантів, для кафедр / факультетів чи інших структурних підрозділів.

Ці вимоги дублюються і у Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) 2016. Так, у п. 24 зазначено, що «аспіранту (ад'юнкту) одночасно з його зарахуванням відповідним наказом керівника вищого навчального закладу (наукової установи) призначається науковий керівник з числа наукових або науково-педагогічних працівників з науковим ступенем.

Науковий керівник аспіранта (ад'юнкта) здійснює наукове керівництво роботою над дисертацією, надає консультації щодо змісту і методології наукових досліджень аспіранта (ад'юнкта), контролює виконання індивідуального плану наукової роботи та індивідуального навчального плану аспіранта (ад'юнкта) і відповідає перед вченою радою вищого навчального закладу (наукової установи) за належне та своєчасне виконання обов'язків наукового керівника»¹⁸.

Передбачено подання відгуку у спеціалізовану вчену раду наукового керівника (наукового консультанта) з оцінкою здобувача та

¹⁶ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» від 1 березня 1999 р. № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/309-99-%D0%BF#Text>.

¹⁷ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>.

¹⁸ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)» від 23 березня 2016 р. № 261. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF>.

його роботи у процесі підготовки дисертації, засвідчений печаткою за основним місцем роботи наукового керівника (наукового консультанта). Якщо під час проведення експертизи дисертації встановлено порушення спеціалізованою вченою радою вимог нормативно-правових актів з питань атестації наукових кадрів, то МОН відповідно до п. 9 Положення про експертну раду з питань проведення експертизи дисертаційних робіт запрошує на свої засідання та заслуховує здобувачів, керівників спеціалізованих вчених рад, офіційних опонентів, наукових керівників і наукових консультантів¹⁹. Ця норма передбачена і у п. 27 Порядку присудження наукових ступенів: «у разі потреби МОН запрошує на засідання експертної ради з питань проведення експертизи дисертацій здобувача, наукового керівника, керівника спеціалізованої вченої ради, де проводився захист дисертації»²⁰. Експерти зобов'язані проаналізувати якість підготовки документів атестаційної справи (відгуки офіційних опонентів, відгуки на автореферат, висновок спеціалізованої вченої ради, публікації). Однак відсутня норма заслуховування рішень вищих навчальних закладів та їхніх структурних підрозділів, де була виконана наукова робота, що своєю чергою не передбачає покарання їх за недотримання чинних норм.

Постає питання щодо висновку про наукову і практичну цінність дисертації, виданого організацією, де виконувалася дисертація або до якої був прикріплений здобувач. Дійсно, передбачено, що висновок оформлюється як витяг з протоколу засідання кафедри (міжкафедрального семінару), лабораторії, відділу, підписується завідувачем кафедри (керівником семінару), лабораторії, відділу, зазвичай доктором наук, затверджується керівником наукової установи, вищого навчального закладу і скріплюється печаткою. У висновку, поряд з іншими аспектами характеристики дисертації та особистості здобувача, має бути зазначено, ким і коли була затверджена тема дисертації, визначено конкретний персональний внесок здобувача до всіх наукових праць, опублікованих із співавторами. Висновок повинен містити відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертаційних досліджень (для здобувачів

¹⁹ Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту «Про затвердження Положення про експертну раду з питань проведення експертизи дисертаційних робіт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України» від 14 вересня 2011 N 1058. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1167-11#Text>.

²⁰ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» від 24 липня 2013 р. № 567. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-%D0%BF#Text>.

наукових ступенів з медичних, біологічних та ветеринарних наук). Висновок чинний протягом одного року з дня його затвердження до моменту подання дисертації до розгляду у спеціалізовану вчену раду.

Вбачається, що цей документ є рудиментом, як залишок радянської системи. Адже, як зазначалось вище, даний документ ні на що насправді не впливає, він не береться до уваги на засіданні МОН України та її експертних рад і, відповідно, не впливає на результати рішення. Окрім того, існує певна стереотипність щодо його наповнення. Загальноприйнято вважати, що даний документ має нести лише позитивне рішення. Однак нормами це не передбачено, адже цей документ не даремно назвали висновком, який може бути не лише позитивним, але і негативним. Під час подання документів не зазначено, що до спеціалізованої вченої ради повинен бути поданий лише позитивний висновок. В описі щодо наповненості взагалі не зазначено, чи вказувати оціночне судження, як-от «рекомендовано» чи «не рекомендовано». Таким чином, за наявності негативного висновку спеціалізована вчена рада не позбавляється права щодо прийняття дисертаційної роботи до розгляду та подальшого її публічного захисту. Щодо відсутності такого висновку, то і тут законодавець вносить роз'яснення. Згідно з п. 16 Порядку присудження наукових ступенів «у разі відмови вищого навчального закладу або наукової установи підготувати обґрунтований висновок здобувач має право звернутися до МОН України для визначення подальшої процедури захисту дисертації»²¹.

То яка ж насправді роль кафедр / факультетів та інших структурних підрозділів у житті аспірантів? Якщо про факультети фактично ніде не згадується у законах та нормативних документах, які врегульовують питання захисту дисертаційної роботи, то роль кафедр все-таки передбачається. Так, зокрема, п. 5 Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів від 1999 р. аспірант зобов'язаний «звітувати про хід виконання дисертації на засіданні кафедри, відділу, лабораторії, вченої ради вищого навчального закладу, наукової установи»²². Деталізація даної тези вбачається і в п. 41 того ж Положення, згідно з яким аспірант не менше ніж два рази на рік звітує про виконання індивідуального плану на засіданні кафедри, відділу,

²¹ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження наукових ступенів» від 24 липня 2013 р. № 567. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/567-2013-%D0%BF#Text>.

²² Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів» від 1 березня 1999 р. № 309. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/309-99-%D0%BF#Text>.

лабораторії, однак щорічно атестується ніким іншим, як науковим керівником, і саме за результатами атестації науковим керівником відповідним наказом керівника вищого навчального закладу, науковій установи аспірант переводиться на наступний рік навчання або відраховується з аспірантури. Таким чином, підставою для переведення, відрахування аспіранта є не звітність на кафедрі, а атестація науковим керівником.

І наостанок про роль відділу аспірантури. Якщо раніше, згідно з Положенням про підготовку науково-педагогічних і наукових кадрів від 1999 р. відділ здійснював організацію, облік і контроль за роботою здобувачів над дисертацією, то у Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах) 2016 р. передбачено, що даний відділ координує діяльності структурних підрозділів, які здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук. Питання наповненості поняття «координації», на нашу думку, лишається відкритим. Однак можна сподіватись, що українське суспільство дозріло до того, що стало полегшувати бюрократичну машину, хоча б у сфері підготовки наукових досліджень. Свідченням чого є і прийняті нові ліцензійні умови, згідно з якими такі поняття, як кафедра, факультет, фактично звелись нанівець і натомість з'явилися поняття «група забезпечення спеціальності» та «проектна група», «гарант освітньої програми». Проте кафедри університету несуть відповідальність як за ефективність і якість підготовки кадрів вищої кваліфікації, так і за використання коштів, які виділяються державою на підготовку докторантів та аспірантів.

Реформування системи підготовки кадрів вищої кваліфікації за зразком третього циклу вищої освіти єдиного європейського простору, запровадження аспірантури нового типу передбачає переосмислення принципів підготовки аспірантів. Одним із найважливіших серед них є принцип «підготовки шляхом дослідження», в основі якого лежать інтеграційні процеси науки і освіти, проведення міждисциплінарних наукових досліджень, взаємодія фундаментальних і прикладних напрямів дослідження.

Задля цього потрібно:

– запровадити на кафедрах університету такі інноваційні освітньо-наукові програми, які б сприяли підвищенню якості фундаментальної та практичного складника фахової підготовки аспірантів, відображали б міждисциплінарний характер наукових досліджень в університеті та відповідали б сьогоднішнім вимогам економіки, науки, освіти та культури країни;

– залучати не лише кращих науковців університету, НАН України, але й учених провідних закордонних університетів до читання міждисциплінарних фахових дисциплін (в тому числі і онлайн-лекцій та онлайн-спецкурсів);

- впроваджувати подвійне наукове керівництво;
- проводити аспірантські наукові дослідження в межах пріоритетних напрямів розвитку науки, державних програм і національних проєктів;
- формувати банки ідей та сучасних технологій;
- активізувати впровадження та комерціалізацію аспірантських наукових розробок, передусім через Науковий парк;
- залучати гранти на підтримку інноваційних проєктів;
- вдосконалювати форми і методи відбору талановитої молоді для вступу до аспірантури.

Зміни до Закону України «Про вищу освіту» передбачають взаємне проникнення програм підготовки магістра та доктора філософії, які базуються на науковому та інноваційному складових навчання. На кожній кафедрі потрібно започаткувати створення інтегрованої системи переходу від підготовки магістра до підготовки доктора філософії. Ця система сприятиме більш ранньому виявленню наукової та професійної орієнтації майбутнього аспіранта, заздалегідь визначить тему його наукового дослідження, забезпечить наскрізне керівництво магістерською та аспірантською роботами, а значить прискорить підготовку і захист кандидатської дисертації. Сьогодні відсутній структурно-логічний зв'язок між магістр-аспірант, здебільшого наукові роботи між собою не поєднані.

Сучасні дослідження в більшості галузей визначають напрями практичної їх реалізації. Можливість швидкого практичного застосування таких результатів має вирішальне значення для економічного зростання. Розкриття потенціалу у різних галузях має бути стратегічним пріоритетом для кожної держави. Це пов'язано з екологією, безпекою, економікою та політикою тощо. З одного боку, це сприяння у заохоченні різних компаній впроваджувати такі методики та технології, з іншого – вкрай необхідною є підтримка наукових досліджень у відповідних сферах.

Аналіз стану наукових досліджень може надати інформацію про фактори, які впливають на глобальне поширення розв'язання проблем певних галузей. Результати вагомих досліджень публікують у наукових виданнях високого рівня, які індексуються міжнародними науко-метричними базами Scopus та WoS, і їх зможуть цитувати інші

дослідники. Вебсайти цих баз дають можливість опрацьовувати велику кількість статистичної інформації, аналіз якої дає змогу здійснювати фахові прогнози.

Хоча Україна як одна з найбільших держав Європи зацікавлена у зміцненні стабільних перспектив економічного зростання, вона повільно впроваджує нові ідеї та технології. Україна має великий демографічний та промисловий потенціал. Тому такий аналіз може бути цікавим як дослідникам, так і промисловим компаніям для розробки напрямів співпраці та виходу на новий і перспективний ринок.

Методологія досліджень. Наукові результати можна проаналізувати, якщо вони є у формі публікації. Наукову літературу шукали в академічних бібліотеках, Web of Science, Scopus, рецензували англійською мовою та видавали книги, що стосуються цієї тематики. Завдяки вдосконаленим інструментам наукометричних систем здійснювався пошук та відбір наукових праць. Ця методологія детально описана в роботах²³.

На першому етапі досліджень виконано аналіз «старіння» наукових публікацій та найбільш авторитетних видань для різних наукових галузей: Гуманітарні науки, Соціальні та поведінкові науки, Управління та адміністрування, Природничі науки, Соціальна робота, зокрема спеціальностей: Філософія, Психологія, Фінанси, банківська справа та страхування, Хімія, Соціальна робота.

На другому етапі досліджень виконано повний аналіз опублікування наукових статей за ключовими словами (тегами) тематики досліджень: “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія), “Moral injury” (Моральна травма), “Financial security...” (Фінансова безпека...), “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями), “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди), “Safe behavior” (Безпечна поведінка). Аналіз виконувався за критеріями: рік публікації, країни авторів публікації, науковий напрям (профіль) публікації, найбільш цитовані публікації у галузі, найбільш цитовані автори у галузі.

²³ Nykyruy L.I., Zamurujeva O.V., Urban O.A., Fedosov S.A. The Impact of Scientific Research on the Development of Renewable Energy. *Perspective Technologies and Devices*. 2020. № 16. P. 82–91; Nykyruy L., Zamurujeva O., Fedosov V., Biruk O., Fedosov S. Scientific and Technical Progress of Renewable Energy Development in Ukraine. *Scientific Notes*. 2020. № 70. P. 18–26.

Таблиця 1

Тема наукового дослідження	Галузь знань	Спеціальність	Ключові слова (тег)
Філософсько-антропологічний аналіз віртуального конструювання	03 Гуманітарні науки	033 Філософія Philosophy	Філософська антропологія Philosophical anthropology
Психологічні особливості моральної травми у прямих нащадків свідків Голодомору	05 Соціальні та поведінкові науки	053 Психологія Psychology	Моральна травма Moral injury
Фінансова безпека територіальних громад в умовах децентралізації	07 Управління та адміністрування	072 Фінанси, банківська справа та страхування Finance, banking and insurance	Фінансова безпека... Financial security...
Управління інноваційною діяльністю банківських установ в системі фінансової безпеки			Управління банківськими інноваціями Banking innovation management
Тетрарні халькогенідні сполуки типу $A^I_2B^{II}D^{IV}X_4$ (A^I – Cu, Ag, Tl; B^{II} – Mg, Cr, Mn, Fe, Ni, Zn, Cd, Hg; D^{IV} – Si, Ge, Sn, X – S, Se, Te), їх легування та властивості	10 Природничі науки	102 Хімія Chemistry	Тетрарні халькогеніди Ternary chalcogenides
Формування культури безпечної поведінки підлітків у кіберпросторі	23 Соціальна робота	231 Соціальна робота Social work	Безпечна поведінка Safe behavior

Для коректного аналізу проводилося відхилення зайвих результатів двома шляхами: пошук статистичної закономірності частоти опублікованих праць за вказаними ключовими словами, але які не стосувалися саме «тегів»; додавання до кожного із ключових слів серії додаткових ключових слів, які уточнювали пошук.

Також визначався певний нормалізований h-індекс для можливості порівнювати зв'язок між кількістю публікацій за кожним тегом та якістю опублікованих матеріалів (h-індекс за тегом). Це дозволило встановити основні закономірності між розвитком зацікавленості наукової спільноти до досліджень відповідних напрямів, що можна пояснити різними факторами: створенням принципово нових підходів / технологій / матеріалів у галузі чи прийняттям відповідних законодавчих актів, що сприяли поглибленню економічної зацікавленості у розвитку конкретних напрямків.

На останньому етапі було проведено аналогічний рейтинг для авторів з України. Це дає змогу порівняти темпи зростання інтересів до досліджень різних напрямів у світі та в Україні. Зокрема, було проведено порівняння h-індексу (h_{glob}/h_{ukr}) у певних напрямках у світі та в Україні, а також порівняно загальну кількість публікацій (N_{glob}/N_{ukr}) з урахуванням коефіцієнта кореляції λ . Порівнювали зростання інтересу до певних напрямків в Україні та світі. Показані найважливіші наукові результати, що стали визначальними віхами їх розвитку.

Аналіз результатів.

1. Глобальний (світовий) стан. Однією з важливих властивостей наукової інформації є її кумулятивність – здатність наукової інформації набувати більш точного, узагальненого і компактного вигляду в процесі створення нової наукової інформації. Кумулятивність є наслідком науково-технічного прогресу. З кумулятивністю наукової інформації тісно пов'язано таке явище, як її старіння. Проявом цього процесу є втрата вченими та фахівцями інтересу до публікацій із плином часу з дня їх видання. Навіть приблизна оцінка швидкості старіння наукової інформації та документів, що її містять, має величезну практичну цінність: вона допомагає тримати в полі зору тільки ту частину документів, у якій, найімовірніше, розміщена основна інформація про цей науковий напрям, галузь, спеціальність. Це важливо не тільки для працівників

науково-технічних бібліотек й органів науково-технічної інформації, а й власне для споживачів цієї інформації – науковців, особливо молодих.

Ступінь старіння наукової інформації неоднаковий для різних видів документів. На швидкість її старіння впливають різною мірою дуже багато чинників. Особливості старіння наукової інформації в кожній із галузей науки і техніки органічно пов'язані з тенденціями окремого розвитку кожної з них. Для кількісної оцінки швидкості старіння інформації за аналогією з періодом напіврозпаду радіоактивних речовин увели «напівперіоди життя» наукових статей²⁴. У таблиці 1 рядок 1 наведено дані про старіння («напівперіоди життя») наукової інформації (у роках) відповідно до різних спеціальностей. Якщо напівперіод життя публікацій з філософії дорівнює 11,6 років, то це означає, що 50% усіх нині використовуваних (цитованих) публікацій з цієї спеціальності мають вік не більше 11,6 років. Найвище значення цього показника у психології – 28,2, а найнижче у соціальна робота – 5 років, що є ознакою швидкого старіння наукових публікацій.

Навіть найбільш досконале й цікаве дослідження, якщо воно не опубліковане, не дає ніякої користі для розвитку науки. Рано чи пізно воно втратить свою актуальність. Тому священний обов'язок науковця – публікувати результати своїх досліджень. Унаслідок зростання кількості публікацій постала проблема оцінювання якості наукової роботи. Для цього запропоновано використовувати індекси цитувань “Science Citation Index” (SCI). Імпакт-фактор (ІФ, або IF) – числовий показник важливості наукового журналу. Згідно з ІФ оцінюють рівень журналів, якість статей у них опублікованих, дають фінансову підтримку дослідникам тощо. За даними “Journal Citation Reports” (JCR) пророблено аналіз найавторитетніших світових журналів відповідно до різних спеціальностей (таблиця 2 рядок 2). Незалежно від спеціальності, журнали з найвищим ІФ належать економічно розвинутим країнам: США, Великобританії, Нідерландам.

Аналіз публікацій вимагає виваженості у дослідженні. З одного боку, за весь період можна спостерігати у базі даних Scopus значну кількість публікацій. Але далеко не всі публікації стосуються тематики наукового дослідження. Більше того, лише певна частина

²⁴ Burton R.E. The “Half-Life” of Some Scientific and Technical Literatures. *Am. Docum.* 1960. Vol. 1. P. 98–109.

відповідає певному напрямку. Тому передусім важливо виділити групу публікацій з тематики досліджень. Для цього проведено аналіз перших сотень найбільш цитованих публікацій (які стали основою досліджень у цій галузі) та першої сотні найновіших публікацій (що, ймовірно, визначить розвиток галузі в наступні роки). Для зручності цього аналізу введено коефіцієнт релевантності публікацій для певного напрямку R за допомогою такого алгоритму:

Таблиця 2

Старіння («напівперіод життя») наукової інформації (років) та перелік найавторитетніших світових наукових журналів відповідно до спеціальностей

№	Philosophy	Psychology	Finance / Economic	Chemistry / Chemical	Social work
1.	11,6	28,2	10,4	10	5
2.	Philosophy of Science (US) Philosophy and Public Affairs (UK) Journal of Political Philosophy (UK) British Journal for the Philosophy of Science (UK) Linguistics and Philosophy (Netherlands)	Journal of Personality and Social Psychology (US) Journal of Applied Psychology (US) Annual Review of Psychology (US) Journal of Consulting and Clinical Psychology (US) Developmental Psychology (US)	Journal of Finance (UK) American Economic Review (US) Quarterly Journal of Economics (UK) Journal of Financial Economics (Netherlands) Journal of Management (US)	Chemical Reviews (US) Journal of the American Chemical Society (US) Chemical Society Reviews (UK) Nano Letters (US) Environmental Science & Technology (US)	Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking (US) Social Networks (Netherlands) British Journal of Social Work (UK) Social Work (US) Research on Social Work Practice (US)

1) Аналіз першої сотні публікацій у Scopus, які відсортовані за цитуванням від найвищого. Відбірка публікацій, які за тематикою відповідають будь-яким процесам чи дослідженням. Усі інші публікації відсіюються.

2) Аналіз першої сотні публікацій у Scopus, які відсортовані за датою публікації від найновішого. Тут також проводиться вибірка кількості публікацій, як у пункті 1.

3) Встановлення частки релевантних публікацій від їх загальної кількості $R = N_{rel}/N$, де N_{rel} – кількість відображених у результаті пошуку публікацій, а N – загальна кількість публікацій, що відображаються за назвою обраного тегу. Отримані результати відображено у таблиці 3.

Таблиця 3

Коефіцієнт релевантності публікацій за напрямками			
№	Ключові слова тематики досліджень		R (с/п)
1.	Філософська антропологія	Philosophical anthropology	0,2
2.	Моральна травма	Moral injury	0,73 / 0,8
3.	Фінансова безпека...	Financial security...	0,26
4.	Управління банківськими інноваціями	Banking innovation management	0,21
5.	Тетрапні халькогеніди	Ternary chalcogenides	0,67
6.	Безпечна поведінка	Safe behavior	0,1

Коефіцієнт релевантності $R=1$ можливий у дуже ідеалістичному випадку, коли назва ключового тегу повністю відповідає конкретному та єдиному тегу. Такий випадок є ідеальним і не може бути реалізований практично, але за певними напрямками це значення може бути близьким до 1.

За результатами аналізу найбільш цитованих та найбільш нових публікацій (табл. 3) значення R виявилися майже однаковими для кожного окремого напрямку дослідження. Різні ж значення можна пояснити наступними міркуваннями. Найбільш цитованими роботами є статті, які описують принципово нові підходи чи моделі, є абсолютно новими або започатковують новий напрям досліджень. Для випадку з низьким значенням R найбільш цитованими роботами стали публікації, які описують основні принципи і є основою для певного напрямку, однак не є предметом наукового дослідження за даною тематикою. Для коефіцієнту релевантності для публікацій, які аналізувались як найновіші, то збільшення R (наприклад, до 0,8 для “Moral injury”) свідчить про загальне зростання наукового інтересу до питань моральних травм.

Статистична характеристика загальносвітових досліджень, проведених у розглядуваних напрямках, наведена в таблиці 4.

Статистична характеристика світових досліджень відповідно до різних ключових тегів

№	Philosophical anthropology	Moral injury	Financial security...	Banking innovation management	Ternary chalcogenides	Safe behavior
1.	2 883 / 575*	1 953 / 789*	25 524 / 6 571*	706 / 145*	1 430 / 717*	51 898 / 5 170*
2.	68 / 29*	69 / 50*	162 / 95*	36 / 11*	76 / 52*	242 / 125*
3.	Art and Humanities 40,8% Social Sci... 25,9% Medicine 12,9% Nursing 4,7% Psychology 3,9%	Medicine 32,4% Social Sci... 17,99% Arts and Humanities 15,8% Psychology 15,19% Nursing 11 %	Social Sci... 16,5% Computer Sci... 14,3% Economics, Econ... 12,9% Business, Manag... 15,19% Engineering 9,7%	Business, Manag... 28,8% Computer Sci... 13,5% Economics, Econ... 12,5% Decision Sci... 11,6% Engineering 9,1%	Materials Sci... 30,1% Physics and Astronomy 23,1% Chemistry 18,6% Engineering 14,3% Chemical Engineering 5,8%	Medicine 23,6% Engineering 14,9% Social Sci... 7,7% Computer Sci... 6,3% Psychology 4,7%
4.	National Institutes of Health US Department of Health and Human Services UK Research Innovation (UKRI) European Commission Russian Science Foundation	National Institutes of Health US Department of Health and Human Services US Department of Veterans Affairs National Institute of Mental Health National Institute of Neurological Disorders and Stoke	National Natural Science Foundation of China National Science Foundation European Commission US Department of Health and Human Services	National Natural Science Foundation of China European Commission Ministry of Science and Technology, Taiwan Chinese Academy of Sciences Economic and Social Research Council	National Natural Science Foundation of China National Science Foundation US Department of Energy National Research Foundation of Korea Deutsche Forschungsgemeinschaft	National Institutes of Health US Department of Health and Human Services National Natural Science Foundation of China National Institute of Mental Health National Institute on Drug Abuse

1. – Кількість публікацій
2. – h-індекс
3. – Найбільше представлені галузі знань
4. – Організації, що фінансують дослідження

Важливим є аналіз якості публікацій, який визначається у науковому співтоваристві кількістю їх цитувань. Однак для коректної оцінки не менш вагомим є правильне проведення пошуку. На рис. 14

зображено співвідношення між h-індексами публікацій у наукових напрямках досліджень (а, в) та кількості (у відсотках) публікацій (б, г). На рис. 14 (а, б) і (в, г) наведено аналогічні результати, але при різних «пошукових фільтрах», зокрема, на рис. 14 (а, б), коли пошук проводився за «назва статті, анотація, ключові слова», тоді як на рис. 14 (в, г) – пошук за «ключові слова». Ці дані також відображено у рядках 1 і 2 таблиці 4, де наведено значення для різних «пошукових фільтрів» (* – пошук за «ключові слова»). Очевидними є як якісні, так і кількісні відмінності. Для більш об'єктивного аналізу доцільно проводити пошук за «назва статті, анотація, ключові слова», але він потребує обробки значно більшого масиву інформації, а отже, і часу. У рядку 1 табл. 4 дані відрізняються майже на порядок. Хоча результати, одержані за пошуком «ключові слова», близькі до релевантних і в певному наближенні відображають реальну картину аналізу, мають теж ряд обмежень. Відмінність у результатах можна пояснити наступним чином. Під час пошуку за «назва статті, анотація, ключові слова» враховуються усі матеріали, де зустрічається «ключовий тег» і в анотаціях, однак його роль у статті другорядна. За пошуком же «ключові слова» не всі публікації враховуються за відсутності «ключового тегу». Хоча «пошукові фільтри» значно пришвидшують обробку і аналіз даних, однак для обох випадків необхідна суттєва корекція для об'єктивного аналізу.

Якщо розглянути окремі напрями (рис. 14 а, б), то чітко видно, що як за цитуванням, так і за кількістю публікацій найвище значення має тег “Safe behavior”: $h = 242$ або 61% загальної кількості публікацій. Дещо нижчі показники за обома параметрами має тег “Financial security” ($h = 162$, або 30%). Такі значення за цими тегами зрозумілі та передбачувані. Адже саме проблеми, пов'язані з тегами “Safe behavior” (Безпечна поведінка) і “Financial security...” (Фінансова безпека...), сьогодні є особливо значущими, оскільки спрямовані на розв'язання загальносвітових економічних та соціально-психологічних задач.

Значно менша кількість робіт стосується “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) (3%), “Moral injury” (Моральна травма) і “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди) (2%), “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями) (1%). Але існує досить потужна практична реалізація, про що свідчать високі сумарні h-індекси: “Moral injury” ($h = 69$), “Philosophical anthropology” $h = 68$, “Banking innovation management” $h = 36$. Зокрема, дослідження тетрарних халькогенідів (тег “Ternary

chalcogenides”) ($h = 76$ при 2%) є вирішальними з економічної точки зору, оскільки дані матеріали знайшли широке практичне застосування і передбачається їх масове впровадження. Тобто на ринку є велика кількість гравців, які комерційно підтримують та впроваджують ці напрями, користуючись великими підтримками на рівні держав та використовуючи їх природний та виробничий потенціали. Тому й імпакти цієї невеликої у відсотках кількості публікацій достатньо високі (рис. 14 а).

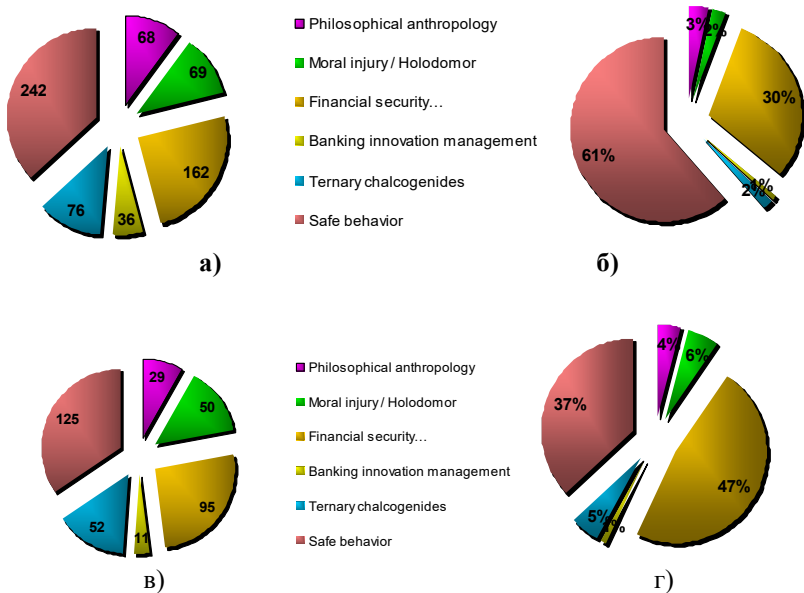


Рис. 14. Сумарний h -індекс (а, в) та загальна кількість публікацій у відсотках (б, г), пов'язаних із певними напрямками досліджень.
(а, б) пошук за «назва статті, анотація, ключові слова»;
(в, г) пошук за «ключові слова».

Порівнюючи відсотковий вміст внеску саме статей із різних галузей знань (табл. 4 рядок 3) у кожен із наукових напрямів, можна спостерігати наступний розподіл. Майже для усіх цих тематик присутні галузі Social Sciences (Соціальні науки), Engineering

(Інженерія), для половини – Business, Management and Accounting (Бізнес, менеджмент та бухгалтерський облік), Medicine (Медицина), Psychology (Психологія), Computer Sciences (Комп'ютерні науки). Однак для кожного з досліджуваних напрямів розподіл за галузями суттєво різний та включає особливі галузі знань для конкретного напрямку, і це певна специфіка, яка притаманна різним дослідженням. Цікавим прикладом є те, що навіть для однієї і тієї ж спеціальності, зокрема «Фінанси, банківська справа та страхування» (Finance, banking and insurance) галузі «Управління та адміністрування», залежно від тематики наукових досліджень (Фінансова безпека територіальних громад в умовах децентралізації чи Управління інноваційною діяльністю банківських установ в системі фінансової безпеки) розподіли значно відрізняються. Тобто сучасні дослідження мають комплексний міжгалузевий характер і є предметом досліджень науковців різних галузей, і цей внесок може суттєво відрізнятися залежно від обраної сфери досліджень.

Закономірним є те, що для різних напрямів досліджень існують різні шляхи фінансування, а також організації, які їх здійснюють. Однак є організації, які комплексно реалізують розв'язання задач і фінансують водночас наукові напрями різних галузей знань. Організації, що фінансують дослідження, наведено у табл. 4, рядок 4. Найчастіше фінансову підтримку надають – National Institutes of Health, US Department of Health and Human Services, National Natural Science Foundation of China, European Commission.

Певну статистику щодо публікацій наведено у таблиці 5. Однозначною країною-лідером щодо публікацій у різних наукових галузях є США (US), дещо нижчі позиції у Великобританії (UK), Німеччині (Germany) та Китаю (China). Є країни, які мають національні пріоритети у окремих сферах. Вони займають різні порядкові місця у цій таблиці, залежно від певного типу напрямку досліджень. Це часто пов'язано із географічним розташуванням країни або із власною державною політикою. Як США, так і Великобританія та Німеччина мають потужні дослідницькі центри. Тому їх лідируючі позиції є очевидними. Австралія (Australia), Канада (Canada), Індія (India), Росія (RF) – це країни, які обрали наукові дослідження (зокрема, у даних напрямках) як свій національний пріоритет.

**Статистика кількості публікацій за країнами
відповідно до різних ключових тегів**

№	Philoso- phical anthropo- logy	Moral injury	Financial security...	Banking innovation management	Ternary chalco-genides	Safe behavior
1.	1. US	1. US	1. US	1. US	1. US	1. US
	2. UK	2. UK	2. UK	2. China	2. China	2. UK
	3. Germany	3. Australia	3. China	3. UK	3. Germany	3. China
	4. RF	4. Canada	4. India	4. RF	4. India	4. Germany
	5. Canada	5. Israel	5.	5. India	5. France	5. Australia
	6. Italy	6. China	Australia	6. Malaysia	6. RF	6. Canada
	7. Spain	7. Nether- lands	6. Canada	7. Romania	7. South Korea	7. India
	8. Australia	8. Saudi Arabia	7. Germany	8. Australia	8. Japan	8. Italy
2.	1. Inst. of Philoso-phy, Russian Acad. Sci., RF	1. VA Medical Center, US	1. Univ. of Toronto, Canada	1. Bucharest Univ. of Economic Studies, Romania	1. Chinese Acad. of Sci., China	1. Univ. of California, US
	2. Univ. of Camb-ridge, UK	2. Duke Univ. Medical Center, US	2. Univ. of Oxford, UK	2. Peter the Great St. Petersburg	2. Ministry of Education China, China	2. Centers for Disease Control and Prevention, US
	3. Radboud Univ. Nijmegen, Nether- lands	3. King Abdulaziz Univ., Saudi Arabia	3. UNSW Sydney, Australia	3. Covenant Univ., RF	3. Russian Acad. of Sci., RF	3. Columbia Univ., US
	4. Univ. of Oxford, UK	4. Univ. of Alabama, US	4. New York Univ., US	4. Harvard Univ., Nigeria	4. CNRS, France	4. Harvard Medical School, US
	5. Aarhus Univ., Denmark	5. Univ. of California, San Francisco, US	5. London School of Economics and Political Sci., UK	5. Harvard Business School, US	5. North- western Univ., US	5. Univ. of Washington, US
				5. Univ. Hradec Králové, Czech Republic		
3.	1. Univ. of Camb-ridge, Camb-ridge, UK	1. Pennsylvania State Univ., Pennsylvania			1. US NSF, Alexan-dria, US	1. Swedish Neuroscience Inst.
	2. Humboldt Univ., Berlin, Germany	, US 2. VA Medical Center, Washington, US			2. Chemical Nat. Center, Evanston, US	2. UK Res. and Innovation
	3. Tech. Univ. Dresden,				3. CNRS, Paris, France	3. Inst. Nat. de La Recherche Agrono- mique

№	Philosophical anthropology	Moral injury	Financial security...	Banking innovation management	Ternary chalco-genides	Safe behavior
	Dresden, Germany	3. Columbia Univ., New York, US				4. Social Work Res. Center
	4. St.Peterburg State Univ., Saint Petersburg, RF	4. King's College London, UK				5. Eurasia Inst. Precept Ministries
	5. Univ. of Edinburgh, Edinburgh, UK	5. Univ. of Melbourne, Melbourne, Australia				6. Center for Adv. Social Sci. Res.

1. – Країни-лідери
2. – Провідні установи
3. – Найбільш цитовані установи

Ситуація щодо науково-дослідних центрів, які займають провідні позиції за кількістю публікацій, дещо відмінна від рейтингу за державою. Існують центри, які є однозначними лідерами в певній галузі досліджень. Причому це одночасно може бути і розробка політики щодо економічних, екологічних, соціальних норм тощо, і розробка принципово нових прикладних методик, технологій, матеріалів тощо. Тобто існують організації, які здобули незаперечну позитивну репутацію (табл. 5, рядок 2): Institute of Philosophy Russian Academia Sciences (Інститут філософії РАН), University of Cambridge (Кембриджський університет), Radboud University Nijmegen (Університет Неймегена), VA Medical Center (Медичний центр для ветеранів США), Duke University Medical Center (Медичний центр Дюкського університету), (Університет короля Абдельазіз), University of Toronto (Університет Торонто), University of Oxford (Оксфордський університет), UNSW Sydney (Університет Нового Південного Уельсу), Bucharest University of Economic Studies (Бухарестський університет економіки), Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (Санкт-Петербурзький політехнічний університет Петра Великого), Chinese Academy of Sciences (Китайська академія наук) та інші.

Ще цікавішим є третій рядок табл. 5, у якому наведено центри, які є найбільш цитованими у своїй галузі. Відбір проводився за найцитованішими дослідниками із цих центрів (наведено афіліацію найбільш визнаних вчених). У “Philosophical anthropology” другу та п’яту позиції займають університети: Humboldt University

(Німеччина), University of Edinburgh (Великобританія). За іншими напрямками – Columbia University (США), King's College London (Великобританія), Chemical National Center (США), Swedish Neuroscience Institute (Швеція), UK Research and Innovation (Великобританія), Center for Advanced Social Science Research та інші. Наведені заклади не входять у перелік організацій із рядка 2. Тобто загальна кількість публікацій авторів із закладів, що вказані у рядку 3, є меншою, але саме вони є флагманами, тобто тими, хто є «засновником тенденцій». І виявляється, що ці «засновники тенденцій» представляють організації не лише із США, Великобританії, Німеччини, але й із Швеції, Франції, Австралії, Нідерландів, які не завжди входять у перелік держав, наведених у рядку 1 табл. 5. Тобто, якщо певна держава не входить до переліку тих країн, які видають найбільшу кількість публікацій, тим не менш, дослідники з них можуть претендувати на найвищі позиції у рангу світових вчених. Це ще раз підтверджує, що статистика відкритих даних міжнародних науко-метричних баз дає вірогідний результат і сприяє наданню достовірних висновків.

Аналіз найбільш релевантних публікацій, що відповідають критерію пошуку із найбільш цитованих та нових. Для цього аналізу було відібрано статті, які є найбільш релевантними для написання наукових праць (дисертації) відповідно до тематики досліджень.

Філософська антропологія (Philosophical anthropology).

Автори вказують на існування дилеми, з якою стикається філософська антропологія, адже фактично вона говорить про людей, тоді як ми завжди маємо справу з окремими людьми²⁵. Пробіли, які залишаються між цими системами, найкраще можна зрозуміти за допомогою концепції орієнтації: все, що орієнтується, будь-то тіло, свідомість чи суспільство, – це система спостереження, яка орієнтується у своєму оточенні та реагує на нього. Дослідження спрямоване на з'ясування сутності віртуальної реальності та її продуктивної ролі у самореалізації особистості, а також на важливість у процесі самореалізації особистості розширення вимірів своєї ідентичності шляхом включення віртуальних вимірів²⁶. Для

²⁵ Stegmaier W. Orientation towards Individual Persons. On the Problem of Anthropology.

²⁶ Lyubiviy Y.V., Samchuk R.V. Virtualization of Identity in the Context of Self-Realization of a Personality. *Anthropolog. Meas. Philosoph. Res.* 2020. № 18. P. 102–112.

цього розкривається процес формування явища віртуальної ідентичності в середовищі віртуальної реальності та виявляється вплив продуктивної людської діяльності у віртуальній реальності на характер віртуалізації її ідентичності. Стаття є описом та розкриттям експерименту Лакана, що не просто констатує феноменологічне витіснення суверенного Его «машиною» свідомості, але політичне витіснення домодерної суверенної людини «машиною»²⁷. Якщо метафора машини має давню історію в рамках філософської антропології – де вона по-різному використовується для вирішення проблеми вільної волі, свідомості, то, на думку автора, це також довготривала політична тропка, яка з самого початку була розгорнута для того, щоб описати взаємозв'язок між суверенітетом і владою, правлінням та винятками і навіть війною та миром. Автор на основі філософських антропологічних концепцій намагається висвітлити проект особистості у різні історичні періоди, розкрити значення гуманістичної проблематики в епоху постмодерну, виявити суттєві риси образу людини другої половини ХХ – початку ХХІ ст.²⁸

Найавторитетнішими світовими фахівцями у розв'язанні проблем філософської антропології є Krüger H.P., що має в БД Scopus 10 документів, Engelhardt H.T. – 8, Cera A., Friedman M., Thomasma D.C. по 6.

Моральна травма (Moral injury). Автори (56 цитувань) визначають моральну травму як сильні переживання та функціональні порушення, що виникають в осіб, які зазнали травматичних подій, що порушують їхні моральні цінності²⁹. Дослідники вводять нові контексти розуміння цього конструкту моральної травми, проте зараз не існує єдиного консенсусного визначення моральної травми. Моральна травма – це ушкодження моральної совісті та цінностей людини, спричинене актом сприйняття морального проступку, що породжує глибоку емоційну провинку та сором, а в деяких випадках також відчуття зради, гніву та

²⁷ Bradley A. Lacan's War Games: Cybernetics, Sovereignty and War in Seminar II. *Filozofski vestnik*. 2019. Vol. 40, № 1. P. 89–107.

²⁸ Mykulanynets L.M. Image of Human in the Postmodern Epoch. *Anthropolog. Meas. Philosoph. Res.* 2019. № 16. P. 43–54.

²⁹ Griffin B.J., Purcell N., Burkman K., Litz B.T., Bryan C.J., Schmitz M., Maguen S. Moral Injury: An Integrative Review. *J. Trauma Stress*. 2019. Vol. 32, № 3. P. 350–362.

глибокої моральної дезорієнтації³⁰. Автори визначають моральну шкоду як «вчинення, неможливість запобігти, чи дізнання про вчинки, які переступають глибоко закріплені моральні переконання та очікування»³¹. Когнітивний дисонанс виникає після сприйнятого морального проступку, що призводить до стабільних внутрішніх приписів вини.

Культурні та колективні травми, пов'язані з історичними подіями, які мають ознаки геноциду, впливають на соціальне життя та психічне здоров'я не лише прямих свідків цих трагедій, а й їхніх нащадків. Перенесення травми з першого покоління людей, що пережили травму, до другого та наступних поколінь нащадків називають трансгенераційною травмою або травмою поколінь. Така травма може включати емоційні реакції, наприклад, страх, безпорадність, і неадаптивні моделі поведінки³². За результатами дослідження поведінки нащадків свідків Голодомору має такі особливості: нерациональне накопичення речей та надмірних запасів їжі; «порушені відносини з їжею» – надзвичайна повага до їжі або ж передання. Психологічні наслідки Голодомору для людей із наступних поколінь виражаються через когнітивні і поведінкові зміни³³. Схильність до переживання страху, жаху, смутку, байдужості до оточуючих, сорому, гніву, що призводить до дефіциту психічного благополуччя, є психологічними наслідками.

Найбільшу кількість документів у БД Scopus за тегом “Moral injury” мають: Koenig H.G. – 18, Currier J.M. – 16, Maguen S. – 14.

Фінансова безпека (Financial security). Проблема комплексного підходу до сутності корпоративної соціальної відповідальності розглядається в окремих статтях³⁴. Для визначення впливу суб'єктів

³⁰ Litz B. T., Stein N., Delaney E, Lebowitz L., Nash W.P., Silva C., Maguen S. Moral injury and moral repair in war veterans: A preliminary model and intervention strategy. *Clin Psychol. Rev.* 2009. Vol. 29, № 8. P. 695–706.

³¹ Litz B.T., Rusowicz-Orazem L., Doros G., Nash W., Lang A.J. Moral Injury: A Mechanism for War-Related Psychological Trauma in Military Family Members. *Clin Child. Fam. Psychol. Rev.* 2013. Vol. 16, № 4. P. 365–375.

³² Gorbunova V., Klymchuk V. The Psychological Consequences of the Holodomor in Ukraine. *East/West: J. Ukr. Studies.* 2020. Vol. 7, № 2. P. 33–68.

³³ Bezo B., Maggi S. The Intergenerational Impact of the Holodomor Genocide on Gender Roles, Expectations and Performance: The Ukrainian Experience. *Ann. Psychiatry Ment. Health.* 2015. Vol. 3, № 3. P. 1030–1–1030–4.

³⁴ Chyzh V., Sakhno T. Corporate Social Responsibility in the Development of Territorial Communities of Ukraine. *Eur. J. Sustainable Dev.* 2020. Vol. 9, № 3. P. 39–50.

підприємницької діяльності на розвиток територіальних громад України у напрямку підвищення економічної безпеки території як частини соціальної відповідальності сучасного бізнесу проаналізовано основні показники структурної діяльності суб'єктів господарювання Черкаської області. Результати аналізу виявили багато проблем при оцінці таких впливів. Для кількісної оцінки впливу суб'єктів господарювання пропонується інтегрований коефіцієнт соціальної відповідальності окремої бізнес-структури на розвиток територіальної громади. Коефіцієнт визначає вплив структури бізнесу на економічне зростання територіальної громади, екологічну ситуацію в регіоні, рівень та якість життя.

Стаття Де Гоеде виходить з передумови, що література з міжнародної політичної економії (ІРЕ) – за деякими винятками – має сліпе місце для колоніальної та суперечливої історії фінансової інфраструктури³⁵. Стаття проводить паралель між шляхами, якими несправедливість та роз'єднаність стали підключатись до ранніх сучасних фінансових інфраструктур, та способами, за допомогою яких нові несправедливості та відключення підключаються до сучасної фінансової інфраструктури через санкції безпеки. Автор використовує випадок воєн сучасної платіжної інфраструктури, коли інфраструктура SWIFT використовується для забезпечення санкцій, як приклад для розвитку аргументів.

Зустрічаються і спроби авторів знайти відповіді на більш нагальні та актуальні для Сирії питання, що зараз виникають³⁶. Автор аналізує геополітичні та соціально-економічні наслідки незавершеної війни. Особлива увага приділяється проблемам сирійських біженців в інших країнах та внутрішньо переміщених осіб у самій Сирії. У статті наголошується, що завдання відновлення Сирії ускладнюється тим, що ця країна досі не змогла відновити свою територіальну цілісність та безпеку в деяких районах.

В окремих публікаціях описується соціокультурна динаміка, пов'язана із споживанням їжі у фермерських сім'ях з округу Кото-Брус (провінція Пунтаренас, Коста-Рика), яка з'явилася в результаті більш масштабного дослідження під назвою «Виміри продовольчої та харчової безпеки фермерських сімей у графстві Кото-Брус, Брунка

³⁵ de Goede M. Finance/security Infrastructures. *Rev. Int. Polit. Econ.* 2020. Vol. 28, № 2. P. 351–368.

³⁶ Krylov A.V. Consequences of the Civil War in Syria and Ways of Overcoming Them. *World Econ. Int. Relat.* 2020. Vol. 64, № 9. P. 114–125.

Регіон», яка виходила із системної теорії розуміння продовольчої та харчової безпеки³⁷. Основні висновки виявили чотири фундаментальні аспекти, пов'язані з виробництвом та годуванням сімей: 1) ієрархія виробничої діяльності та приготування їжі; 2) самостійне споживання їжі; 3) практики взаємності; і 4) роль жінки у сімейному харчуванні.

Деякі статті зосереджуються на аналізі судової практики ЄС щодо обмежень та допустимих винятків із вільного руху капіталу в Європейському Союзі, з особливим акцентом на можливі винятки, передбачені безпосередньо ДФЄС³⁸. Аналіз сучасного стану законодавства ЄС щодо вільного руху капіталу в контексті судової практики ЄС вимагає поглибленого вивчення сфери застосування положень, що регулюють вільний рух капіталу, включаючи його *ratione temporis*, *ratione loci*, *ratione personae* та *ratione materiae*. По-перше, рух капіталу поступово лібералізувався, і його *ratione temporis* зробило цей принцип застосовним з моменту випуску Директиви 88/361. По-друге, заборонені будь-які обмеження вільного руху капіталу та платежів між державами-членами та між державами-членами та третіми країнами. Загалом встановлено, що усі проаналізовані у публікації винятки не можуть включати будь-які способи довільної дискримінації або прихованого обмеження вільного руху капіталу та платежів.

Значно випереджає за кількість документів у БД Scopus за тегом “Financial security” Labonte M. – 40. Деяко менше у Mitchell O.S. (21), Choo K.K.R. (19), Rosen M.I. (18). Це найбільш авторитетні науковці у даному напрямі досліджень.

Управління банківськими інноваціями (Banking innovation management). Арон Д. у своїй статті розглядає розвиток мобільних грошей та їх важлива роль у розширенні фінансової інклюзії³⁹. Автор досліджує канали економічного впливу мобільних грошей з мікро-точки зору та критично переглядає емпіричну літературу про

³⁷ Rodríguez-González S., Fernández-Rojas X.E., Coelho-de-Souza G. Feeding Sociocultural Dynamics of Farming Families in Coto Brus, Costa Rica. *Agroalimentaria*. 2019. Vol. 25, № 48. P. 155–170.

³⁸ Majkowska-Szulc S. Restrictions and Admissible Exceptions to the Free Movement of Capital in the European Union in Court of Justice case law (Book Chapter). *The Takeover of Public Companies as a Mode of Exercising EU Treaty Freedoms*. Frankfurt am Main : PL Academic Research, 2017. Vol. 6. P. 27–43.

³⁹ Aron J. Mobile Money and the Economy: A Review of the Evidence. *World Bank Res. Observer*. 2018. Vol. 33, № 2. P. 135–188.

економічний вплив мобільних грошей. Докази переконливо свідчать про те, що мобільні гроші сприяють розподілу ризиків, але прямі докази просування добробуту та заощадження все ще в основному є менш надійними.

Група авторів у своїй роботі представляє основні підходи до цифрової трансформації на прикладі найбільш інноваційно активних секторів, таких як банківська справа та охорона здоров'я⁴⁰. Проведене дослідження дозволило авторам розробити концептуальну архітектуру екосистеми та запропонувати кілька пропозицій щодо цифрової трансформації галузі. Пропозиції висловлюють необхідність державної підтримки інновацій та забезпечення умов для надходження нових цифрових продуктів на основі таких принципів: доступності, своєчасності, персоналізації, адаптивності та безпеки.

Автори показують, що розширення фінансового сектору може зашкодити інноваційній діяльності, а отже, й інноваційному зростанню, використовуючи дані про 50 країн за період 1990–2016 років⁴¹. Встановлено, що країни з вищим рівнем фінансового розвитку мають менший позитивний або незначний вплив на інновації. Автори виявили, що інновації виявляють незначний вплив на зростання обсягу виробництва, коли кредит приватному сектору перевищує граничний рівень близько 60% як частка ВВП.

Попри вагомні докази того, що багато споживачів насолоджуються своїм досвідом роботи з мобільним банкінгом, інші вказують, що деякі сегменти можуть бути некомфортними для цих нових цифрових платформ через певні властиві їм особисті риси. Отримуючи розуміння з літератури з питань соціально-психологічної та інноваційної діяльності / прийняття стандартів, було перевірено структурну модель із властивою інноваційністю як попередньою змінною та ставленням споживачів до М-банкінгу як посередника у їхніх майбутніх намірах використання⁴². Також було досліджено помірний вплив готовності споживачів на гіпотетичний

⁴⁰ Akatkin Y.M., Karpov O.E., Konyavskiy V.A., Yasinovskaya E.D. Digital Economy: Conceptual Architecture of a Digital Economic Sector Ecosystem. Business Informatics. 2017. № 4. P. 17–28.

⁴¹ Zhu X., Asimakopoulos S., Kim J. Financial Development and Innovation-led Growth: Is too Much Finance Better? J. Int. Money Finance. 2020. Vol. 100. 102083.

⁴² Frimpong K., Al-Shuridah O., Wilson A., Sarpong F.A.-A. Effect of Inherent Innovativeness and Consumer Readiness on Attitudes to Mobile Banking. J. Financial Services Marketing. 2017. Vol. 22, № 4. P. 187–201.

взаємозв'язок між поглядом споживачів та наміром використовувати мобільний банкінг. Висновки цього документу можуть допомогти менеджерам роздрібних банків вдосконалити свої канали та рішення щодо просування реклами, щоб покращити досвід обслуговування відповідних сегментів.

У певних дослідженнях розглядається питання, чи перешкоджає кредитний ринок інноваціям⁴³. Автори визначили два заходи щодо довіреності китайської банківської структури: довгострокові та короткострокові банківські позики та Велику четвірку проти банків, що не є Великою Четвіркою, які впливають на технологічні інновації. Це дослідження пропонує докази позитивного впливу кредитного ринку на інновації.

Найбільшу кількість документів у БД Scopus за тегом “Banking innovation management” мають: A.V. Bataev– 6, Gopalakrishnan S. та Soukal I. по 4.

Тетраїні халькогеніди (Ternary chalcogenides). Найбільш цитованими для цього тегу є певні роботи⁴⁴, деякі з них цитують 58 разів⁴⁵ та 50⁴⁶. Найновіші роботи узагальнюють недавній прогрес у галузі матеріалів на основі нікелю (S і Se), надаючи вичерпне резюме їх структурних та хімічних особливостей та характеристик⁴⁷. Систематично обговорюються такі властивості матеріалів, як електропровідність та характеристики поверхні (площа поверхні та морфологія), за допомогою таких стратегій, як наноструктурування та гібридизація.

Тривимірна нанокристална матриця з мідною піною (CF), що складається з потрійних халькогенідів Ni-Co-Cu, готується простим

⁴³ Xin F., Zhang J., Zheng W. Does Credit Market Impede Innovation? Based on the Banking Structure Analysis. *Int. Rev. Econ. Finance*. 2017. Vol. 52. P. 268–288.

⁴⁴ Keglevich G. Phosphine Chalcogenides. *Organophosphorus Chem*. 2016. Vol. 46. P. 104–138; Gao Ting, Zhang Qi, Li Liang, Zhou Xing, Li Leigang, Li Huiqiao, Zhai Tianyou. 2D Ternary Chalcogenides. *Adv. Opt. Mater*. 2018. Vol. 6, № 14. 1800058; Shi Yixuan, Sturm Cheryl, Kleinke Holger. Chalcogenides as Thermoelectric Materials. *J. Solid State Chem*. 2019. Vol. 270, P. 273–279.

⁴⁵ Gao Ting, Zhang Qi, Li Liang, Zhou Xing, Li Leigang, Li Huiqiao, Zhai Tianyou. 2D Ternary Chalcogenides. *Adv. Opt. Mater*. 2018. Vol. 6, № 14. 1800058.

⁴⁶ Shi Yixuan, Sturm Cheryl, Kleinke Holger. Chalcogenides as Thermoelectric Materials. *J. Solid State Chem*. 2019. Vol. 270. P. 273–279.

⁴⁷ Maurya O., Khaladkar S., Horn M.R., Sinha B., Deshmukh R., Wang H., Kim TaeYoung, Dubal D.P., Kalekar A. Emergence of Ni-Based Chalcogenides (S and Se) for Clean Energy Conversion and Storage. *Small*. 2021. Vol. 17, № 33. 2100361.

процесом формування *in situ*⁴⁸. Зокрема, високоелектроактивний бінарний сульфід Ni-Co у нанопрокладках синтезується проти основи CF, тоді як види міді мігрують від CF до нанопрокладків Ni-Co, що призводить до утворення потрійного металевого сульфїду (Ni-Co–) Cu – S, NCCS). Завдяки синергетичній взаємодії сульфїдів Ni, Co та Cu, укладених у нанолїсти, цей матеріал NCCS демонструє хорошу механїчну мїцнїсть, велику площу поверхнї та пїдвищену електропровїднїсть.

Хїмічна модифїкація аморфних тонких плївок матеріалів їз пам'яттю фазової змїни для оптимїзацїї функціональних характеристик цих матеріалів розглядалася на прикладї халькогенїдного з'єднання Ge₂Sb₂Te₅⁴⁹. Легуючими елементами були вїсмут і олово. Плївки отримували шляхом вакуумного термїчного осадження та магнетронного розпилення з подальшою їонною їмплантацїєю легуючої добавки. Комплекснї дослідження модифїкованих тонких плївок, що включають структурнї, оптичнї, електричнї та тепловї вимїрювання, встановили, що оптимїзація функціональних властивостей матеріалів для пристроїв їз запам'ятовуванням фаз є багатофакторним процесом, заснованим на їдентифїкацїї основних кореляцїйних «склад – структура замовлення короткого дїапазону – властивїсть».

Найавторитетнїшими свїтовими фахівцями за тегом “Ternary chalcogenides” у є J.A. Ibers, що має в БД Scopus 17 документів, дещо менше W. Bronger (15), L. Isaenko і M.G. Kanatzidis по 13.

Безпечна поведїнка (Safe behavior). У цїй сферї значною увагою – 48 цитувань, користуються дослідження частини дисперсїї в оцїнках порушень та показниках психологїчних попередникїв, якї можуть бути поясненї їншими змїнними моделї⁵⁰. Що стосується потужностї прогнозування, то найбільшїй вплив на безпечну поведїнку мали «небезпечнї» установки, фїзичнї прекурсори та психологїчнї прекурсори, якї пояснювали до 9% дисперсїї в оцїнках порушень, оцїнках помилок та/або оцїнках психологїчних

⁴⁸ Zhu Ting, He Zhiliang, Ren Yuanfu, Zeng Wei, Mao Jian, Zhu Liangliang. Synergistic Interaction of Ternary Ni-Co-Cu Chalcogenides Confined in Nanosheets Array to Advance Supercapacitors and Solar Steam Generation. *Solar Rrl.* 2021. Vol. 5, № 5. 2100021.

⁴⁹ Kozyukhin S. A. Chemical Modification of Phase Change Memory Materials Based on Complex Chalcogenides. *J. Inorg. Chem.* 2021. Vol. 66, № 2. P. 281–287.

⁵⁰ Verschuur W.L.G., Hurts K. Modeling Safe and Unsafe Driving Behaviour. *Accident Anal. Prevention.* 2008. Vol. 40, № 2. P. 644–656.

попередників. Вказується спосіб використання цих результатів у майбутніх програмах запобігання конфузам та в програмах навчання, а також їх наслідки для подальших досліджень.

Поведінка, коли люди по черзі спостерігають за небезпекою та викликають тривожні сигнали, наближаючись до хижаків, спостерігається в ряді товариств. Ці результати свідчать про те, що люди не стають необачними, оскільки це безпечніше – 33 цитування⁵¹.

У неодноразово у дослідженнях розглядаються взаємозв'язки між ставленням працівників до питань організаційної безпеки; сприйняття фізичного робочого середовища та оцінки залучення працівників; і пов'язує їх із рівнями поведінки щодо безпеки, які самостійно повідомляються⁵².

Викликають інтерес у молодих науковців і думки щодо керівництва безпечним підлітком, яке спрямоване на покращення спілкування батьків з підлітками щодо безпечної поведінки за допомогою методів мотиваційної співбесіди разом із 19 уроками безпечної поведінки (18 цитувань)⁵³.

Не меншою увагою користується і доробок, який визначає деякі концептуальні та методологічні завдання, на які слід звернути увагу, та закликає до 10-річного національного стратегічного плану підвищення безпеки шкіл⁵⁴.

Найбільшу кількість документів у БД Scopus за тегом “Safe behavior” мають: J.T. Parsons – 54, R.A. Crosby – 52, M.P. Carey – 50, S.C. Kalichman – 49, K.H. Mayer – 48.

2. Стан наукових досліджень в Україні. Обираючи тему наукових (тематику) досліджень, особливо молодим науковцям, варто аналізувати та враховувати не лише результати світової наукової спільноти. Інколи задачі державного та регіонального рівня є не менш актуальними, а головне – пов'язані з територіальними

⁵¹ Ridley A.R., Nelson-Flower M.J., Thompson A.M. Is Sentinel Behaviour Safe? An Experimental Investigation. *Animal Behav.* 2013. Vol. 85, № 1. P. 137–142.

⁵² Tomas J.M., Oliver A., Cheyne A. Explaining Safe Behaviour Across Different Work Groups. *Saf. Sci. Monit.* 2010. Vol. 14, № 1. P. 1–9.

⁵³ Peek-Asa C., Cavanaugh J.E., Yang J., Chande V., Young T., Ramirez M. Steering Teens Safe: a Randomized Trial of a Parent-Based Intervention to Improve Safe Teen Driving. *BMC Public Health.* 2014. Vol. 14. 777.

⁵⁴ Mayer M.J., Furlong M.J. How Safe Are Our Schools? *Educ. Res.* 2010. Vol. 39, № 1. P. 16–26.

проблемами. Тому аналіз робіт українських науковців є важливою частиною досліджень.

Тривалий час наукові дослідження в Україні були закритими для світового наукового співтовариства (до першого десятиліття пострадянського простору), а згодом довгий час не інтегрувались у нього через значну нестачу коштів, спричинену бідними економіка. Однак Україна зараз реалізує бажання розвиватися разом з країнами ЄС і є прикладом того, як можна створити конкурентне наукове середовище на кордоні ЄС.

Важливою умовою наукової діяльності є можливість представлення та оприлюднення результатів досліджень. Така можливість з'являється, коли існують наукові фахові журнали, ще краще такі, що індексуються в Scopus та WoS, інформація у яких доступна світовій науковій спільноті. Аналіз найавторитетніших журналів України відповідно до різних спеціальностей (таблиця 6) додає оптимізму щодо стану розвитку науки в Україні.

Таблиця 6

Перелік найавторитетніших українських наукових журналів відповідно до спеціальностей

Philosophy	Psychology	Finance / Economic	Chemistry / Chemical	Social work
Сентенції (Sententiae)	Психолінгвістика (Psiholingvistik)	Інноваційний маркетинг (Innovative Marketing)	Питання хімії та хімічної технології (Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii)	Актуальні питання масової комунікації (Current Issues of Mass Communication)
Києво-Могиллянський гуманітарний журнал (Kyiv-Mohyla Humanities Journal)	Східноєвропейський журнал психолінгвістики (East European Journal of Psycholinguistics)	Інвестиційний менеджмент та фінансові інновації (Investment Management and Financial Innovations)	Хімія та технологія (Chemistry and Chemical Technology)	Держава та регіони. Серія: Соціальні комунікації (State and Regions. Series: Social Communications)
Антропологічні виміри філософських досліджень (Anthropological Measurements of Philosophical Research)	Технології розвитку інтелекту (Technologies of Intellect Development)	Економічний часопис – XXI (Economic Annals-XXI)	Журнал хімії та технологій (Journal of Chemistry and Technologies)	Обрії друкарства (Printing Horizon)
Схід (Skhid) Гуманітарні візії (Humanitarian Vision)	Організаційна психологія. Економічна психологія (Organizational Psychology. Economic Psychology)	Банки і банківські системи (Banks and Bank Systems)	Методи та об'єкти хімічного аналізу (Methods and	Синопис: текст, контекст, медіа (Synopsis: Text, Context, Media) Український журнал з бібліотекознавства та

Philosophy	Psychology	Finance / Economic	Chemistry / Chemical	Social work
	psychology. Economic psychology) Психологічний часопис (Psychological Journal)	регулювання (Journal of Governance and Regulation)	Objects of Chemical Analysis) Фізика і хімія твердого тіла (Physics and Chemistry of Solid State)	інформаційних наук (Ukrainian Journal on Library and Information Science)

Для усіх розглянутих (аналізованих) спеціальностей найавторитетніші журнали – це фахові видання України категорії А та Б. Значна частина з них індексується у Scopus та WoS (SJR, *h*-індекс): *Сентенції / Sententiae* (0,159, *h* = 2), *Психолінгвістика / Psiholingvistika* (0,187, *h* = 2), *Східноєвропейський журнал психолінгвістики / East European Journal of Psycholinguistics* (0,125, *h* = 1), *Інноваційний маркетинг / Innovative Marketing* (0,239, *h* = 5), *Інвестиційний менеджмент та фінансові інновації / Investment Management and Financial Innovations* (0,213, *h* = 18), *Питання хімії та хімічної технології / Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii* (0,278, *h* = 7), *Хімія та хімічна технологія / Chemistry and Chemical Technology* (0,257, *h* = 14), тощо. SJR (SCImago Journal & Country Rank) – рейтинг журналів, що дає можливість оцінити науковий престиж робіт учених, виходячи з кількості ваговитих цитат на кожен документ. Журнал наділяє власним «престижем», або статусом, інші журнали, цитуючи опубліковані в них матеріали. *H*-індекс, або індекс Гірша – показник впливовості науковця, колективу науковців, наукового закладу або наукового журналу, заснований на кількості публікацій та їх цитуваннях.

Щодо українських публікацій (статей), то їх кількість набагато менша, ніж кількість робіт світового наукового співтовариства. Економічна ситуація в країні суттєво впливає на кількість публікацій. Статистична характеристика досліджень України, проведених у напрямках «Філософська антропологія», «Голодомор», «Фінансова безпека...», «Управління банківськими інноваціями», «Тетрарні халькогеніди» та «Безпечна поведінка», наведена в таблиці 7.

**Статистична характеристика досліджень України
відповідно до різних ключових тегів**

№	Philosophical anthropology	Holodomor	Financial security...	Banking innovation management	Ternary chalco-genides	Safe behavior
1.	11	26	337	9	49	74
2.	2	4	12	1	11	12
3.	Faculty of Greek-Catholic Theology from Lvov The European Humanities Res. Centre Nat. Techn. Univ. of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" V.I. Vernadsky Taurida Nat. Univ. Nat. Aviation Univ.	Nat. Acad. of Sci. in Ukraine Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ. Nizhyn Gogol St. Univ. Harvard Ukrainian Res. Inst. Ptoukha Inst. for Demography and Social Studies NAS of Ukraine	Sumy State Univ. Nat. Acad. of Sci. in Ukraine Nat. Univ. of Life and Environmental Sci. of Ukraine Simon Kuznets Kharkiv Nat. Univ. of Economics Taras Shevchenko Nat. Univ. of Kyiv	Interregional Academy of Personnel Management Int. Technol. Univ. Verkhovna Rada of Ukraine JSC Academy of Finance V.I. Vernadsky Taurida Nat. Univ.	Lesya Ukrainka Volyn Nat. Univ. Nat. Acad. of Sci. in Ukraine Uzhhorod Nat. Univ. Inst. of Semiconductors Physics, NAS in Ukraine Stepan Gzhytskyi Nat. Univ. of Veterinary Medicine and Biotechnology Lviv	Nat. Acad. of Sci. in Ukraine Nat. Techn. Univ. of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" Nat. Acad. of Medical Sci. of Ukraine Lviv Polytechnic Nat. Univ. Nat. Techn. Univ. Kharkiv Polytechnic Inst.
4.	NAS of Ukraine H.Skovoroda Inst. Philoso-phy NAS of Ukraine Taras Shevchenko Nat. Univ. of Kyiv Ivan Franko Nat. Univ. of Lviv Nat. Ped. Dragomanov Univ.	Ptoukha Inst. for Demography and Social Studies NAS of Ukraine Borys Grinchenko Kyiv Univ. NAS of Ukraine Ferenc Rakoczi II Transcarpathian Hungarian Inst.	Nat. Acad. Sci. for Public Administration Volodymyr Dahl East Ukr. Nat. Univ. St. Inst. "V.K. Mamutov Inst. Econ. and Legal Res." NAS of Ukraine	Int. Technol. Univ. Lviv Banking Inst. of Banking Univ. Nat. Prosecution Acad. of Ukraine Classic Private Univ. Admiral Makarov Nat. Univ. of Shipbuilding	-	Res. Center of Teaching and Sci. Instruments Res. Inst. of Family Practice

№	Philosophical anthropology	Holodomor	Financial security...	Banking innovation management	Ternary chalco-genides	Safe behavior
		Ethnology Inst. NAS of Ukraine	Sumy St. Univ.			
5.	Art and Humanities 47,1% Social Sci... 35,3% Earth and Planetary Sci... 5,9% Energy 5,9% Environmental Sci... 5,9%	Arts and Humanities 41,3% Social Sci... 41,3% Psychology 6,5% Economics, Econ... 4,3% Business, Manag... 2,2%	Economics, Econ... 23,1% Social Sci... 19,8% Business, Manag... 13,7% Computer Sci... 11,5% Engineering 7,1%	Economics, Econ... 31,3% Business, Manag... 25% Engineering 18,8% Computer Sci... 12,5% Environmental Sci... 6,3%	Materials Science 33% Physics and Astronomy 25,9% Chemistry 19,6% Engineering 15,2% Chemical Engineering 1,8%	Engineering 20,8% Medicine 15,2% Physics and Astronomy 11,2% Computer Sci... 10,4% Materials Sci... 8,8%
6.	-	Canadian Institute of Ukrainian Studies University of Alberta University of Alberta Fulbright Association Ukrainian Research Institute, Harvard University	Ministry of Education and Science of Ukraine European Commission Government of Alberta Ministry of Economic Development and Trade, Government of Alberta Agentúra na Podporu Výskumu a Vývoja	-	Deutsche Forschungsgemeinschaft Volkswagen Foundation Deutscher Akademischer Austauschdienst King Saud University National Academy of Sciences in Ukraine	National Institute on Drug Abuse National Institutes of Health US Department of Health and Human Services Ministry of Education and Science of Ukraine National Academy of Sciences in Ukraine
7.	Poland Lithuania China	Canada US UK Hungary	-	-	US Sweden France Germany	US Sweden Poland France

1. – Кількість публікацій
2. – h-індекс
3. – Провідні установи
4. – Найбільш цитовані установи
5. – Найбільше представлені галузі знань
6. – Найбільша фінансова підтримка
7. – Країна-партнер

Аналогічно світовому аналізу якості наукових досліджень оцінено якість публікацій (їх цитування) для українських науковців. На рис. 15 наведено співвідношення між h-індексами українських публікацій у різних наукових напрямках (а) та кількості публікацій (б). Для України є характерно те, що як за цитуванням, так і за кількістю публікацій найвище значення має тег “Financial security” $h = 12$ і 337 публікацій у БД Scopus, або 67% загальної кількості публікацій досліджуваних тематик. Значно менше публікацій спостерігається для тегів “Safe behavior” (15%) та “Ternary chalcogenides” (10%), але за цитуванням ($h = 11$ і 12 відповідно) вони не поступаються тегу “Financial security”. Значно нижчі показники за обома параметрами мають теги “Holodomor” ($h = 4$, або 5%), “Philosophical anthropology” ($h = 2$, або 2%) та “Banking innovation management” ($h = 1$, або 2%).

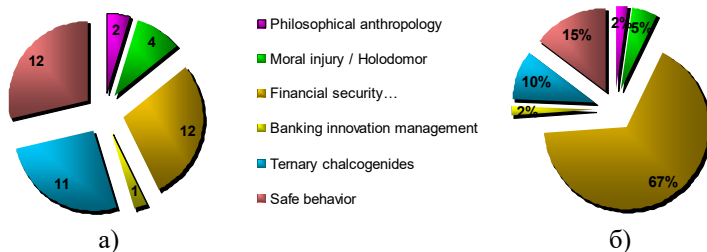


Рис. 15. Сумарний h-індекс (а) та загальна кількість публікацій українських науковців у відсотках (б), пов’язаних із певними напрямками досліджень

Ситуація щодо науково-дослідних установ, які займають провідні позиції за кількістю публікацій, є достатньо прогнозованою (табл. 7 рядок 3). Як і загалом у світі, в Україні існують центри, які є однозначними лідерами в певній галузі досліджень. Їх науковий потенціал, залежно від галузі, значною мірою зосереджений на розв’язку стратегічних завдань, розробці політики щодо економічних, екологічних, соціальних норм, принципово нових прикладних методик, технологій, матеріалів тощо. Це науково-дослідні центри та установи, які мають незаперечну високу репутацію (табл. 7, рядок 3): Національна академія наук України, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Український

католицький університет, Волинський національний університет імені Лесі Українки, Сумський державний університет, Національна академія державного управління, Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського та інші.

У четвертому рядку табл. 7 наведено центри, які є найбільш цитованими у своїй галузі. Відбір проводився за найцитованішими дослідниками із цих центрів (наведено афіліацію найбільш визнаних вчених). У “Philosophical anthropology” другу та четверту позиції займають: Інститут філософії імені Г.С. Сковороди НАН України, Львівський національний університет імені Івана Франка. За іншими напрямками – Київський університет імені Бориса Грінченка, Інститут народознавства НАН України, Науково-дослідний центр навчально-наукових приладів, Науково-дослідний інститут сімейної медицини, наведені заклади не входять у перелік організацій із рядка 3. Загальна кількість публікацій авторів із установ, що вказані у рядку 4, є меншою, але саме вони є флагманами, тобто «засновниками тенденцій» у даному напрямі досліджень.

Цікавим для аналізу є відсотковий вміст внеску статей із різних галузей знань (табл. 7 рядок 5) у кожен із наукових напрямів. У половині усіх цих тематик, хоч і з різним внеском, присутні галузі – Social Sciences (Соціальні науки), Economics, Econometrics and Finance (Економіка, економетрія і фінанси), Engineering (Інженерія), мають повтори – Art and Humanities (Мистецтво і гуманітарні науки), Business, Management (Бізнес, менеджмент), Environmental Science (Екологічні науки) тощо. Крім того, для кожного з досліджуваних напрямів розподіл за галузями містить також особливі галузі знань для конкретного напрямку (табл. 7 рядок 5). Для різних тематик наукових досліджень (Фінансова безпека територіальних громад в умовах децентралізації чи Управління інноваційною діяльністю банківських установ в системі фінансової безпеки) спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування» (Finance, banking and insurance) галузі «Управління та адміністрування», розподіли загалом містять однакові галузі, але з різною часткою.

Важливим фактором для розвитку науки в Україні, а особливо впровадження наукових досліджень в економіку є фінансова підтримка на різних рівнях. Зокрема, залучення коштів включає як державне фінансування, так і інвестиції від вітчизняних та зарубіжних представників бізнесу, фондів, грантових програм тощо. Пріоритетною є співпраця українських та зарубіжних вчених, виражена через велику кількість спільних публікацій у рамках

договорів та проєктів. Тому очевидною є найбільша фінансова підтримка таких провідних структур (табл. 7 рядок 6), як: Європейська комісія, Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, Державний фонд фундаментальних досліджень України, Канадський інститут українознавства університету Альберти, Асоціація Фулбрайта, Український науково-дослідний інститут Гарвардського університету, Університет Альберти тощо й різноманітні гранти.

Також українські вчені успішно співпрацюють зі своїми колегами з США, Швеції, Польщі у багатьох сферах досліджень (табл. 7 рядок 7), а в окремих напрямках – Німеччини, Франції, Китаю, Канади, Великобританії, Угорщини та інші. Тобто не лише для хімії, фізики, матеріалознавства тощо, де необхідно синтезувати нові матеріали та вивчати їх основні властивості, а й соціально-гуманітарних напрямів, практичний розвиток яких визначається виключно економічною ситуацією. Логічно пояснити, що є спільні дослідження як сусідніх держав, так і високотехнологічних, які володіють найсучаснішими методиками та обладнанням.

Аналіз публікацій найбільш цитованих та нових із афіліацією в Україні.

Філософська антропологія (Philosophical anthropology). У базі даних Scopus є 11 публікацій українських науковців за тегом “Philosophical anthropology”. За числом цитування $h = 2$, а середнє число цитування = 1,18.

Цитуються і досліджень, які відображають стратегії розвитку та трансформації антропологічної ситуації в контексті технічного прогресу. Зміна природного способу існування людини на техногенний метод спілкування призводить до формування образу «віртуальної особистості»⁵⁵. Відбувається процес засвоєння природного та штучного. Розглянуто етичні альтернативи людського існування як виду в Техносфері. Вивчення тілесності в різних сферах людського життя.

Актуальною є і праця, яка спрямована на з'ясування підстав, форм та сутності співвідношення проєктів інформаційної філософії та трансгуманізму з точки зору проблематики філософської

⁵⁵ Bogachenko V. Co-evolution of Human Corporeality and the Technosphere: a Philosophical-anthropological Discourse. *Studia Warmińskie*. 2020. Vol. 57. P. 117–127.

антропології⁵⁶. Увага зосереджена на статусі пізнаваного суб'єкта та перетвореннях форм його діяльності в межах зазначеної кореляції. Автори констатують, що гносеологічне явища «когнітивного закриття» і людини як «сліпої плями» у мисленні про розвиток науки і техніки насамперед криється у спілкуванні.

Молоді науковці у своїх дослідженнях також спираються і на роботу, у якій наводяться аргументи щодо необхідності доповнення існуючих підходів до розуміння явища технауки аналізом технології науки у контексті філософської та антропологічної інтерпретації технології⁵⁷. Стаття дає критичне розуміння оцінки нейтральних технологій, запропонованої К. Ясперсом, окреслює нові перспективи для вивчення технологій з урахуванням того, як людина вписується у глибші структури світу. Філософсько-антропологічна інтерпретація технології пов'язує її з основними антропними характеристиками людини, а отже, у статті зроблено спробу довести, що таке бачення технічної науки органічно вимагає від своїх дослідників та творців розгляду соціальних, культурних та ціннісних аспектів її розробка та впровадження.

Голодомор (Holodomor). Провівши аналіз першої сотні публікацій у Scopus із афіліацією в Україні, що відповідають критерію пошуку “Holodomor”, які відсортовані за цитуванням від найвищого, було відібрано лише 3 публікації⁵⁸.

Метою дослідження Л. Засєкіної та С. Засєкіна є визначення та застосування поняття моральної травми на основі моральних норм, моральних суджень, моральних міркувань, моральних емоцій, моральної поведінки та моральних наслідків. Стаття включає результати дослідження словесного емоційного розкриття моральної травми в розповідях людей, що пережили Голодомор. У дослідженні

⁵⁶ Marchenko O.V., Kretov P.V. Philosophy of Information and Transhumanism: Explications of Philosophical Anthropology. *Anthropolog. Meas. Philosoph. Res.* 2019. № 16. P. 102–115.

⁵⁷ Petrusenko V., Chursinova O. Philosophical and Anthropological Dimension of Technoscience. *Filosofija. Sociologija.* 2019. Vol. 30, № 3. P. 199–205.

⁵⁸ Zasiakina L., Zasiakin S. Verbal Emotional Disclosure of Moral Injury in Holodomor Survivors. *Psycholinguistics.* 2020. Vol. 28, № 1. 41–58; Zasiakina L. Trauma, Rememory and Language in Holodomor Survivors' Narratives. *Psycholinguistics.* 2020. Vol. 27, № 1. P. 80–94; Cheung A., Makhshvili N., Javakhishvili J., Shpiker M., Roberts B. Patterns of Somatic Distress Among Internally Displaced Persons in Ukraine: Analysis of a Cross-sectional Survey. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* 2019. Vol. 54, № 10. P. 1265–1274.

застосовано травматичні розповіді 42 людей, що вижили в результаті Голодомору 1932–1933 років в Україні.

Питанням вивчення використання мови в наративах людей, що пережили Голодомор, такі як психолінгвістичні маркери психічних травм та ПТСР, присвячені доробки ін. Конкретною метою є дослідження пам'яті як когнітивної стратегії звільнення придушених травматичних подій. У дослідженні взяли участь 42 особи, які пережили Голодомор 1932–1933 років в Україні. Критерієм включення учасників була їхня особиста історія, як вони пережили Голодомор.

Цікавими є розробки, у яких висвітлено проблему, що у країнах з низьким та середнім рівнем достатку під час гуманітарних криз часто спостерігаються високі показники психічних розладів, проте поширеність соматичного дистресу недостатньо повідомляється в рамках існуючих досліджень охорони здоров'я. У статті описане дослідження 2 203 дорослих по всій Україні, в межах якого зібрано дані про соціометричні характеристики, травматичні життєві події та використання послуг зі сфери охорони психічного здоров'я.

Найбільшу кількість документів у БД Scopus за тегом “Holodomor” мають: Levchuk N., Rudnytskyi O., Wolowyna O. – 4 документи. Саме цих науковців можна вважати найавторитетнішими за цим профілем досліджень.

Фінансові безпеці (Financial security) та управління банківськими інноваціями (Banking innovation management) присвячені статті ряду авторів⁵⁹.

Окрему увагу у цій сфері дослідження привертає доробок, у якому було всебічне вивчення та систематизація знань про сутність, джерела походження та оцінка синергетичного ефекту в інтеграційних процесах національної економіки з метою побудови

⁵⁹ Pukhkal O., Karlova V., Reiterovych I., Sytnyk S., Tyutyunnik I. Decentralization as a Basis for Modernisation of Public Administration: European Experience for Ukraine. *Int. J. Criminol. Sociol.* 2020. Vol. 9. P. 2991–3001; Kostuba A.V., Kulynych P.F. Improvement of Public Control over the Use of Land Resources as an Important Aspect of Modernisation of the Ukrainian State in the XXI Century. *Int. J. Criminol. Sociol.* 2020. Vol. 9. P. 3095–3103; Popov M., Prykhodchenko L., Rovynskyy Y., Rovynska K., Kozulina S. Regulatory and Legislative Support of Management Decisions for Support of Regional Development. *Int. J. Criminol. Sociol.* 2020. Vol. 9. P. 2964–2971; Bidzilya Y.M., Solomin Y.O., Tolochko N.V., Shapovalova H.V., Shebeshtian Y.M. The Media Image of the Multinational Transcarpathia: The Problems of the Search for Ethnic and Civil Identities. *Int. J. Criminol. Sociol.* 2020. Vol. 9. P. 2972–2983.

концептуальної схеми її отримання при здійсненні інтеграційної взаємодії⁶⁰. Проведене дослідження показало, що багаторівнева система прийняття інноваційних інвестиційних рішень із використанням синергетичного підходу необхідна для виявлення та формування позитивного синергетичного ефекту від поєднання та взаємодії активів та джерел фінансування, оцінки кінцевих результатів така взаємодія, кооперація праці, інтеграція галузей, виробнича інтеграція.

Використовують під час написання своїх статей і дослідження практики надання фінансових послуг в умовах забезпечення електронного бізнесу та передумови для трансформації фінансових послуг із використанням різних форм електронного банкінгу⁶¹. Сформульовано переваги та недоліки широкого розповсюдження Інтернет-технологій в Україні. Впровадження інноваційних форм дистанційного обслуговування розширює профіль традиційних ризиків та створює нові джерела їх виникнення.

Вивчаються сучасні виклики та переваги розвитку роздрібного банківського бізнесу в Україні із порівняльним аналізом сучасних глобальних та регіональних проблем, заснованих на цифрових технологіях та інноваціях у фінансовій галузі⁶². На основі аналізу операційних ризиків та продуктивності праці автори оцінили негативні проблеми в українському роздрібному банківському бізнесі. Запропоновано рекомендації щодо забезпечення ринкових та регуляторних змін роздрібного банківського ландшафту у випадку України.

Не менш популярною є концепція протидії злочинності в українській банківській системі на основі аналізу наукових статей, що стосуються цієї проблеми, відповідних положень нормативно-правових актів та вивчення функцій правоохоронних органів, окремих органів виконавчої влади, центральних органів державної

⁶⁰ Khalatur S., Khaminich S., Budko O., Dubovych O., Karamushka O. Multiple System of Innovation-Investment Decisions Adoption with Synergetic Approach Usage. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2020. Vol. 7, № 4. P. 2745–2763.

⁶¹ Yakubiv V., Sodoma R., Hrytsyna O., (...), Marcus O., Brodska I. Development of Electronic Banking: A case study of Ukraine. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 2019. Vol. 7, № 1. P. 219–232.

⁶² Sloboda L., Dunas N., Limański A. Contemporary Challenges and Risks of Retail Banking Development in Ukraine. *Banks and Bank Systems*. 2018. Vol. 13, № 1. P. 88–97.

влади, тощо⁶³. Встановлено, що стабільність української банківської системи може бути забезпечена ефективною взаємодією всіх суб'єктів боротьби зі злочинністю у банківському бізнесі. Тому слід розробити алгоритм співпраці між відповідними суб'єктами протидії та відобразити його на Стратегії банківського та фінансового забезпечення на законодавчому рівні.

Ряд авторів обґрунтовує аспекти, які є фундаментальними для економічного обґрунтування вибору банку підприємствами як основного етапу формування партнерських відносин⁶⁴. Вони також визначають розробку процедури вибору банку з урахуванням фінансових параметрів та інноваційної спрямованості банків. Запропонована процедура вибору банку в основному базується на застосуванні класифікаційних функцій, які дозволяють диференціювати засновану на надійність, а також порівняння банків.

Найбільшу кількість документів у БД Scopus за тегом “Financial security” мають 7 – V. Lakhno та 6 – N.V. Trusova, а за тегом “Banking innovation management” D. Adamov, A. Amerkhanova, I. Bakhov. Для тегу “Ternary chalcogenides” лідерами за кількість документів є L.D. Gulay, який має 10 публікацій, I.D. Olekseyuk – 9, по 6 у O.V. Parasyuk, L.V. Piskach, D.R.T. Zahn. Саме цих науковців можна вважати найавторитетнішими за даним профілем досліджень.

Безпечна поведінка (Safe behavior). Аналіз першої сотні публікацій у Scopus із афіліацією в Україні, які відсортовані за цитуванням, свідчить, що найбільш затребуваними є праці С. Гаркавець, С. Ларіонова та О. Геращенко, Р. Васильєвої⁶⁵.

Слідом за згадуваними по рейтингу йдуть і праці Т. Кізима, у яких розглядаються теоретико-концептуальні та суб'єктно-мотиваційні

⁶³ Klochko A., Kurylo M., Kvasha O., Zahynei Z., Logvinenko M. Combating Crime in the Banking Sector as a Method for Ensuring its Stability (evidence from Ukraine). *Banks and Bank Systems*. 2020. Vol. 15, № 1. P. 143–157.

⁶⁴ Hutsaliuk O.M., Yaroshevska O.V., Kotsiurba O.Yu., Navolokina A.S. Exploring Financial Parameters and Innovative Orientation of Banks as Criteria for Selecting Financial Partners for Enterprises. *Banks and Bank Systems*. 2020. Vol. 15, № 1. P. 118–131.

⁶⁵ Harkavets S.A. Про соціальну поведінку особистості в екологічному вимірі. Зб. наук. праць Ін-ту психології ім. Г.С. Костюка АПН України. 2006. Т. 7, № 8. С. 218–221; Ларіонов С.О., Геращенко О.В. Асоціальна поведінка: теоретичний аналіз категорії. Проблеми екстремальної та кризової психології. 2015. № 18. С. 120–126; Васильєва Р. Особистісний чинник ризику і безпечна поведінка підлітків. Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія : Педагогіка і психологія. 2007. № 2. С. 153–158.

основи кредитної поведінки домогосподарств⁶⁶. Досліджено основні фактори, що впливають на кредитну поведінку населення. Охарактеризовано тренди та проаналізовано структуру кредитної поведінки домогосподарств в Україні. Акцентовано на важливій ролі ломбардів як джерела кредитних ресурсів українських домогосподарств. Наголошено на ключових проблемах, пов'язаних із реалізацією кредитної поведінки домогосподарств в Україні. Наведено рекомендації щодо раціоналізації кредитної поведінки домогосподарств у сучасних умовах.

Основним елементом суспільства будь-якої форми соціальності є людина. Оскільки особистість є продуктом соціуму, то особливе місце серед соціально-психологічних дисциплін посідає соціологія особистості. Об'єктом даної галузі є соціальний суб'єкт, зокрема людина й особистість, а предметом – соціальна сутність людини та закони становлення і змін особистості у процесі життя⁶⁷.

Трудова поведінка складається з елементів вербальної (мовної) і реальної (трудові рухи, пози тощо) поведінки. Використання соціологічних методів у дослідженні трудової поведінки дає можливість спостерігати та реєструвати, по-перше, конкретну різноманітність реальних дій та вчинків, явно чи неявно пов'язаних з виконанням певних статусно-ролевих дописів, а також з індивідуальними і груповими цілями та інтересами, які при цьому реалізуються; по-друге, сукупність актів свідомості та інших суб'єктивних виявів, що відображаються у формах вербальної поведінки⁶⁸. Останні дають можливість робити висновки про внутрішній стан суб'єктів, їхнє ставлення до праці, форм і способів її організації, власної професійної ролі.

Для тегу “Safe behavior” по 3 документи у таких українських науковців, як R.E. Booth, J.T. Brewster, T.V. Dmitrie, S. Dvoryak, L.A. Sirovatka.

⁶⁶ Кізіма Т.О. Кредитна поведінка домогосподарств: структурно-аналітичний аспект. Світ фінансів. 2019. № 1 (58). С. 7–18.

⁶⁷ Котлова Л.О. Соціальні ролі особистості та її конфліктна поведінка. *Особистісне зростання: теорія і практика : III Всеукр. (з Міжнар. участю) наук.-практ. інтернет-конф. : зб. наук. праць*. 2018. С. 72–75.

⁶⁸ Компанієць В.В., Польова В.В. Ефективна трудова поведінка: сутність, умови формування, підходи до оцінювання. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2014. № 45. С. 290–294.

3. Аналіз стану наукових досліджень в Україні порівняно із загальносвітовим. Щоб краще продемонструвати внесок українських дослідників у світову науку і зв'язок між досягненнями України та сучасним станом публікацій у світі, було проведено порівняльний аналіз.

На рис. 16 показано порівняння h-індексів публікацій за різними напрямками для українських дослідників із світовими. Щодо українських видань, то кількість робіт набагато менша, ніж кількість публікацій світового наукового співтовариства. На це суттєво впливає економічна ситуація в країні. Загальний характер для більшості тегів зберігається. Однак є певні суттєві відмінності, які варто детально проаналізувати.

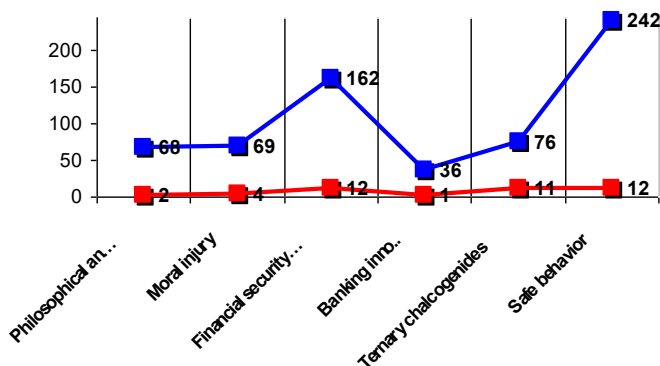


Рис. 16. Порівняння сумарних h-індексів публікацій за різними напрямками до h-індексу публікацій українських дослідників за цими ж напрямками

Однозначно видно, що значно менша кількість публікацій (по 2%), а також суттєво низькі індекси цитувань ($h = 2$ і 1) є у напрямках “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) і “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями). Три найбільші напрями, які існують на дослідницькому ринку України, є ті самі, що й у світі, але з дещо іншим розподілом пріоритетів. h-індекси публікацій дослідників, для яких host University is located in Ukraine є значно нижчими за h-індекси, які аналізуються, як Global energy state of art (рис. 16). Суттєво вищою у відсотковому

співвідношенні (табл. 7) для України є кількість публікацій за тегом “Financial security...” (Фінансова безпека...) (67% в Україні проти 30% у світі). Щодо “Safe behavior” (Безпечна поведінка) таке значення є нижчим для України (15% проти 61% у світі). Вищий відсоток в Україні за тегом “Moral injury / Holodomor” (Моральна травма / Голодомор) (5% проти 2%). Практично без зміни у відсотковому співвідношенні залишилися “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) (2–3%), “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями) (1–2%). Хорошою тенденцією є збільшення цього відсотка для “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди) (до 10% порівняно з 2% у світі). Це означає, що технічно українські вчені більше готові створювати нові матеріали та системи, базуючись на сучасних технологічних рішеннях.

Щоб краще продемонструвати зв’язок між досягненнями України та сучасним станом публікацій у світі, були розроблені діаграми. Вони показують відносні значення h-індексів та кількість публікацій (рис. 17, 18). На цих діаграмах найнижчі значення показують найвищий потенціал досягнень українських дослідників (зворотний характер).

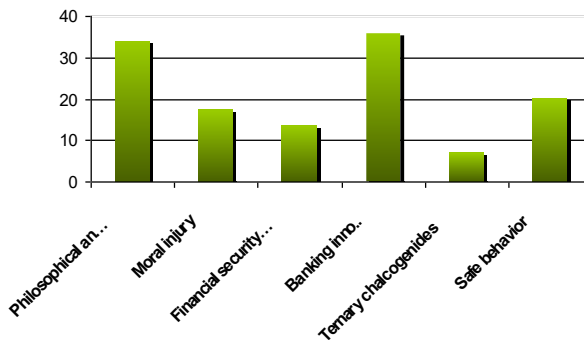


Рис. 17. Співвідношення h-індексів за напрямками (h_{glob}/h_{ukr})

Наукові напрями, в яких значення, показані на рис. 17 та рис. 18, найнижчі і які з високою ймовірністю можна віднести до високих технологій – це “Financial security...” (Фінансова безпека...) та “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди). Вище було проаналізовано найбільш цікаві публікації за цими тегамі, щоб

побачити різницю в отриманих результатах між провідними дослідниками у світі та в Україні.

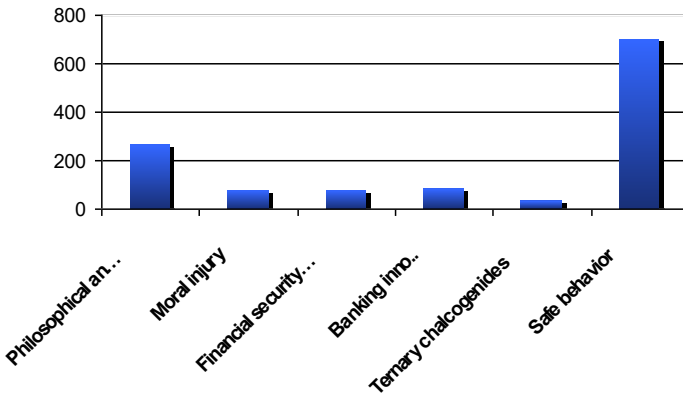


Рис. 18. Співвідношення кількості публікацій за напрямками (h_{glob}/h_{ukr})

Такі же висновки можна зробити, якщо використати певний нормований h -індекс публікацій українських дослідників $h = 10 \cdot h_{ukr}/h_{glob}$. Тут результат множимо на 10, оскільки аналіз частки менш відчутний, ніж одиниці (рис. 19).

Рис. 19 ілюструє необхідність початку нових досліджень з хорошим науковим досвідом. Чим ближче крива до нуля, тим більша потреба в якісних дослідженнях для України. Перш за все національним науковим та науково-дослідним центрам необхідно зосередитись на “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) і “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями) як перспективним напрямом з явною відсутністю наукового складника. Такі рекомендації щодо структур, що формують державну політику України (Національна академія наук України, Міністерство освіти і науки України, а також Національний науковий фонд), мають бути враховані. Але ми повинні пам’ятати, що рівновагу слід дотримуватися. Якщо є вагомні наукові результати в будь-якій іншій сфері, слід налагодити міжнародне співробітництво, а результати необхідно вивести на ринок.

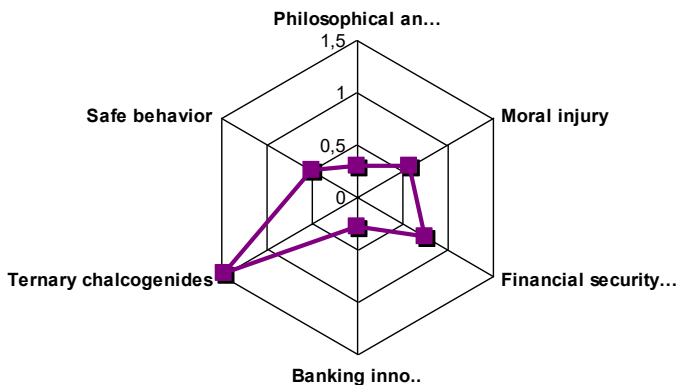


Рис. 19. Нормований h-індекс публікацій українських дослідників
 $(10 \cdot h_{ukr} / h_{glob})$.

Основні галузі знань за ключовими словами “Philosophical anthropology”, “Moral injury / Holodomor”, “Financial security...”, “Banking innovation management”, “Ternary chalcogenides” і “Safe behavior” показані на рис. 20–25. Для зручності аналізу кожна галузь знань позначена одним кольором на кожному рисунку.

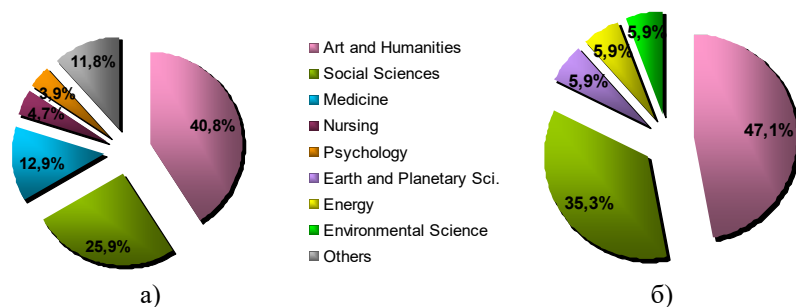


Рис. 20. Основні галузі знань публікацій за тегом “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) (а) науковців світу та (б) українських вчених.

Важливо зазначити, що для напрямку “Philosophical anthropology” (Філософська антропологія) дослідження світових та українських вчених в основному зосереджені на фундаментальних дослідженнях

у галузях Art and Humanities (Мистецтво і гуманітарні науки) та Social Sciences (Соціальні науки), і для України ця тенденція більш суттєво виражена (рис. 20). Однак для світових досліджень є певний зсув пріоритету на прикладні дослідження – Medicine (Медицина), Psychology (Психологія), який відсутній в українській науці.

Що стосується “Moral injury / Holodomor” (Моральна травма / Голодомор) (рис. 21), то тут зсув у прикладні галузі для світових досліджень більш помітний. Іншими словами, більш специфічними для України (більше 80%) є публікації, що належать до галузей Art and Humanities (Мистецтво і гуманітарні науки) та Social Sciences (Соціальні науки), тоді як світові результати найбільше спостерігаються у галузі Medicine (Медицина) (32,4%) і в межах 11–18% у галузях Social Sciences (Соціальні науки), Art and Humanities (Мистецтво і гуманітарні науки), Psychology (Психологія), Nursing (Сестринська справа).

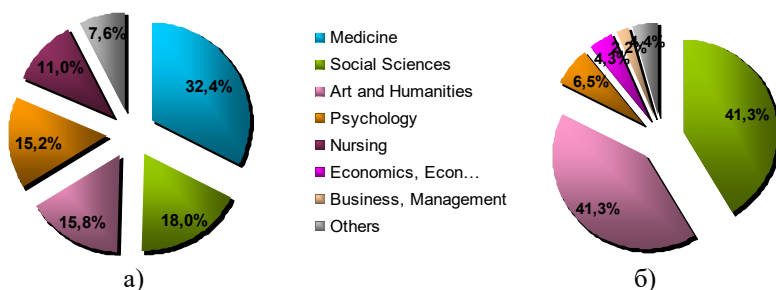


Рис. 21. Основні галузі знань публікацій за тегом “Moral injury / Holodomor” (Моральна травма / Голодомор) (а) науковців світу та (б) українських вчених

Однаковими є ключові галузі знань (рис. 22) для напрямку “Financial security...” (Фінансова безпека...) у дослідженнях світових та українських вчених, і не надто суттєво відрізняється їх розподіл за галузями. Лише значна відмінність у цьому розподілі між світовими та українським дослідженнями, майже у два рази (12,9% проти 23,1%), спостерігається для галузі Economics, Econometrics and Finance (Економіка, економетрія і фінанси). Дещо вищі ці значення для України і у галузях Social Sciences (Соціальні науки) і Business, Management and Accounting (Бізнес, менеджмент та бухгалтерський облік).

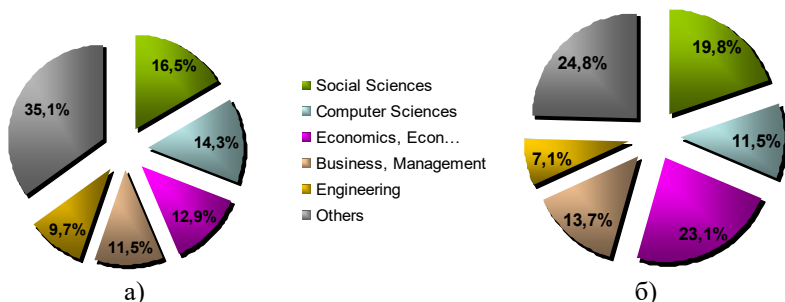


Рис. 22. Основні галузі знань публікацій за тегом “Financial security...” (Фінансова безпека...)
(а) науковців світу та (б) українських вчених

Хоча ці два напрями наукових досліджень належать до однієї спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування», для тегу “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями) на відміну від “Financial security...” (Фінансова безпека...) серед ключових у розподілі відсутня галузь Social Sciences (Соціальні науки) (рис. 23).

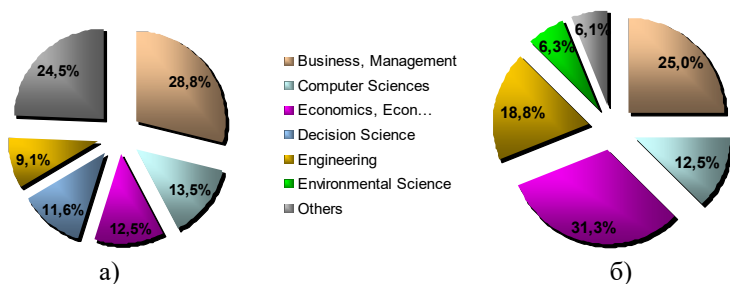


Рис. 23. Основні галузі знань публікацій за тегом “Banking innovation management” (Управління банківськими інноваціями)
(а) науковців світу та (б) українських вчених

Однаковою є також різниця (12,5% проти 31,1%) між світовими та українським дослідженнями публікацій з галузі Economics, Econometrics and Finance (Економіка, економетрія і фінанси). Тобто, як і для попередніх тегів, дослідження українських науковців зосереджені

здебільшого на фундаментальних дослідженнях, тоді як для світових вчених є певний зсув пріоритету на прикладні дослідження – галузі знань Computer Sciences (Комп’ютерні науки), Decision Science (Наука про прийняття рішень), Engineering (Інженерія). Саме відсоток статей у цих галузях нижчий в українській науці.

Майже однакові для тегу “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди) у дослідженнях світових та українських вчених, як переважаючі галузі знань, так і відсоток кількості публікацій у їх розподілі (рис. 24).

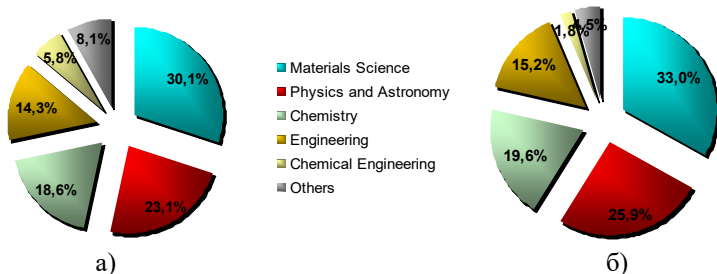


Рис. 24. Основні галузі знань публікацій за тегом “Ternary chalcogenides” (Тетрарні халькогеніди) (а) науковців світу та (б) українських вчених

Основними галузями в обох випадках є: Materials Science (Матеріалознавство), Physics and Astronomy (Фізика та астрономія), Chemistry (Хімія), Engineering (Інженерія). Характерною є тенденція комплексного і досить схожого розв’язання проблем, пов’язаних з тетрарними халькогенідами. Саме кількість публікацій цих галузей знань становлять більше 70% усіх публікацій. Значно менший відсоток кількості публікацій у цьому розподілі між світовими та українським дослідженнями (5,8% проти 1,8%) спостерігається для галузі Chemical Engineering (Хімічна інженерія) – галузь, яка пов’язана з передовими технологіями і значними матеріальними затратами. Тому результат є зрозумілим.

Важливим для тегу “Safe behavior” (Безпечна поведінка) є те, що дослідження даного напрямку є цікавими і актуальними для вчених різних галузей знань. Тому розподіл за галузями (рис. 25) не містить чітко виражених переважаючих сфер, і має місце великий відсоток (близько 40%) Others (Інші галузі). Спільним у цих розподілах між

світовими та українським дослідженнями і з дещо більшою часткою публікацій є галузі Medicine (Медицина) (23,6% і 15,2%) та Engineering (Інженерія) (14,9% і 20,8%). Дещо менший внесок галузі Computer Sciences (Комп'ютерні науки) – 6,3% проти 10,4%.

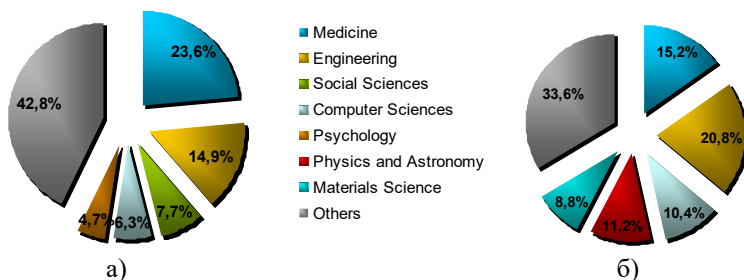


Рис. 25. Основні галузі знань публікацій за тегом “Safe behavior” (Безпечна поведінка) (а) науковців світу та (б) українських вчених

Висновки. Для адекватного передбачення розвитку певної галузі (спеціальності) необхідно одночасно враховувати ряд факторів, і це не лише ціна або наявність доробок. Також необхідно враховувати динаміку отримання результатів, їх якість та можливість поширення. Саме тому на перший план виходить багатофакторний аналіз наукових публікацій як основний метод поширення результатів наукових досліджень. Щодо різних факторів, що впливають із статистики наукових публікацій, головним є показник сприйняття результатів досліджень науковою спільнотою, або, як його часто називають, індекс цитат, а також кількість публікацій за рік за галузями.

Кількість наукових публікацій безпосередньо визначається економічним станом країни, в якій проводяться дослідження. Якість наукових публікацій або їх цитування також залежить від рівня фінансування досліджень. Публікації дослідників з економічно менш потужних держав також можуть мати конкурентоспроможні наукові результати. Однак через відсутність «відкритого доступу», який часто потребує додаткового фінансування, такі видання менш відомі вченим з інших країн, а тому їх «видимість» є нижчою як для наукової спільноти, так і для виробничих компаній як потенційних майбутніх донорів.

Методологія, запропонована в цій роботі, може бути основою для майбутніх досліджень конкретних напрямів. Аналіз якості опублікованих результатів досліджень – це єдине джерело інформації для складання професійних бізнес-планів для великих компаній, які хочуть вийти на нові ринки або стартапи під час впровадження нових ідей у певній сфері. Для того, щоб публікації мали позитивний вплив на економічний розвиток, вони повинні бути максимально доступними для наукової спільноти. Одним з найбільш ефективних варіантів може бути спільне міжнародне дослідження.