

Шляхи розвитку української науки:

суспільний дискурс

У номері:

- **Науковці НАН розробили тести на одночасне виявлення COVID-19 та грипу**
- **Еміграційні процеси у науковому середовищі України: стан та перспективи мінімізації**
- **Наука України у дзеркалі Google Scholar**
- **Рейтинг кращих українських ЗВО за версією Webometrics**
- **Наукова бібліотека: виклики технологічного укладу шостого покоління**

№ 2 (175)

лютий

Київ 2022

**Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського
Служба інформаційно-аналітичного забезпечення органів
державної влади**

Інформаційно-аналітичний бюлетень на базі оперативної інформації
(Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.)
Заснований у 2005 р. Видається щомісяця.

Головний редактор В. Горовий, д-р іст. наук, проф., заслуж. діяч науки і техніки України, заст. генерального директора НБУВ. Редакційна колегія: К. Лобузін, д-р наук із соц. комунікацій; Л. Костенко, канд. тех. наук, лауреат Держ. премії України в галузі науки і техніки; Л. Чуприна, канд. наук із соц. комунікацій (заст. головного редактора); О. Натаров (упорядник).

Адреса редакції: НБУВ, Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна. Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03. E-mail: siaz2014@ukr.net, <http://nbuviap.gov.ua/>.

Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс

№ 2 (175) лютий 2022



© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2022

Київ 2022

ЗМІСТ

Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти	3
Наука і влада	21
Міжнародне наукове співробітництво	23
Наукові дослідження коронавірусу COVID-19	26
Науково-організаційні заходи	30
Новини наукового розвитку	32
Цифрова трансформація суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки	38
Бібліотека в науковому процесі	42
Наукова комунікація	63
Зарубіжний досвід наукової діяльності	66
У критичному фокусі	75
ДОДАТКИ	77

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти

Президент Національної академії наук України академік А. Загородній в інтерв'ю для журналу «Вісник НАН України» підвів підсумки роботи Академії у 2021 р.

Він розповів:

✦ про найважливіші події, які сталися в житті НАН України у минулому році

✦ найвагоміші наукові результати, отримані вченими в різних напрямках

✦ впровадження науково-технічних розробок у виробництво.

✦ навів приклади успішної роботи науковців, спрямованої на вирішення найгостріших питань діяльності нашої держави сьогодні

✦ поділився здобутками НАН України у реалізації тих завдань, які були поставлені перед нею на рік, що минув

✦ розповів про першочергові завдання, над якими Академія буде працювати у найближчому майбутньому.

[Читати інтерв'ю](#)

Коментарі

...інтерв'ю очільника Національної академії наук Анатолія Загороднього з промовистою назвою «Підсумки року». Про нові сплави для лопатей турбін авіадвигунів, які роблять Мотор-Січ та Івченко-Прогрес, і які досі не можуть налагодити у виробництві наші запорезбрікові «брати». Про відновлення елементів артилерійських снарядів. Про співпрацю з Турбоатомом і будівництво 3-ї черги Дністровської ГАЕС... ([Лабораторна миша](#)).

...Єдине, чого б хотілося, аби подібні Підсумки зрештою викладалися в читабельному форматі на сайті. Та з ілюстраціями. Колосальна робота зроблена, але не кожен зможе осягнути.

[Докладніше див. додаток 1](#)

[Yaroslav Korpan](#)

...стаття ж з Вісника НАН України, тому в ПДФ напевно, але рисуночків таки не вистарчає.

<https://cutt.ly/BO4It6J>

[Яків Бриль](#)

Так, оповідачів-популяризаторів треба, аж горить. НАНУ треба з NASA брати приклад. Як досягнення через грамотний піар перетворюються на гроші, які дають поштовх новому витку досягнень, які підживлюють грамотний піар, що в підсумку приносить гроші...

<https://cutt.ly/BO4It6J>

[Nataliya Lyutenko](#)

...якби ще НАНУ гроші як НАСА...

[Anton Senenko](#)

...Досі не можна платити нормальні гроші нетільки популяризаторам, а й вченим. Виключення – гранти НФД, які теж доводиться направляти через госпдоговори, бо... нема повноважень. Це замкнене коло, бюджетний кодекс – святе письмо, ось і все.

<https://cutt.ly/BO4It6J>

[Максим Ціж](#)

про теорему мінімаксу (Неймана) навіть в укрвікіпедії не прочитаєш... скільки ще популяризувати треба)

<https://cutt.ly/BO4It6J>

[Oleg Aleksandrovich](#)

Цікаво було дізнатись про досягнення наших вчених. Українцям є чим пишатися. Більше би такої інформації та у відомих ЗМІ, а не лише на порталі та у Віснику НАН...

<https://cutt.ly/cPvdFGd>

Анатолій Загородній: «Можливо, хтось буде вважати темпи реформування недостатньо швидкими, але на мою думку, головним тут є принцип Гіппократа «Не нашкодь»»

Інтерв'ю журналу «Вісник НАН України» ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

[Читати інтерв'ю](#)

21.02.2022

Академік НАН України Вадим Локтєв: «Наука не може бути на правах пасербиці»

Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй на грудневій 76-й сесії оголосила 2022 рік Міжнародним роком фундаментальних наук для сталого розвитку... Але Рік фундаментальних наук – це не тільки «дякую» за те, що було, а й могутній імпульс, і стимул, і можливості досягати більшого в науках, які змінюють життя людства. А які в нас можливості і перспективи у Рік фундаментальних наук? ([Світ](#)).

Про це – стаття у газеті «Світ» академіка НАН України В. Локтєва.

[Докладніше див. додаток 2](#)

Н. Тарасенко,

науковий співробітник,

Служба інформаційно-аналітичного забезпечення

органів державної влади,

Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Еміграційні процеси у науковому середовищі України: стан та перспективи мінімізації

Науковий потенціал є одним із потужних маркерів розвитку кожної країни та сучасного суспільства в цілому. Він визначає не лише рівень передових технологій для створення конкурентоспроможної продукції на світовому ринку, а й виступає важливим стратегічним ресурсом, спроможним забезпечити зростання політичного, економічного, духовного потенціалу, престижу країни та її рейтингу у міжнародному середовищі. Рівень розвитку наукового потенціалу, серед іншого, визначається кількістю та якістю інтелектуальних ресурсів, тобто станом підготовки носіїв наукового інтелекту – вчених.

За даними офіційної [статистики](#), на початку 1990-х в Україні було 1344 організації, які виконували наукові дослідження й розробки, а науковців налічувалося 313 079 осіб. Станом на 2015 рік ці цифри зменшились до 978 і 63 864 відповідно [1].

Станом на 2018 рік кількість наукових працівників у країні зменшилася до 58 тис. осіб, у 2019 вона склала 51 тис. За словами президента НАНУ А. Загороднього, сьомий рік поспіль в Академії скорочується кількість молодих учених віком до 35 років. У 2019 році в наукових установах НАН України працювало 2270 молодих вчених, що на 15% менше, ніж у 2018 році, а у 2020-му їх кількість скоротилася до 1625 [2, 3, 4].

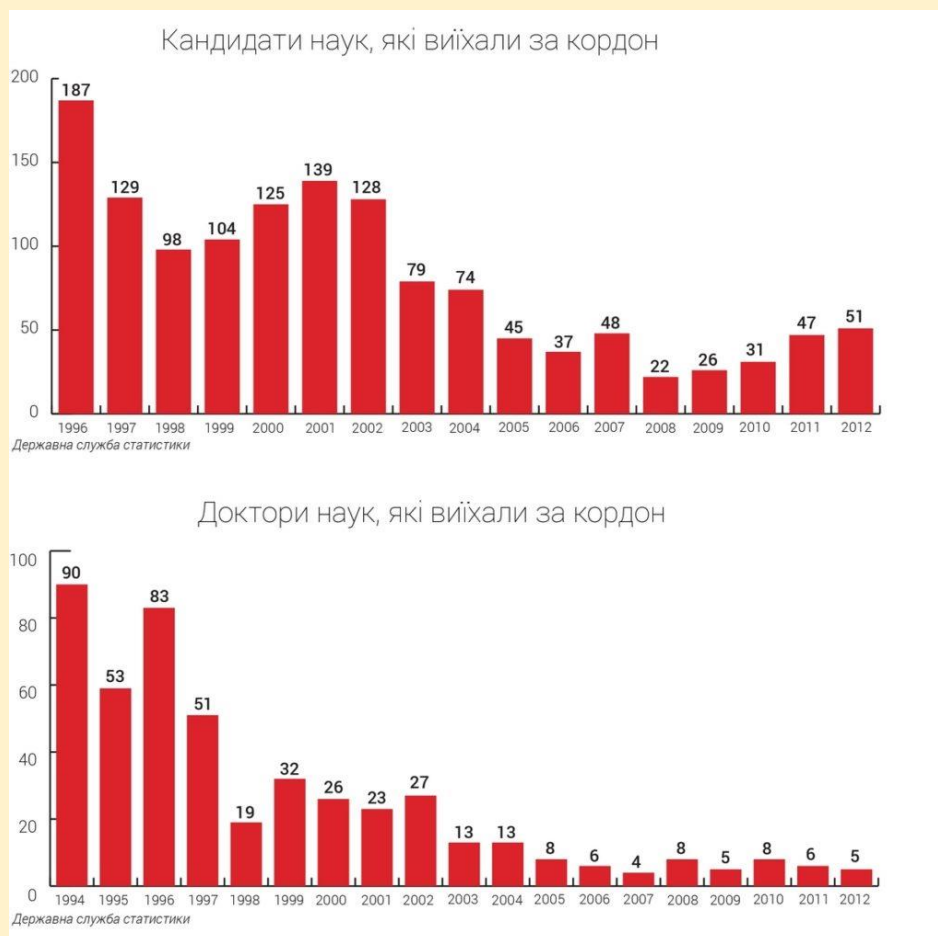
Здебільшого даний аспект пов'язаний з міграційними процесами, які призводять до суттєвої втрати інтелектуального потенціалу України. Еміграція вчених і висококваліфікованих фахівців, так званий «відтік мізків», що відбувається через низку причин ще з початку 90-х років минулого століття, становить серйозну загрозу для інтелектуальної безпеки України, котра визначається рівнем розвитку наукового потенціалу та інтелектуальних ресурсів.

Термін «відтік мізків» був введений британським Королівським товариством для опису міграційних процесів у середовищі вчених та інженерів під час і після Другої світової війни. «Відтік мізків» є однією зі складових частин інтелектуальної міграції населення як двостороннього процесу, що включає «приплив мізків» (brain gain) і «відтік мізків» (brain drain). У загальноприйнятому розумінні, «відтік мізків» – процес масової еміграції, при якій з країни або регіону від'їжджають фахівці, вчені і

кваліфіковані робітники з політичних, економічних, релігійних або інших причин. Більш деталізованим та точним є визначення, надане С. Полковниченко та В. Курочка, згідно з яким це еміграція висококваліфікованих фахівців, зокрема наукових кадрів, з метою отримання постійного місця проживання або роботи за контрактом, тобто як безповоротна або довготривала еміграція вчених і висококваліфікованих спеціалістів [5].

Стійкі тенденції до явища «відтоку мізків» в Україні спостерігаються з часів здобуття незалежності. На жаль, офіційна інформація Державної служби статистики України не відображає реальних масштабів «відтоку мізків» за кордон і стосується лише виїзду за кордон осіб з науковим ступенем. Згідно з наявними статистичними даними, у 1991–1995 рр. Україну залишили 313 докторів наук, з них до США виїхало 105 осіб, Ізраїлю – 34, Росії – 115, Німеччини – 10, Польщі – 9. З 1996 по 2014 роки з України на постійне місце проживання за кордон виїхав 1781 науковець, серед яких 1436 кандидатів і 345 докторів наук [6].

[Звіт](#) аналітичного центру CEDOS за 2014 рік показує, що відтік кандидатів наук з України зменшився лише після 2004 р. Найбільш інтенсивно виїжджали представники фізико-математичних, технічних, біологічних та медичних наук.



Найпопулярнішими країнами призначення були США, Росія, Ізраїль та Німеччина. І якщо еміграція в усі країни почала спадати з кінця 90-их, то вона і досі залишається стабільно високою у випадку США, що не в останню чергу пов'язано з численними стипендіальними програмами для молодих учених.

З 2015 року облік науковців-емігрантів у Держслужбі статистики не ведуть. На сьогоднішній день офіційні статистичні джерела не в змозі оцінити реальні масштаби інтелектуальної еміграції через відсутність єдиних уніфікованих методичних підходів щодо вимірювання інтенсивності міграційних процесів. Точну статистику щодо виїзду за кордон для постійного проживання і праці саме наукових кадрів складно виокремити в тому числі й через те, що багато української молоді навчається або стажується за кордоном за різними програмами і не відомо, хто з них зрештою повернеться в Україну, а хто – ні. Всього ж, за загальними оцінками, за роки незалежності Україна втратила близько третини свого інтелектуального наукового потенціалу і продовжує його втрачати [7].

Чинниками українського «відтоку мізків» можна вважати:

- бажання і можливість покращити своє економічне становище за рахунок підвищення рівня зарплатні та інших надходжень;
- пошук кращих умов праці і життя за кордоном;
- відсутність перспектив професійного розвитку;
- відсутність можливості проводити серйозні наукові експерименти через недостатнє фінансування;
- недостатнє науково-інформаційне забезпечення діяльності вчених;
- падіння престижу науки в країні.

Водночас, за висновками аналітиків центру CEDOS, факторами, які спонукають науковців до еміграції, є:

- престижність наукової діяльності в інших країнах;
- високий рівень витрат на наукові дослідження;
- доступність професійного обладнання;
- відкриті вакансії та прозорий відбір персоналу;
- можливості публікацій;
- вища оплата праці;
- доступ до наукових мереж;
- можливість працювати з топовими науковцями чи міжнародними командами [8].

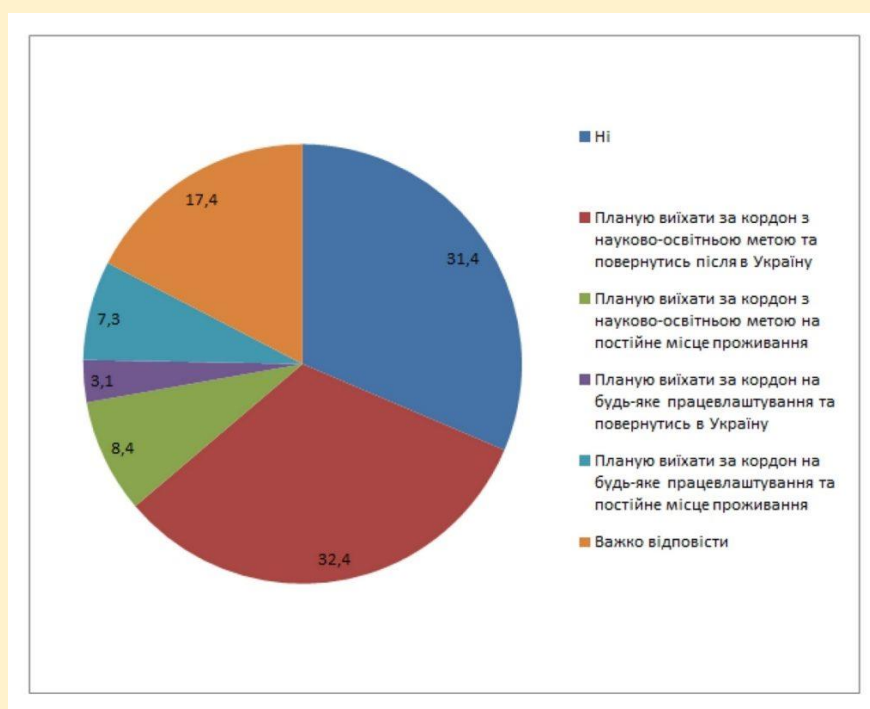
Оцінка «відтоку мізків» є переважно негативною, оскільки наслідки міграції наукових та висококваліфікованих кадрів є значною проблемою для усіх країн, в тому числі й України. Адже у підготовку кваліфікованих спеціалістів та науковців держава вкладає значні кошти з розрахунком на майбутнє відшкодування цих витрат громадянином, який буде працювати на благо економіки країни. Тож емігранти, зрештою, наносять державі значний економічний, науковий, культурний, а іноді й політичний збиток [7].

Низка дослідників виокремлюють деякі позитивні наслідки академічної міграції. Зокрема, грошові перекази з-за кордону, повернення мігрантів з додатковими навиками, набутими закордоном, налагодження академічних та бізнесових мереж. Тим не менше, суспільні втрати від міграції, а насамперед міграції науковців та інших висококваліфікованих осіб, значно перевищують згадані позитиви, адже наукову сферу залишали і продовжують залишати найбільш активні творчі вчені, в тому числі молоді науковці. Якщо цей процес не зупиниться, Україні може загрозувати відмирання цілих галузей знань [9].

Причини цих негативних тенденцій аналізуються у звіті [«Проблеми молодих вчених України та рекомендації щодо їхнього вирішення»](#), який підготувала команда голови Ради молодих вчених НАН України Олександра Скорохода в рамках [проекту](#) «Посилення впливу громадськості на євроінтеграційні процеси України», який реалізувала ГО «Агенція Європейських Інновацій» за підтримки Європейського Союзу та Міжнародного фонду «Відродження».

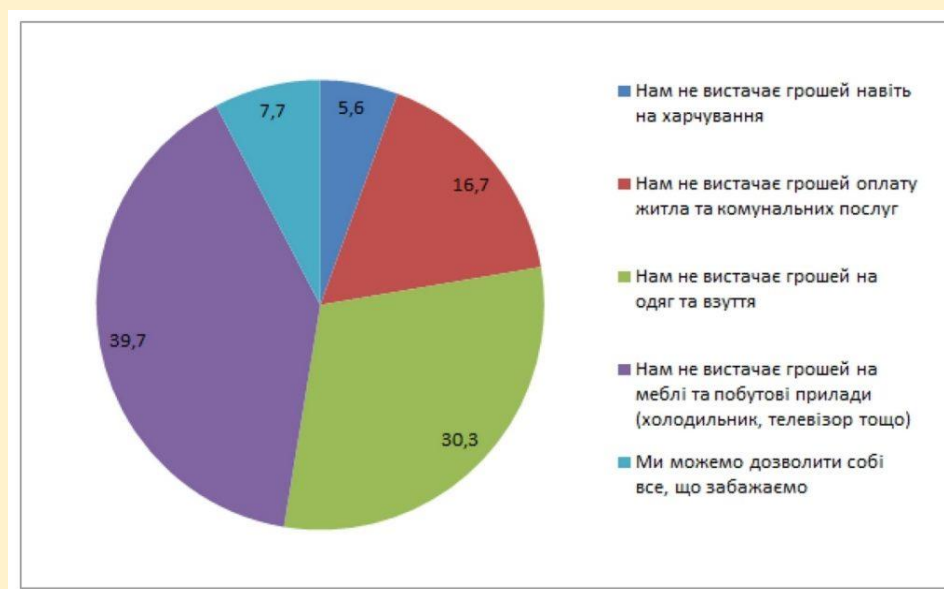
Щоб виявити, з якими проблемами стикаються молоді науковці і які настрої панують в їхньому середовищі, у 2015-2017 було проведено [опитування](#) в установах Національної академії наук України (НАНУ), Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка (КНУ) та Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут» ім. Сікорського (КПІ).

За результатами опитування в НАНУ у 2016 році, 42,2% молодих науковців заявили про міграційні наміри. В 2017 році таких було 51,2%, із них 15,7% хотіли залишити Україну назавжди, а 35,1% бажали б попрацювати та повернутись.

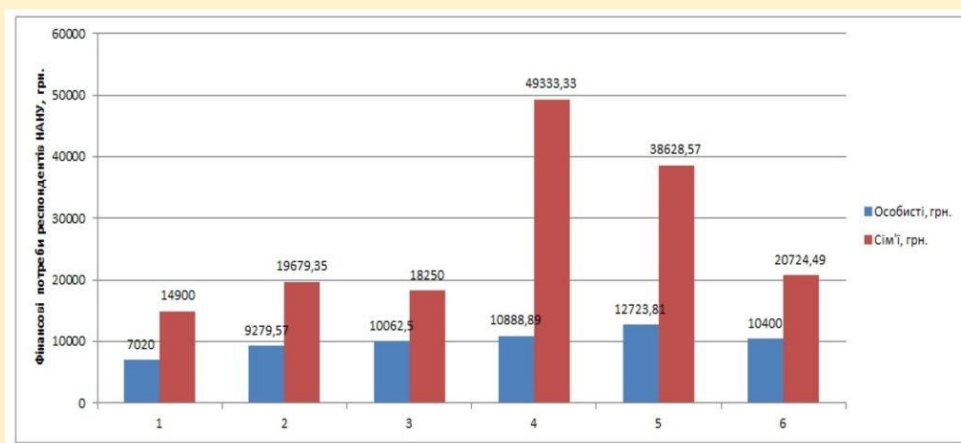


Причини, які спонукають молодих учених з НАНУ думати про можливу еміграцію, можна розділити на три категорії:

1. низька заробітна плата та поганий фінансово-економічний стан науки (близько 90%);
 2. несприятливі умови праці (60%);
 3. труднощі професійної реалізації (близько 20–30%).
- Сімейні причини назвали лише 15%.



Опитування показало значний зв'язок фінансових потреб респондентів з міграційними настроями.



Одним із ключових факторів є фінансова незабезпеченість. Особисті фінансові потреби на місяць в опитаних становили в середньому 6004,4 грн у 2015 році, 7048,0 грн у 2016 році та 9134,15 грн у 2017 році, що майже вдвічі перевищувало реальний заробіток за основним місцем роботи аспіранта чи молодшого наукового співробітника.

Окремою проблемою є житло. За результатами опитування в НАНУ, тільки приблизно одна п'ята частина молодих вчених мали власне помешкання (21% у 2015 році, 23,2% у 2016 році).

Однак дослідження показало, що виштовхують молодих учених з науки не лише низька зарплата або соціальна незахищеність, а й незадовільні умови праці та неспроможність через це розвиватись і повноцінно займатись науковою діяльністю.

У КНУ тільки 24,66% молодих вчених вважали, що вони мають все необхідне на своєму робочому місці (21% в природничих та технічних науках; 27,73% в соціальних і гуманітарних). Відсоток задоволених матеріально-технічним забезпеченням у вибірці КПП становив лише 20,6%, а серед молодих вчених НАНУ – 12,1%. Найчастіше науковці і природничих, і технічних напрямків вказували на нестачу устаткування та спеціальної наукової літератури.

Ще одна проблема, яку називали під час опитування в якості перешкоди розвитку молодих науковців в Україні, – це обмеження мобільності. 47,5% опитаних в НАНУ не виїжджали у відрядження за кордон взагалі; у КПП – 67,9%, у КНУ – 56,16%. Також респонденти скаржились на відсутність «соціальних ліфтів» і можливостей для кар'єрного зростання [1].

Цілком очевидною за таких умов є необхідність регулювання процесу відтоку інтелектуального капіталу шляхом, насамперед, усунення фундаментальних причин його виникнення, створення належних умов для плідної дослідницької діяльності вчених, а також розробки і запровадження механізмів повернення мігрантів на батьківщину, тобто перетворення незворотної еміграції на тимчасову. Корисним у цьому аспекті може стати досвід інших держав, які, зіткнувшись з аналогічними проблемами, запустили низку урядових ініціатив щодо повернення з-за кордону своїх фахівців. Наприклад, Польща для повернення співвітчизників запровадила програму «Powroty» («Повертайтеся»), яка надає консалтингову допомогу у знаходженні житла, роботи і медичного забезпечення. Крім того, аби зупинити «відтік мізків», у Польщі скасували податок на доходи фізичних осіб для молодих працівників, які заробляють менше 20 тис. євро на рік. Очікується, що завдяки цьому статки майже двох мільйонів поляків зростуть. В уряді сподіваються, що цей захід також переконає повернутися додому тих молодих поляків, які працюють за кордоном [10].

У Румунії створено об'єднання підприємств та університетів, що пропонує людям, які повернулися, безкоштовне навчання і привілеї під час працевлаштування, у Латвії – надаються робочі місця у державному секторі. Індія, країна з найбільшою в світі діаспорою, була однією з перших держав, в якій відбувся зворотний процес – «приплив мізків» додому. Щоб заохотити людей повертатися, уряд підтримує центри досліджень і розвитку, особливо у сферах технологій, охорони здоров'я та фармацевтики. Китай також переживає «приплив мізків»: повертаються китайські вчені, лікарі, професори та технічні фахівці. Деякі вважають, що причиною цього є

досягнення КНР у створенні провідних науково-дослідних інститутів та університетів [11].

Щодо змін, яких потребує українське законодавство та наукова система задля зупинення «відтоку мізків» за кордон, висловився президент НАНУ, академік А. Загородній. На його думку, аби заохочувати молодь залишатися в науці, вкрай важливо, по-перше, на конкурсних засадах створювати молодіжні дослідницькі лабораторії та суттєво збільшувати їхню кількість та обсяги їх фінансування. Наприклад, у 2020 році бюджет молодіжних лабораторій (груп) склав 22 млн грн. За результатами конкурсу фінансування отримали 9 лабораторій і 27 груп молодих учених. Отриманий грант дає змогу команді з 4–5 осіб мати гідну зарплату та взяти участь у міжнародних конференціях, чи поїхати на стажування.

По-друге, слід надавати молодим науковцям так звані постдок-гранти, тобто гранти на проведення наукових досліджень після захисту кандидатської дисертації.

По-третє, необхідно створити в академічних установах умови для кар'єрного зростання молодих науковців шляхом, зокрема, призначення їх на науково-керівні посади.

По-четверте, забезпечувати наукову молодь службовим житлом. «Зробити це вдасться лише за державної підтримки. Скажімо, шляхом надання пільгових кредитів на придбання або будівництво житла. І, звичайно, маємо зберегти мережу гуртожитків для аспірантів і молодих співробітників», – вважає А. Загородній. Він переконаний, що «якщо не займатися цими питаннями зараз, науку навіть не доведеться руйнувати – вона природним чином помре ще до середини ХХІ століття, а може, й раніше. Просто тому, що не буде відтворюватися кадровий потенціал» [2].

Крім того, за словами президента НАНУ, необхідно забезпечити виконання Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» у частині фінансування науки в Україні у розмірі 1,7 % ВВП. Упродовж останніх років цей показник становив 0,2 – 0,3 %, що свідчить про серйозне недофінансування і невиконання вказаного Закону. Для порівняння, у Польщі видатки на науку у 2020 році становили 1,32% ВВП, у Європейському Союзі – 2,1% ВВП, а витрати на одного науковця (зарплатня, інфраструктура, оплата поїздок) – \$176 тис. проти \$8,8 тис. в Україні.

Важливим кроком у подоланні проблем науки в Україні став запуск передбаченого Законом «Про наукову і науково-технічну діяльність» Національного фонду досліджень. Мета цієї фундації – підтримувати сильні наукові групи та дослідження молодих учених. Фонд запустили 2020 року і його фінансування в перший рік роботи становило лише чверть від передбаченого законом – близько 250 млн грн проти 1 млрд. На 2021 рік фінансування склало близько 680 млн грн. Навіть ці, на перший погляд, невеликі кошти можуть стати рятувальним колом для деяких наукових груп, яким вдасться зберегти ефективну діяльність. Успішна робота НФД упродовж десяти років, можливо, навіть примножить кількість сильних груп,

проте без підвищення базового фінансування вони будуть оазами в пустелі. Насправді таку фундацію потрібно було створити вже давно – у тій самій Польщі аналогічний Національний науковий центр працює з 2011 року. Згідно зі звітом за 2019 рік, він розподілив 1,27 млрд злотих грантового фінансування (близько \$330 млн – в 13 разів більше за річне фінансування НФД). Окрім нього з 1991 року в країні діє Фонд польської науки, що розподіляє приблизно \$40 млн щорічно [4].

Варто забезпечити і виконання Закону про науку, згідно якого держава гарантує встановлення ставок (окладів) науковим працівникам державних наукових установ (закладів вищої освіти), виходячи з розрахунку посадового окладу молодшого наукового співробітника на рівні не нижче одинадцяти прожиткових мінімумів для працездатних осіб, розмір якого встановлено законом на 1 січня 2020 року. Виконання цього положення вже двічі відтермінували і тепер мають запровадити з 2023 року [12].

Проректор з наукової, інноваційної та міжнародної діяльності Черкаського національного університету ім.Б. Хмельницького С. Корновенко переконаний, що позитивно позначиться на розвитку, як академічної, так і університетської науки вирішення питання щодо пільгового оподаткування або оподаткування за нульовою ставкою сум, що отримують наукові працівники від виконання грантів, держбюджетних тем тощо.

«Наприклад, податкові відрахування у виконавця гранту президента України дорівнюють понад 20 % від нарахованої йому суми. Це жодною мірою не є стимулюючим фактором, а в окремих моментах і принижує науковця. Адже, по факту, науковець виграв грант президента, але не може у повному обсязі скористатися ним. Із заробітної плати науковці чесно сплачують податки, чому ж маємо їх платити і за винагороду своєї наукової діяльності? Закордонні колеги такої проблеми не мають», - констатує вчений [13].

Проблемою, що не сприяє розвитку вітчизняної науки, на думку С. Корновенка є також сформований у сучасному інформаційному просторі України негативний образ української науки і, власне, науковця, заснований на уявленнях про непрестижність, низькооплачуваність наукової роботи, академічну недоброчесність учених тощо. Це дискредитує наукову працю і не приваблює молодь до наукової діяльності.

Активна міжнародна співпраця – ще один фактор, що може посприяти розвитку чи принаймні збереженню активної науки в нашій державі. Адже немає окремої української науки, а є наука, яку роблять в Україні. Ефективні наукові групи наразі працюють у колабораціях із закордонними колегами. Нерідко НДІ країн ЄС, Америки чи Японії безоплатно діляться з нашими установами дослідницьким обладнанням, адже підсилення українських колег їм також на руку. Проте часто такі обміни супроводжує бюрократична тяганина з нашого боку. Успішним кроком щодо розв'язання цих проблем може стати законопроект № 5499 про звільнення наукового обладнання, реактивів чи зразків від ввізного мита, участь України у програмах

«Горизонт Європа» (2021–2027) та «Євратом» (2021–2025), яка відкриє нашим науковцям можливість подаватися на європейські гранти.

Шанси на успіх має проєкт інноваційного парку «Академ.Сіті». Його реалізують за участі Київського академічного університету, кількох НДІ НАНУ, а також німецького технологічного парку Adlershof, берлінського Університету ім. Гумбольдта та Федерального міністерства освіти і наукових досліджень ФРН. «Академ.Сіті» має на меті створювати високотехнологічний продукт з подальшою комерціалізацією, за його основу взято німецький Adlershof – науково-технологічний парк, заснований ще в 1991 році. Наразі він є одним з найкращих світових прикладів взаємодії науки та бізнесу.

Окрім того, що міжнародна співпраця безпосередньо впливає на якість досліджень в Україні, є й опосередкований вплив. Завдяки цьому українські науковці переймають цінності західної науки – відкритості й академічної доброчесності, адже співпраця з іноземними колегами на інших засадах неможлива.

Отже, подальше успішне функціонування науки в Україні залежить від багатьох чинників, насамперед від поступового збільшення державних видатків на науку, від діяльності Національного фонду досліджень, його незалежності та прозорості, від проєктів, що реалізуються спільно із закордонними колегами. Це потребуватиме й зусиль науковців, і зміни підходу державної влади, яка має розуміти, що кошти на науку – не благодійність, а запорука розвитку й становлення України. Саме такий підхід має стати основою для розробки і реалізації державної стратегії припинення «відтоку мізків» та вирішення питань щодо вже наявних наслідків цього процесу. У теперішніх реаліях війни з Росією присутність в Україні кваліфікованих, досвідчених працівників, збереження інтелектуального ресурсу нації – це ще один з невидимих фронтів протистояння проти агресора, що наближає нас до перемоги та може стати рушійною силою післявоєнної відбудови держави і виведення її на конкурентний з провідними країнами світу рівень розвитку.

Список використаних джерел

1. Штифурко Т. Відтік мізків за кордон: що може зробити Україна, поки не пізно. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/articles-in-the-media/vidtik-mizkiv-za-kordon-shho-mozhe-zrobyty-ukrayina-poky-ne-pizno/>.

2. Кригель М. Президент НАНУ Анатолій Загородній: Якщо не припинити відтік мізків, наука в Україні помре ще до середини ХХІ століття. URL: <https://www.pravda.com.ua/articles/2020/12/16/7276754/>.

3. Антонюк Н. Скільки науковців в Україні та якими були витрати на дослідження. Дані МОН. URL: <https://uain.press/news/skilky-naukovtsiv-v-ukrayini-ta-yakymy-buly-vytraty-na-doslidzhennya-dani-mon-1316626>.

4. Фея О. За обрієм. Що буде з наукою в Україні через десять років. Тиждень. № 33 (717) від 19 серпня 2021 р. URL: <https://tyzhden.ua/Science/252813>.

5. Полковниченко С., Курочка В. «Відплив умів» з України як загроза національній безпеці. Проблеми і перспективи економіки та управління. 2016. №4 (8). С. 16-22. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppeu_2016_4_4.

6. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

7. Нікітенко Л.О. «Відтік мізків» та його наслідки для України. Правове забезпечення інтеграції України в європейський політичний, економічний, безпековий, інтелектуальний простір: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 23 квітня 2019 року) / За ред. О.Г. Турченко. Вінниця, Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2019. С. 245-249. 435с. URL: <https://jlsouk.donnu.edu.ua/article/view/6822>.

8. Світящук І., Стадний Є. Академічна міграція. URL: https://cedos.org.ua/system/attachments/files/000/000/050/original/AcademicMigration_CSR.pdf?1404815631.

9. Вербовий. М. Академічна міграція та стратегічні домінанти освітнього менеджменту «Освітня аналітика України». URL: https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/116_126_Verbovyi.pdf.

10. Польща скасувала податок на доходи для молодих працівників. URL: <https://www.dw.com/uk/польща-скасувала-податок-на-доходи-для-молодих-працівників/a-49856421>.

11. Як зупинити «відтік мізків» і повернути українців додому: експерт назвав 5 способів. URL: <https://theworldnews.net/ua-news/iak-zupiniti-vidtik-mizkiv-i-povernuti-ukrayintsiv-dodomu-ekspertnazvav-5-sposobiv>.

12. Сененко А. Замкнене коло. У чому справжня причина «відтоку мізків» з України. URL: <https://nv.ua/ukr/opinion/nauka-chomu-molod-jide-z-krajini-novini-ukrajini-50154121.html>.

13. Сергій Корновенко: «Нація без науки – це нація рабів». URL: <http://cdu.edu.ua/news/serhii-kornovenko-natsiia-bez-nauky-tse-natsiia-rabiv.html>.

Т. Симоненко,

кандидат наук із соціальних комунікацій, завідувач відділу бібліометрії і наукометрії,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

В. Заїка,

кандидат фізико-математичних наук, провідний інженер відділу бібліометрії і наукометрії,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського



Наука України у дзеркалі Google Scholar (станом на кінець 2021 р.)

Система «Бібліометрика української науки» призначена для надання суспільству цілісного уявлення про вітчизняне наукове середовище.

Джерельна база системи – бібліометричні профілі науковців на платформі Google Scholar.

Станом на кінець 2021 р. у «Бібліометриці...» представлено інформацію про профілі понад 56 тис. вітчизняних науковців. Серед них 7,3 тис. співробітників НАН України.

Бібліометричний профіль – наукова декларація вченого. Серед «декларантів» – президент НАН України Анатолій Глібович [Загородній](#) і президенти національних галузевих академій наук, директори академічних установ, ректори вишів.

Високу активність у створенні профілів проявляють молоді дослідники. Для них стало правилом – співробітник, який перебуває на науковій посаді, представляє суспільству результати інтелектуальних напрацювань у вигляді бібліометричного профілю.

Нижче на рисунках та в таблиці наведено бібліометричні показники для первинного аналізу та позиціювання в науковій сфері наукових установ.

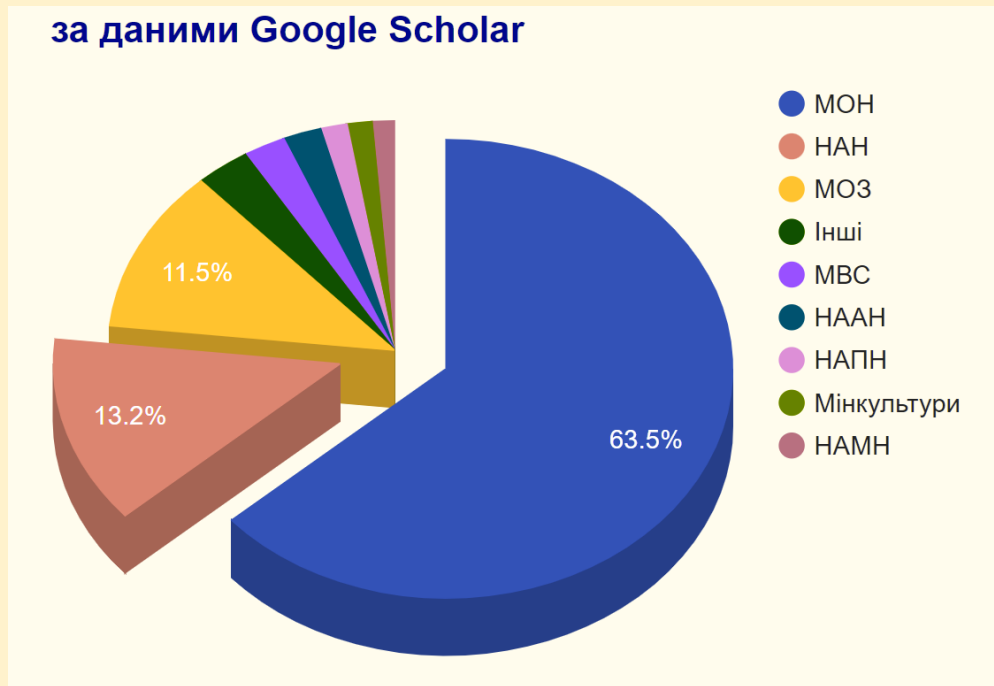


Рис 1. Розподіл бібліометричних профілів науковців за відомствами

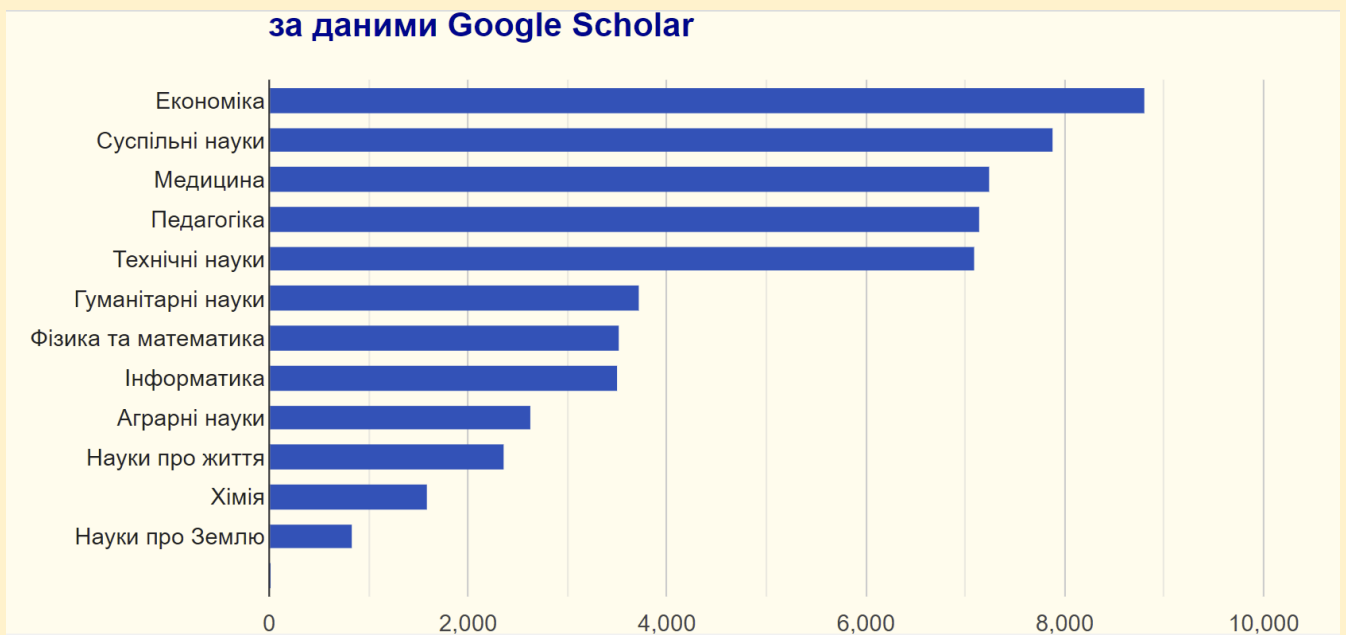


Рис 2. Розподіл бібліометричних профілів науковців за галузями наук

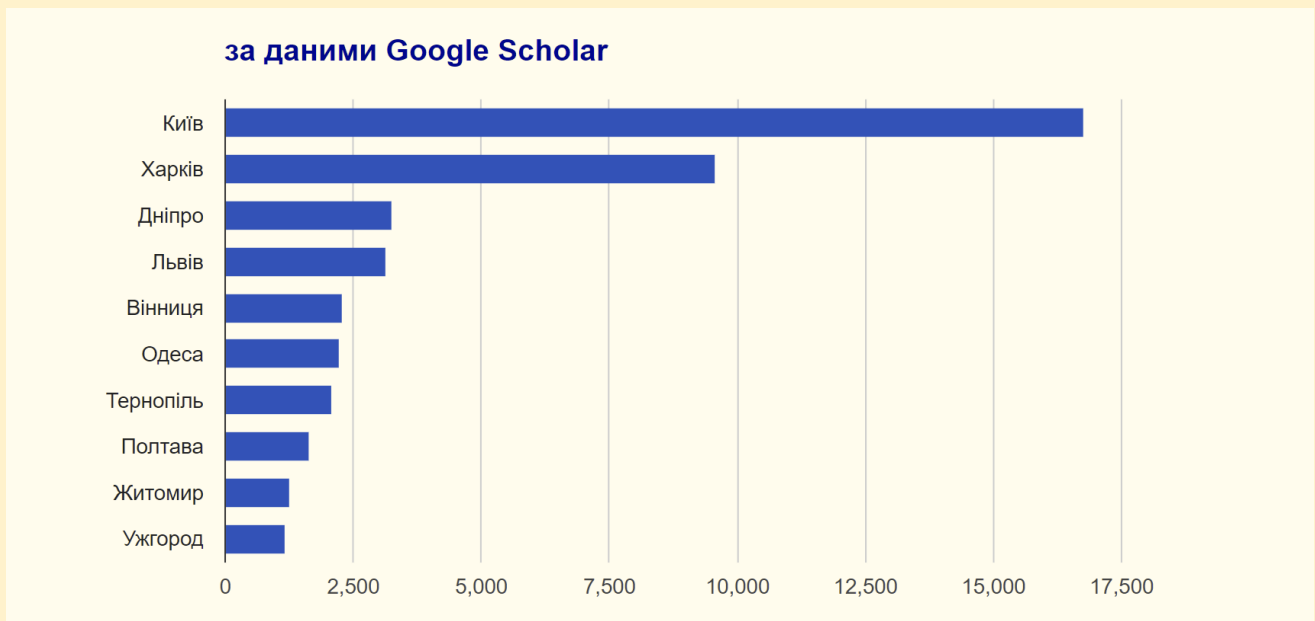


Рис 3. Перші десять міст за кількістю бібліометричних профілів науковців

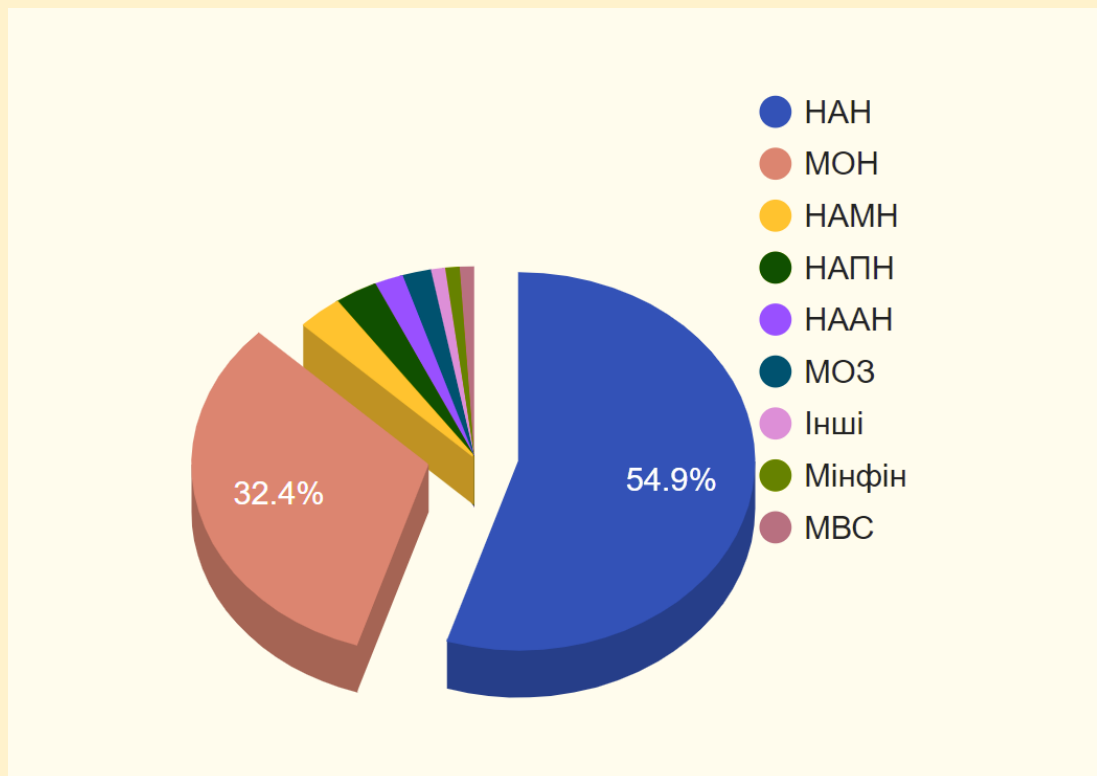


Рис 4. Рейтинг відомств за кількістю вчених, індекс Гірша яких більший або рівний 40

**Рейтинг установ за кількістю вчених, індекс Гірша яких
більший або рівний 40**

п/п	Топ-10 установ	Відомство	Кількість вчених
1	Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова	НАН	10
2	Інститут молекулярної біології і генетики	НАН	6
3	Інститут ядерних досліджень	НАН	4
4	Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова	НАН	3
5	Інститут фізики	НАН	3
6	Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця	НАН	3
7	Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	МОН	3
8	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	МОН	3
9	Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди	МОН	3
10	Інститут економіки та прогнозування	НАН	2

06.02.2022

Україна посідає 47 місце у світі за загальним показником цитувань наших вчених

США, Велика Британія, Німеччина, Китай, Франція – саме так виглядає перша п'ятірка країн-лідерів за науковим імпаком, тобто кількістю цитувань наукових статей вчених, які працюють в цих країнах. Україна ж за загальним показником цитувань на 47-му місці у світі, а за кількістю цитувань у розрахунку на одну наукову публікацію – на 225-му. Причина низького наукового імпаку – у непродуманій державній політиці щодо фінансування науки (ZN.UA).

[Докладніше див. додаток 3](#)

04.02.2022

Оприлюднено рейтинг кращих українських ЗВО за версією Webometrics

Національною дослідницькою радою Іспанії опубліковано чергову редакцію міжнародного рейтингу університетів світу Ranking Web of Universities (Webometrics). Було оцінено понад 31 тис. закладів вищої освіти, серед яких – 313 з України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Читайте також: [Київський університет права НАН України взяв участь у рейтингу світових університетів «Webometrics» за 2021 рік](#)

[Докладніше див. додаток 4](#)

07.02.2022

Нещодавно оприлюднено оновлення рейтингу світових університетів Ranking Web of Universities, що проводиться на основі аналізу представленості досліджень в онлайн-доступі

Вебометрики – важлива складова забезпечення ініціативи відкритого доступу. Тому, подібного роду рейтинги необхідні сучасній науці. Видання «Наука та метрика» проаналізувало особливості Ranking Web of Universities, його методологію та які позиції в оновленому рейтингу займають українські університети ([Наука та метрика](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/0PUyYXp>

[Докладніше див. додаток 5](#)

08.02.2022

Львівська політехніка – п'ята серед українських вишів за кількістю отриманих у 2021 році патентів

У рамках підготовки рейтингу «Топ 200 Україна» 2022 оприлюднено інформацію про кількість патентів, отриманих українськими закладами вищої освіти в 2021 році ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

У рейтингу за кількістю отриманих патентів **Національний університет «Львівська політехніка»** посідає **п'яте місце** серед українських вишів, маючи 15 патентів на винаходи і 49 – на корисні моделі.

Топ-5 рейтингу вишів за кількістю отриманих у 2021 році патентів

ЗВО	Рейтинг за кількістю отриманих у 2021 році патентів	Разом кількість отриманих у 2021 році патентів	Винаходи	Корисні моделі
Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського	1	240	1	239
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного	2	188	1	187
Національний університет біоресурсів і природокористування України	3	112	37	75
Вінницький національний технічний університет	4	74	6	68
Національний університет «Львівська політехніка»	5	64	15	49

Докладніше – на [сайті «ЄвроОсвіта»](#).

20.02.2022

Костюк О., доктор економічних наук, доктор управління бізнесом (DBA), професор, головний редактор міжнародного наукового журналу «Корпоративна власність та контроль», директор міжнародного наукового центру з корпоративного управління

Чому випускники університетів не задовольняють роботодавців. Розрив між мріями дипломованих «спеціалістів» і реальністю

Розрив між очікуваннями ринку праці від фахівця та тим, чого його навчили в університеті, так званий «кваліфікаційний розрив», або skills gap, серед працюючих в Україні становить понад 45%. Ця проблема потребує істотної уваги з боку системи вищої освіти ([ZN.UA](#)).

[Докладніше див. додаток 6](#)

Наука і влада

03.02.2022

НАН та МОН поглиблюють співпрацю в реалізації проєкту «Президентський університет»

2 лютого в Національній академії наук України відбулося чергове засідання робочої групи щодо реалізації проєкту «Президентський університет» за участю Міністра освіти і науки С. Шкарлета, народної депутатки України – голови підкомітету з вищої освіти Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій Ю. Гришиної, президента НАН України А. Загороднього, віцепрезидента НАН України О. Рафальського та державного секретаря МОН С. Захаріна.

[Докладніше див. додаток 7](#)

07.02.2022

СБУ та Академія наук України домовилися про співпрацю та координацію в інтересах держбезпеки

Служба безпеки та Національна академія наук України домовилися про співпрацю та координацію заходів в інтересах державної безпеки. Відповідний Меморандум підписали Голова СБУ І. Баканов і президент НАНУ А. Загородній ([Служба безпеки України](#)).

[Докладніше див. додаток 8](#)

23.02.2022

Уряд дав старт роботі біокластеру «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій»

Ключовим напрямом діяльності біокластеру є розробка лікарських засобів та медичних виробів, виготовлення яких необхідно розпочати в Україні. Також біокластер буде займатися подальшою комерціалізацією розробок та запуску їх у виробництво, розбудовою дослідницької та виробничої інфраструктури, необхідної для проведення наукових досліджень у сфері біотехнологій, доклінічних та клінічних досліджень лікарських засобів та випробувань медичних виробів ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 9](#)

11.02.2022

МОН пропонує до громадського обговорення проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану заходів щодо

відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту»

Проект акта розроблено на виконання Указу Президента України «Про деякі заходи щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту» з метою утворення та сталого розвитку України як сучасної морської держави, забезпечення її національних інтересів у сфері морської діяльності, відновлення конкурентоздатності вітчизняного морегосподарського комплексу, розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 10](#)

18.02.2022

Розпочато конкурсний відбір прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки

Міністерство освіти і науки України оголошує конкурсний відбір проектів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки, виконання яких розпочнеться у 2022 році за рахунок коштів державного бюджету. У Конкурсі можуть брати участь [наукові установи](#), що належать до сфери управління МОН ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 11](#)

17.02.2022

Верховна Рада прийняла зміни до Податкового та Митного кодексів щодо підтримки наукової та науково-технічної діяльності

17 лютого Верховною Радою України в другому читанні прийнято закони ([№5498](#) і [№5499](#)), які передбачають звільнення від ПДВ і ввізного мита імпорту наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, а також реактивів і зразків, що ввозяться на територію України державними науковими установами та закладами вищої освіти для забезпечення власної наукової та науково-технічної діяльності ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 12](#)

01.02.2022

Лепеха Я.

За написання курсових на замовлення зможуть карати: у Раді підготували зміни до закону

Верховна Рада України у першому читанні [ухвалила](#) зміни до закону про освіту, які встановлюють відповідальність за продаж рефератів, курсових, дипломних, докторських та інших наукових робіт. Що змінює цей документ, які його положення та норми діятимуть [розповіла](#) в ефірі Українського радіо одна з ініціаторок документа, народна депутатка І. Совсун ([Суспільне мовлення України](#)).

[Докладніше див. додаток 13](#)

21.02.2022

Остролуцька Л., Шулікін Д.

Сьогодні – аспіранти, завтра – доктори філософії

На офіційному порталі уряду було оприлюднено Порядок присудження та скасування рішення про присудження ступеня доктора філософії. Що ж передбачає ухвалений урядом Порядок? Він визначає, що здобувач має «набути теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього рівня за відповідною спеціальністю, провести власне наукове дослідження, оформлене у вигляді дисертації, та опублікувати основні його наукові результати» ([Світ](#)).

[Докладніше див. додаток 14](#)

Міжнародне наукове співробітництво

09.02.2022

Відбулася стартова зустріч щодо створення німецько-українських центрів передових досліджень

Центри стануть унікальними дослідницькими інфраструктурами в Україні, розвиток яких очолять передові вчені з Німеччини. Декілька років учені працюватимуть над розвитком наукових шкіл на базі цих центрів та будуть проводити дослідження разом з українськими колегами, формувати ідеї майбутніх міжнародних наукових проєктів, які будуть реалізовані в Україні ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Читайте також: [Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь в онлайн-зустрічі з нагоди запуску проєктів зі створення німецько-українських центрів передової науки в Україні](#)

[Докладніше див. додаток 15](#)

17.02.2022

Стартував унікальний українсько-кіпрський проект

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського та Кіпрський інститут (Республіка Кіпр) підписали Меморандум про взаєморозуміння і співпрацю ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Підписання Меморандуму відбулося в онлайн форматі. В Нікозії з кіпрської сторони документ підписав Президент Кіпрського інституту, професор Костас Н. Папаніколас, у Києві – генеральний директор Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, член-кореспондент Національної академії наук України, професор Любов Андріївна Дубровіна.

[Докладніше див. додаток 16](#)

03.02.2022

Анотована типова грантова угода

Національний Еразмус+ офіс в Україні оприлюднив Анотовану типову грантову угоду – для складання бюджету Програм ЄС 2021–2027 рр. Документ є важливим для підготовки бюджету проектів за всіма напрямками Програми ЄС Еразмус+ та інших Програм, які фінансуються ЄС ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/nPNbmie>

[Докладніше див. додаток 17](#)

02.02.2022

Проектний офіс Університету інформує про новий конкурс програми «Горизонт Європа» у сфері енергетики

Науковців запрошено подаватися на конкурс «Інструменти моделювання, оптимізації та планування енергетичної системи» програми «Горизонт Європа» ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/7P1qOk0>

[Докладніше див. додаток 18](#)

02.02.2022

Звертаємо увагу на корисні ресурси для підготовки проєктів!

Звертаємо увагу усіх, хто готує проєкти в межах конкурсів 2022 р.:

- опубліковано оновлене Керівництво до Програми (Programme Guide) від 26 січня 2022 р. – [за посиланням](#);
- опубліковано Corrigendum to the 2022 Erasmus+ Programme Guide від 26 січня 2022 р. – [за посиланням](#);
- опубліковано Communication guidelines for project beneficiaries released від 21 січня 2022 р. – [за посиланням](#). Рекомендації мають на меті заохотити бенефіціарів програм ділитися своїми історіями та результатами проєкту з місцевими громадами, зацікавленими сторонами та інституціями ЄС, а також надати доступ до широкого спектру інструментів і ресурсів для максимальної дисемінації результатів проєкту ([National Erasmus+ Office in Ukraine](#)).

17.02.2022

Розпочато приймання заявок для участі у конкурсі Fulbright Graduate Student Program 2023–2024

Програма імені Фулбрайта з приємністю повідомляє, що розпочато приймання заявок для участі у конкурсі на здобуття стипендій для навчання на магістерській програмі в університетах США у рамках Fulbright Graduate



Джерело: <https://cutt.ly/3PMbVYQ>

Це програма для навчання в американських університетах від одного до двох років на здобуття ступеня магістра.

До участі в конкурсі запрошують цілеспрямованих і завзятих студентів старших курсів та випускників закладів вищої освіти. Кандидати повинні мати щонайменше диплом бакалавра на час призначення стипендії.

Крайній термін подання документів – **16 травня 2022 року**.

[Докладніше – на сайті Програми імені Фулбрайта в Україні](#)

[Сторінка Fulbright Ukraine у соцмережі Фейсбук](#)

Наукові дослідження коронавірусу COVID-19

10.02.2022

Рябчун Ю.

Науковці НАН розробили тести на одночасне виявлення COVID-19 та грипу

Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України заявив про розробку власних тест-систем на одночасне виявлення SARS-CoV-2, грипу та низки інших небезпечних респіраторних вірусів. Про це повідомляє [пресслужба інституту \(Суспільне мовлення України\)](#).

[Докладніше див. додаток 19](#)

16.02.2022

Майже 90 % Омикрон, 10 % – Дельта. Останні дослідження вчених ІМБГ

Науковці Інституту молекулярної біології і генетики НАН України завершили дослідження штамів SARS-CoV-2 у 93 зразках, взятих у хворих на коронавірус. Вчені провели повногеномне генотипування зразків методом секвенування нового покоління ([Інститут молекулярної біології і генетики](#)).

[Докладніше див. додаток 20](#)

03.02.2022

Каразуб І., Василик О.

Броколі проти COVID-19. Чотири проєкти Прикарпатського університету фінансуватимуть з держбюджету

Науковці Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника розпочали дослідження речовини з паростків броколі, яка допомагає при лікуванні COVID-19 та впливає на імунітет людини ([Суспільне мовлення України](#)).

[ВІДЕО](#)

[Докладніше див. додаток 21](#)

07.02.2022

60 найцікавіших ініціатив Фонду у 2021

Аналітика та прогнози по розвитку ситуації з пандемією COVID-19 в Україні ([Міжнародний фонд «Відродження»](#)).

Протягом усього року Український центр охорони здоров'я готував для управлінців в охороні здоров'я, представників місцевої та центральної влади, бізнесу, громадянського суспільства та усіх зацікавлених регулярні аналітичні огляди щодо пандемії в Україні та світі – щоб допомогти їм краще орієнтуватися в ситуації, розуміти причини та наслідки певних подій чи рішень.

У [аналітичному звіті](#) ви знайдете інформацію: про те, як Україна справлялася з поширенням COVID-19 і яким буде третій рік пандемії для України: хвилі, захворілі та втрати життів?

10.02.2022

COVID-19 навіть у легкій формі підвищує ризик серцево-судинних захворювань

Вчені з Медичної школи Вашингтонського університету в Сент-Луїсі з'ясували, що люди, які переохворіли на COVID-19 навіть у легкій формі, протягом від одного місяця до року після зараження схильні до підвищеного

ризик розвитку хвороб серцево-судинної системи. Як передає Укрінформ, про це повідомляє дослідження у [Nature Medicine \(ukrinform.ua\)](#).

[Докладніше див. додаток 22](#)

04.02.2022

Вчені ПАР скопіювали вакцину Moderna

Учені в Південній Африці створили свою версію вакцини від коронавірусу Moderna, що, за їхніми словами, може допомогти підвищити рівень вакцинації в Африці. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [BBC \(ukrinform.ua\)](#).

[Докладніше див. додаток 23](#)

09.02.2022

Троценко Л.

Вчені створили тест, який визначає, чи потрібен бустер від COVID

Вчені з Університетської лікарні Канарських островів створили тест, здатний визначити стан клітинного імунітету людини і, таким чином, виявити, чи потрібна бустерна вакцинація проти COVID-19 ([Korrespondent.net](#)).

[Докладніше див. додаток 24](#)

03.02.2022

Науковці з'ясували, як швидко коронавірус поширюється в організмі людини

Британські науковці визначили швидкість поширення коронавірусу SARS-CoV-2 в організмі інфікованої людини. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Science Alert \(ukrinform.ua\)](#).

[Докладніше див. додаток 25](#)

15.02.2022

Науковці розкрили секрет, як підвищити рівень антитіл після вакцинації

Дослідники з Університету штату Айова (США) з'ясували, що 90 хвилин заняття легкими або помірними фізичними вправами відразу після вакцинації проти грипу або COVID-19 можуть забезпечити додаткову імунну

відповідь організму. Як передає Укрінформ, про це повідомляється на [сайті](http://ukrinform.ua) університету (ukrinform.ua).

[Докладніше див. додаток 26](#)

07.02.2022

Прищепи Я.

Фізичні вправи захищають від інфікування COVID-19 – дослідження

Фізичні навантаження сприяють зниженню ризику зараження COVID-19, а також запобігають розвитку ускладнень захворювання. Про це свідчать результати дослідження, проведеного доктором Амайей Родрігес Муруета-Гойєна, науковою співробітницею Лабораторії метаболічних досліджень Університетської клініки Наварри та CIBEROBN, [повідомляє](#) Diario De Navarra ([Суспільне мовлення України](#)).

[Докладніше див. додаток 27](#)

15.02.2022

У кого найменша ймовірність підхопити тривалий COVID-19

У людей, які були повністю вакциновані від коронавірусу, рідше зустрічаються симптоми тривалого COVID-19. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Sky News](#) (ukrinform.ua).

[Докладніше див. додаток 28](#)

12.02.2022

Нова інгаляційна вакцина забезпечує широкий захист від SARS-CoV-2

Вчені з Університету Макмастера, які розробили інгаляційну форму вакцини проти COVID-19, підтвердили, що вона може забезпечити широкий та тривалий захист від вихідного штаму SARS-CoV-2 та інших варіантів коронавірусу. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Medicalxpress](#) (ukrinform.ua).

[Докладніше див. додаток 29](#)

07.02.2022

Вебер Й.

Які побічні ефекти мають щеплення від COVID-19? Фактчек DW

Через рік від початку вакцинації від коронавірусу в ЄС соцмережі, як і раніше, сповнені чуток про тяжкі наслідки щеплень. Але цифри вказують на зовсім інше. DW – з аналізом наявних даних ([DW, Українська редакція](#)).

[Докладніше див. додаток 30](#)

22.02.2022

Matematikou proti covidu. Jak se modeluje vývoj pandemie

Математика проти COVID. Як моделюється розвиток пандемії ([Akademie věd České republiky](#)).

Математичне моделювання розвитку хвороби COVID-19 є результатом складних розрахунків, з яких громадськості представляється лише крива графіка. Як працюють моделі, які використовують епідеміологи у боротьбі з хворобою?



У моделі міста М нині проживає 56 000 жителів із 2,7 млн соціальних контактів

Джерело: <https://cutt.ly/YPGRqVR>

[Читати](#)

Науково-організаційні заходи

17.02.2022

Відбулася наукова сесія загальних зборів Національній академії наук

17 лютого 2022 р. за участю Міністра освіти і науки С. Шкарлета, Міністра Кабінету Міністрів України О. Немчінова, заступника секретаря РНБО О. Соловійова Президента НАН А. Загороднього, голови Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України В. Безуса, а

також провідних науковців, відбулася наукова сесія загальних зборів Національної академії наук України з проблем формування моделі розвитку низьковуглецевої економіки країни ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Вітання від Прем'єр-міністра України Д. Шмигала](#)

[Інформація на порталі НАН України](#)

[Докладніше див. додаток 31](#)

18.02.2022

Валерій Безус: Глобальна зелена трансформація – не лише виклик, а і шанс побудувати конкурентну енергоефективну економіку

«Виклик декарбонізації, дійсно, є глобальним. Втім, для України це унікальна можливість розбудувати власну економіку на новітній технологічній базі». Про це повідомив Голова Держенергоефективності В. Безус на відкритті наукової сесії загальних зборів НАН України з проблем формування моделі розвитку низьковуглецевої економіки країни ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 32](#)

17.02.2022

Спільне засідання підсумкової колегії МОЗ України та Президії НАМН України

14 лютого 2022 р. у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця відбулося спільне засідання підсумкової колегії Міністерства охорони здоров'я України та Президії Національної академії медичних наук України ([Національна академія медичних наук України](#)).

[Докладніше див. додаток 33](#)

12.02.2022

Розпочався Всеукраїнський відбір учасників Міжнародної молодіжної наукової олімпіади

Мала академія наук розпочала відбір учасників Міжнародної молодіжної наукової олімпіади (IJSO), яка є однією з найпрестижніших світових олімпіад для школярів, входить до 12 провідних олімпіад визнаних ЮНЕСКО, а також передбачає комплексну перевірку знань і навичок із природничих дисциплін ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 34](#)

11.02.2022

Vitalii Petrushko

Найкращі наукові світлини України за результатами Конкурсу наукових зображень

З 15 листопада по 15 грудня 2021 року у Вікісховищі вшосте проходила українська частина міжнародного «Конкурсу наукових зображень». Його метою є популяризація наукових знань через наповнення Вікіпедії зображеннями, що ілюструють наукові процеси, явища та об'єкти. Про переможців конкурсу 2021 року розповідаємо у цьому дописі ([Вікімедіа Україна](#)).

[Докладніше див. додаток 35](#)

Новини наукового розвитку

10.02.2022

Зварич О.

«Генетичні ножиці» – переворот у медицині. Інтерв'ю з академіком Ганною Єльською

Нові революційні технології – генна терапія, РНК- і клітинна терапія – за кілька десятиліть радикально змінять сучасні методи медицини, впевнена Ганна Єльська, академік Національної академії наук, видатна вчена у галузі молекулярної біології, одна з найбільш цитованих за кордоном українських науковців. З Ганною Валентинівною «Главком» говорить про те, які спадкові хвороби піддаватимуться лікуванню завдяки «генетичним ножицям» та про побічні загрози, що криються у новітніх генних технологіях ([Главком](#)).

[Докладніше див. додаток 36](#)

24.02.2022,

Роботизовані помічники «Борсук», «Кесентай» і «Пластун» для війська від львівських політехніків

Стрімкий розвиток роботизованої техніки в Україні набирає обертів. Дослідження в галузі мобільної робототехніки тривають і у закладах вищої освіти. Зокрема, інженер-механік, доктор технічних наук, доцент кафедри автомобілебудування Інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка» Р. Зінько докладно розповів про перспективні розробки від львівських інженерів, електриків, механіків та програмістів ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/QPMdKO1>

[Докладніше див. додаток 37](#)

12.02.2022

Бальчос А.

Потужний інтелект військової науки України має чарівну усмішку

Спеціальний кореспондент АрміяInform поспілкувався з жінками-науковцями Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського про їхню дослідницьку та викладацьку працю, яка застосовується в інтересах Збройних Сил України ([АрміяInform](#)).

[Докладніше див. додаток 38](#)

18.02.2022

Галата С.

Малі молекули для «великих» ліків

Людству потрібні нові лікарські препарати: противірусні, протимікробні, протипухлинні. Як правило, їх розробляють великі фармацевтичні корпорації, які мають мільярдні бюджети і необмежені можливості. Утім, над пошуком активних речовин для нових ліків працюють і невеликі академічні групи. Завдяки проривним результатам цих груп їхні країни є (чи можуть бути) конкурентними на світовому ринку фармацевтичної продукції. Одна з таких груп працює і в Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького ([Національний фонд досліджень України](#)).

[Докладніше див. додаток 39](#)

08.02.2022

Чому не діють антибіотики і як боротися з антибіотикорезистентністю хвороботворних бактерій?

Про свої дослідження, результати яких вже впроваджено в медичну практику кількох клінік в Україні, розповідає к.б.н. О. Мошинець у програмі «Медексперт» (Телеканал «Прямий») ([Інститут молекулярної біології і генетики](#)).

[ВІДЕО](#)

01.02.2022

У Львові відкрили Центр водневих технологій

У Львові на базі Наукового парку політехнічного університету відкрили Центр водневих технологій. Про це повідомляє [пресслужба Львівської обласної ради \(ukrinform.ua\)](#).

[Докладніше див. додаток 40](#)

07.02.2022

Троценко Л.

У Британії розробили метод боротьби з онкологією з допомогою МРТ

Вчені з Університетського коледжу Лондона показали дієздатність технології лікування пухлин. Метод заснований на магнітному впливі на злоякісні клітини. Технологія дістала назву «мінімально інвазивна абляція під візуальним контролем» (MINIMA, Minimally INvasive IMage-guided Ablation). Результати дослідження опубліковані в [Advanced Science \(Korrespondent.net\)](#).

[Докладніше див. додаток 41](#)

16.02.2022

Прищеп Я.

Американські медики заявили, що вперше вилікували жінку від ВІЛ

У США медики вперше змогли вилікувати жінку від ВІЛ шляхом трансплантації стовбурових клітин із мутацією, що блокує проникнення вірусу всередину клітини. Як [повідомляє Reuters](#), вчені представили відповідну доповідь на конференції з ретровірусів та опортуністичних інфекцій у Денвері ([Суспільне мовлення України](#)).

[Докладніше див. додаток 42](#)

04.02.2022

Маркуш К.

У Європі виявили новий варіант ВІЛ. Він виснажує імунну систему швидше

Вчені описали новий варіант вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), який має вищу вірулентність, ніж в інших варіантів, спричиняючи швидше прогресування інфекції, та, імовірно, є заразнішим за них. Варіант VB, як його назвали автори, циркулює в Нідерландах уже близько трьох десятиліть, і поки що його виявили у 109 людей. Дослідження [оприлюднене](#) в журналі *Science* ([Nauka.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 43](#)

18.02.2022

Канадські науковці створили «універсальні» донорські легені

Вчені з Університету Торонто створили орган, який можна пересадити пацієнтам із будь-якою групою крові. Ефекту досягнули завдяки людським ферментам – легені помістили у спеціальний апарат, який насичив їх необхідними сполуками ([Світ](#)).

Цей метод експериментальний, його лікарі застосували вперше, хоча й взяли за основу всі попередні дослідження в цій галузі. Про це розповіли в ефірі [ТСН.Ранок](#). Науковці сподіваються, що в майбутньому технологія допоможе в пересадці не лише легень, але й інших органів. Проте спочатку слід провести клінічні дослідження – перші з них заплановані на наступний рік.

07.02.2022

Надтока С.

В Ізраїлі створили імплантат для лікування паралічу

Вчені з Тель-Авівського університету в Ізраїлі розробили перший в світі імплантат, призначений для лікування пошкоджень спинного мозку. У технології, яка становить основу розробки, використовують зразки тканин пацієнта і перетворюють їх на функціональний імплантат за допомогою процесу, який імітує розвиток спинного мозку, як це відбувається у ембріонах людини. Про це повідомила газета [The Times of Israel](#) ([Korrespondent.net](#)).

[Докладніше див. додаток 44](#)

08.02.2022

Цілком безпечний: у Польщі винайшли революційний лазер для дослідження сітківки ока

Учені з Вроцлавського університету науки та технологій розробили та сконструювали революційний лазер, який дає змогу спостерігати за процесами, що відбуваються у сітківці людського ока. Новий лазер дозволяє безпечно та неінвазивно оцінювати стан ока, відкриває нові терапевтичні можливості для лікування дегенеративних захворювань сітківки, [повідомляє The First News \(Фокус\)](#).

[Детальніше](#)

09.02.2022

Павлюк О.

Європейські науковці встановили новий рекорд добування енергії із термоядерного синтезу

Науковці лабораторії «Об'єднаний експериментальний тор» (Joint Experimental Torus, JET) заявили про встановлення нового рекорду з виробництва енергії за допомогою технології термоядерного синтезу – понад удвічі більше, ніж під час аналогічних експериментів 1997 р. Про це [ідеться](#) в пресрелізі JET ([Суспільне мовлення України](#)).

Читайте також: [Дослідники консорціуму EUROfusion досягли рекорду енергії термоядерного синтезу. У складі великої команди EUROfusion – науковці Національної академії наук України](#)

[Докладніше див. додаток 45](#)

16.02.2022

Український стартап Aegiq прагне замінити цифровий зв'язок у всьому світі на квантовий. Ми поспілкувались з його засновником

Українці стали одними із засновників британського стартапу Aegiq, який займається розробкою квантових фотонних технологій. У жовтні 2021 р. команда отримала нагороду Business Startup Award від Британського інституту фізики за свій розвиток ([ITC.ua](#)).

[Детальніше](#)

16.02.2022

«Спростували передбачення»: вчені зробили прорив у галузі очищення ядерних відходів

Група дослідників з Манчестерського університету, Об'єднаного дослідницького центру Європейської комісії в Карлсруе та Лос-Аламоської національної лабораторії повідомляють про прорив у хімічному зв'язку трансуранового актиноїду нептунію, який утворює кратний зв'язок лише з одним хімічним елементом. Можливість вивчення такої зв'язувальної взаємодії ізольовано є визначним проривом в очищенні ядерних відходів [\(Фокус\)](#).

[Детальніше](#)

14.02.2022

Měření experimentu KATRIN zpřesnila horní hranici hmotnosti neutrin

Міжнародний проєкт KATRIN став ще однією віхою в дослідженні нейтрино. Результат був опублікований на обкладинці наукового журналу [Nature Physics](#) ([Akademie věd České republiky](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/SPGWOvq>

Останні вимірювання, в яких під егідою експерименту KATRIN взяли участь сто п'ятдесят фізиків та інженерів із шести країн, перевершили попередні у 2019 р.

[Детальніше](#)

Цифрова трансформація суспільства, впровадження інноваційної моделі економіки

23.02.2022

Ефективна інноваційна конкурентоспроможна економіка та забезпечення високих стандартів якості життя – Уряд схвалив стратегію розвитку вищої освіти в Україні до 2032 року

Стратегія визначає напрями розвитку системи вищої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства та економіки країни, а також визначає її основні характеристики, що повинні бути сформовані до 2032 р. ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 46](#)

18.02.2022

Законопроект про хмарні сервіси

Верховна Рада України прийняла в цілому законопроект № 2655 «Про хмарні послуги». Проект закону закладає засади для розвитку платформ інформаційно-комунікаційних технологій, що базуються на хмарних обчисленнях та реалізації політики переваги (пріоритету) хмарного середовища (cloud first) у сфері державного управління, освіти, науки та інших сферах суспільного життя, що стане поштовхом для більш ефективної взаємодії держави та суспільства ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

[Докладніше див. додаток 47](#)

17.02.2022

Законопроект № 6241 «Про Національну програму інформатизації»: висновок Комітету

Комітет рекомендує Верховній Раді України прийняти за основу [проект Закону України № 6241](#) «Про Національну програму інформатизації», розроблений Мінцифрою ([Міністерство та Комітет цифрової трансформації України](#)).

Законопроект підвищить ефективність формування і виконання Національної програми інформатизації. У проекті Закону оновлюється термінологія і визначення сфери інформатизації та розширюються права й обов'язки учасників процесу.

Також ухвалення законопроекту допоможе:

- застосувати інформаційні та цифрові технології в державному управлінні;
- подолати цифрову нерівність у суспільстві;

- підвищити рівень кіберзахисту та безпеки інформаційної діяльності;
- інтегрувати Україну у світовий інформаційний простір.

Зміни дозволять забезпечити належний рівень впровадження проєктів інформатизації, цифровізації та електронного урядування.

18.02.2022

Відбулася попередня презентація Національної електронної науково-інформаційної системи URIS

Система створюється з метою моніторингу науково-технічної діяльності працівників наукових та освітніх установ і підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у науковій сфері в питаннях використання матеріальних та фінансових ресурсів ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Слайди презентації можна переглянути за посиланням](#)

[Інформація про Національну електронну науково-інформаційну систему «URIS»](#)

[Докладніше див. додаток 48](#)

14.02.2022

Інформаційна система сповіщення про створення разових спеціалізованих рад – NAQA.Svr

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти запускає нову інформаційну систему NAQA.Svr ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

NAQA.Svr покликана забезпечити прозорість формування разових спеціалізованих вчених рад із захисту ступеня доктора філософії.

[Докладніше див. додаток 49](#)

02.02.2022

Оновлення платформи Ukrainian Tech Ecosystem Overview

Міністерство цифрової трансформації України повідомило про масштабне оновлення платформи Ukrainian Tech Ecosystem Overview ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Ukrainian Tech Ecosystem Overview – це онлайн-платформа для ділової інформації про ІТ-компанії, людей, інвесторів та всю технологічну екосистему України загалом.

[Докладніше див. додаток 50](#)

01.02.2022

Наука для Бізнесу в Україні: старт роботи платформи для комунікації та ефективної взаємодії

Міністерство освіти і науки оголошує запуск [платформи](#) «Наука та бізнес», яка стане онлайн-майданчиком для комунікації та ефективної взаємодії представників бізнесу та наукової спільноти, надасть можливість бізнесу знайти науковий результат, а вченим – реалізувати власний потенціал і комерціалізувати результати наукового пошуку ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 51](#)

22.02.2022

«Наука та бізнес»: науковці та підприємці активно реєструються на платформі

Наразі успішно працює [платформа](#) «Наука та бізнес», яка розроблена Міністерством освіти і науки задля ефективної взаємодії представників бізнесу та наукової спільноти. Протягом лютого 2022 р. в системі зареєструвалися 120 користувачів і вже було розміщено перші пропозиції співпраці ([Міністерство освіти і науки України](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/jPAvNLZ>

[Докладніше див. додаток 52](#)

03.02.2022

Сім університетів увійшли до пілотного проекту «Бізнес йде до університетів», – МОН

Перший інтерактивний курс для здобувачів вищої освіти від українського продуктового ІТ-бізнесу «Створення та розвиток ІТ-продуктів» починає впроваджуватися в семи провідних університетах країни ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 53](#)

18.02.2022

Переможці Science&Business Demo Day залучили 80 тисяч євро інвестицій

Український стартап S.Lab зі створення біорозкладного пакування з технічних конопель і грибного міцелію отримав від акселераційної програми Wise Guys Sustainability 80 тис. євро ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 54](#)

04.02.2022

У стартап-школі Університету презентували інноваційні проєкти Наукового парку SID City

У Tech StartUp School Львівської політехніки відбулася презентація інноваційних проєктів Наукового парку SID City Університету, які були виконані за підтримки Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

[Докладніше див. додаток 55](#)

10.02.2022

Deep Tech driving Europe's digital transition

Глибокі технології сьогодні є однією з найактуальніших тем у науково-дослідних роботах, і багато хто вважає, що вони можуть відігравати вирішальну роль у вирішенні низки глобальних проблем, а також у стимулюванні зеленого та цифрового переходу Європи. У новій міні-серії Science|Business з трьох подкастів, створеній у партнерстві з INESC Brussels Hub, ми досліджуємо, чому і як провідні наукові організації так прагнуть використати величезний потенціал глибоких технологій ([Science|Business](#)).

[Детальніше](#)

Бібліотека в науковому процесі

Л. Костенко,

старший науковий співробітник, кандидат технічних наук,
лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

В. Копанєва,

директор, кандидат історичних наук,
Наукова бібліотека Національної академії керівних кадрів
культури і мистецтв

Наукова бібліотека: виклики технологічного укладу шостого покоління

Соціальний інститут наукової бібліотеки на початку ХХІ ст. зазнав істотних змін – вона трансформувалася в сучасну інформаційну установу. Сьогодні наукова бібліотека реалізує інтегрований технологічний цикл, який передбачає формування *e*-каталогу, реферативних ресурсів, зібрань повнотекстових *e*-документів, підготовку оглядово-аналітичних і прогностичних матеріалів тощо. Впровадження ІКТ та новацій, вже апробованих в інших сферах, бібліотеки розглядають як стратегічний напрям, який дасть змогу їм іти в ногу з часом. Наразі потрібен інший підхід до трансформації бібліотек, що відповідатиме імперативу переходу від *наздоганяючої* до *випереджаючої* моделі розвитку. В основу такої моделі доцільно покласти напрацювання в межах технологічного укладу шостого покоління, що передбачає об'єднання та синергетичне посилення нано-, біо-, інформаційних, когнітивних і соціальних технологій. Вони дадуть змогу реалізувати таку стратегію розвитку бібліотек, яка забезпечить її відповідність наступному технологічному укладу шостого покоління.

Для наукових бібліотек нагальним є також розв'язання проблеми прискореного переходу досліджень у цифрове середовище. Відповідь на цей виклик – розроблення нових концептуальних засад бібліотечно-інформаційної діяльності, що передбачали б розширення сутнісних функцій наукової бібліотеки та її заглиблення у процеси одержання та поширення нових знань [11, с. 4–5; 14].

Підхід до уточнення місії та визначення магістральних напрямів розвитку бібліотеки в сучасному світі окреслено в публікації О. Онищенко «Бібліотеки і “цифрове” покоління: нова ситуація – нові форми роботи». У ній наведено висновок: «На кризові явища ми повинні відповісти більшою енергією для їх подолання. В універсальних наукових бібліотеках уже знайдено багато елементів, які стануть складниками образу бібліотеки і

бібліотекаря інформаційної епохи і будуть привабливими для “цифрових” поколінь. Необхідно прискорити їх синтез у цілісні моделі, програми, стратегії» [12, с. 3].

Бібліотекознавство та суміжні соціально-комунікативні науки упродовж останніх десятиліть приділяли значну увагу розвитку бібліотечно-інформаційній діяльності. Теоретичні дослідження та практичні розробки в цьому напрямі здійснюють фахівці в усіх регіонах України та світу. Висвітлюють роль бібліотек у системі наукової комунікації: бібліотека – один з основних учасників системи наукової комунікації (Р. Гіляревський, В. Ільганаєва, М. Слободяник); бібліотека як документальна складова наукової комунікації (О. Коршунов, С. Кулешов, Н. Кушнарєнко, А. Соляник, Ю. Столяров, Г. Швецова-Водка); бібліотека як інтегратор різних рівнів комунікативних відносин: документного, інформаційного, когнітивного (І. Давидова, В. Ільганаєва, О. Лаврик, В. Леонов, В. Скворцов, М. Слободяник); місце і роль у системі наукової комунікації бібліотечних інформаційних ресурсів у цифровій формі, співіснування в бібліотеках друкованих та е-ресурсів (Г. Єременко, А. Земськов, Л. Костенко, К. Лобузїна, А. Нестеров, О. Онищенко, Я. Шрайберг). Їхні зусилля дали змогу одержати вагомі результати [11, с. 8–33].

Формування теоретичної бази розвитку бібліотеки за цифрових реалій простежується в багатьох наукових працях вчених і практиків бібліотечно-інформаційної сфери, зокрема О. Воскобойнікової-Гузевої, В. Горового, Т. Гранчак, І. Давидової, В. Ільганаєвої, О. Кобелєва, Л. Костенка, Н. Кунанець, Н. Кушнарєнко, Д. Ланде, К. Лобузїної, О. Онищенко, Д. Соловяненка, Г. Шемаєвої, Т. Ярошенко та інших дослідників [8; 11, с. 8].

Відбувається стрімке зростання обсягів цифрових ресурсів та урізноманітнення форм їх представлення (е-каталоги, реферативні бази даних, інституційні репозитарії, зібрання первинних дослідницьких даних тощо). Поширюється рух за відкритий доступ до наукових знань, з’являються нові моделі розповсюдження публікацій, які передбачають трансформацію передплатної журнальної бізнес-моделі в більш економічну бізнес-модель відкритого доступу. Розвиваються когнітивні підходи до зменшення інформаційної ентропії в процесі наукових комунікацій, які орієнтуються на перехід від формалізованого передавання даних до сприяння в отриманні користувачем нових знань. Розробляються нові форми представлення інформаційно-аналітичних продуктів, створюються системи оцінювання наукової інформації та дослідницької діяльності. Загалом розробки, що проводилися впродовж останніх десятиліть в інформаційній сфері України, створили передумови для її перетворення в систему, що в змозі сприяти науково-технічному прогресу та соціально-економічному розвитку держави в умовах цифрових трансформацій [9–10; 14].

Однак доводиться констатувати таку негативну тенденцію, як зниження статусу та ролі бібліотеки у світі, що стрімко змінюється. Основною причиною цього явища вважають недостатній рівень синергії дослідницької

та освітньої діяльності з бібліотечною. Забезпечення циркуляції документів, у яких висвітлюються результати науки та освіти, *виправдовувало* існування бібліотеки в *Галактиці Гутенберга*. У цифровому середовищі наукових знань квантами інформації є, насамперед первинні дані фізичних, хімічних, біологічних експериментів, гідрометеоспостережень, соціологічних обстежень тощо. Це потребує не лише зближення бібліотеки з дослідницькою та освітньою сферами, а й певне *занурення* в них. Актуальність і новизна такої проблематики потребує аналізу трансформації бібліотечно-інформаційного середовища в цифровому світі для визначення і теоретико-методологічного обґрунтування вектору його розвитку та взаємодії бібліотеки з наукою й освітою [14].

Метою цього дослідження обрано визначення стратегії функціональної трансформації бібліотеки для її входження в дослідницьке та освітнє середовища технологічного укладу шостого покоління зі збереженням свого ідентитету.

Для наукової бібліотеки нагальним є розв'язання проблеми, що зумовлена таким викликом часу, як прискорений перехід досліджень у цифрове середовище. Відповіддю має стати розроблення нових концептуальних засад бібліотечно-інформаційної діяльності, що передбачали б розширення сутнісних функцій наукової бібліотеки та її заглиблення в процеси одержання й поширення нових знань. Також для наукової бібліотеки стратегією розвитку в цифровому середовищі має стати зближення та системно-інтеграційна взаємодія бібліотечно-інформаційної діяльності з науково-дослідною. Для розроблення елементів такої стратегії визначено чотири напрями.

Перший – поширення сфери компетенції бібліотеки на менеджмент (отримання, опрацювання та зберігання) первинних дослідницьких даних, у якості яких можуть бути результати фізичних, хімічних, біологічних експериментів, гідрометеоспостереження, соціологічні обстеження тощо. Долучаючись до ранніх етапів проведення досліджень, наукова бібліотека фактично переходить від збереження та поширення публікацій до повного циклу продукування знань.

Другий напрям функціональної трансформації бібліотечної діяльності – проведення в цифрових ресурсах бібліометричних, наукометричних та інфометричних досліджень для виявлення в них латентних закономірностей та одержання нових знань. Цей напрям розвитку бібліотеки дотичний до проблематики штучного інтелекту. Він потребує наявності фахівців нової генерації – бібліотекарів-аналітиків, які повинні мати поглиблену підготовку з інформатики та математичної статистики. Бібліометричні та наукометричні дослідження наразі мають глибоке теоретичне підґрунтя та належний інструментарій. Методи і засоби інфометричних досліджень перебувають у стадії становлення.

Третій напрям синергії бібліотеки з цифровою наукою – сприяння переорієнтації системи наукових комунікацій з формалізованого передавання

даних до обміну знаннями між дослідниками. Така проблематика розглядається в межах *когнітології* – міждисциплінарного наукового напрямку, який об'єднує філософію (теорію пізнання), когнітивну психологію та лінгвістику, нейрофізіологію, антропологію і теорію штучного інтелекту. Новацією є залучення до інтелектуалізації наукових комунікацій призабутої бібліопсихологічної теорії, розробленої на початку ХХ ст. У ній акцентується увага на відсутності однозначної відповідності між знаннями певної особи, документованою інформацією, отриманою в результаті вербалізації цих знань і сприйняттям такої інформації іншою особою. Примат особистісного аспекту в наукових комунікаціях зумовлює зміну погляду на проектування бібліотечно-інформаційних систем з технічної площини в соціотехнічну і сприяє конвергенції інформаційних та когнітивних технологій.

Четвертий напрям трансформації бібліотеки – структурний. Він зумовлений розширенням її функцій. Технології формування первинних дослідницьких даних і виділення нових знань нададуть бібліотеці сутнісних рис наукової установи й аналітичного центру. Інтеграція технологій продукування знань гуманітарної спрямованості з традиційною функцією бібліотеки як осередку культури приведе до набуття нею культурологічних рис. Необхідність кадрового забезпечення технологій продукування знань потребуватиме кардинального посилення освітнього акценту в діяльності бібліотеки, оскільки якісну підготовку та підвищення кваліфікації спеціалістів у цій сфері можна здійснити лише за участю бібліотеки на її інформаційно-технологічній базі. Загалом це зумовить поєднання в бібліотеці таких структурних одиниць: дослідницький, науково-інформаційний, аналітичний, освітній та культурологічний центри [11, с. 5–6].

Як методологічний базис проведення дослідження обрано імператив переходу від *наздоганяючої* до *випереджаючої* моделі розвитку бібліотечно-інформаційної діяльності. Методологія виникла і розвивалася як складник філософського осмислення дійсності, як вчення про метод визначення *правильного шляху* пізнання світу. У другій половині ХІХ – початку ХХ ст. почали інтенсивно здійснювати методологічні дослідження, орієнтовані на проблематику науки. Приблизно із середини ХХ ст. методологія відокремлюється від філософії й виділяється в самостійну галузь досліджень: методологія фокусується на проблемах, пов'язаних з культурою і технологією мислення, а філософія створює для методології онтологічні, ціннісні та смислові орієнтири. На цьому етапі відбувається інтенсивний розвиток методології спеціальних наук, аналізуються та узагальнюються методи, пов'язані із широким колом завдань проектування технічних та інтелектуальних систем, аналізу й осмислення мети і загальних принципів діяльності людини в різноманітних сферах суспільного життя – від технічної творчості до соціальної інженерії [14, с. 21–22].

Під час проведення дослідження методологія забезпечує насамперед установлення ключового конструкта (концепції, підходу), що стане стрижнем, який забезпечить досягнення поставленої мети. Таким

конструктом, як вже зазначено вище, обрано імператив переходу бібліотеки від *наздоганяючої* до *випереджаючої* моделі розвитку. Нині вона розглядає впровадження ІКТ та інших новацій, вже апробованих у різних сферах суспільної діяльності як засіб, який вестиме її за викликом часу. Наразі потрібен інший підхід до трансформації бібліотеки, що відповідатиме імперативу *випереджаючої* моделі розвитку. Основою концептуально-методологічного базису такої моделі вважаємо ядро технологічного укладу шостого покоління, який ґрунтується на об'єднанні та синергії досягнень нано-, біо-, інформаційних, когнітивних і соціальних технологій [4, 5, 7, 14].

Поняття *технологічний уклад* з'явилося на початку ХХ ст. для позначення економічних циклів протяжністю в 50–60-х роках, яким притаманний певний рівень синхронного розвитку виробничих сил. Це поняття використовуємо на означення цілісного соціально-економічного утворення, яке має завершений технологічний цикл: від видобутку та отримання первісних ресурсів до виготовлення кінцевих продуктів. Технологічні уклади – це взаємопов'язані і такі, що послідовно змінюють одне одного, покоління техніки, які реалізують спільний технологічний принцип [11, с. 66–67; 14, с. 21].

Протягом останніх століть маємо п'ять технологічних укладів. Уявлення про хронологію їхніх змін засвідчує графік на рис. 1. Кожен із зображених укладів проходить три фази: ембріональну, зростання та зрілості, які частково накладаються одна на одну.

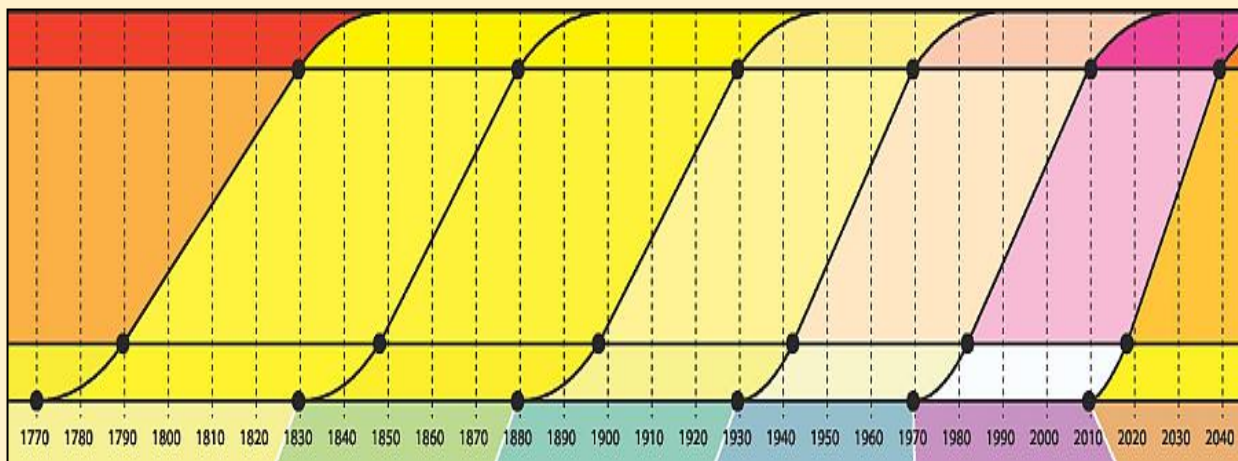


Рис. 1. Хронологія технологічних укладів
(з офіційного сайту Міжнародного форуму технологічного розвитку «Технопром–2013»)

Перший технологічний уклад (фаза зростання – 1770–1830 рр.) ґрунтувався на використанні енергії води та технологіях у текстильній промисловості. У цей період також було започатковано машинобудування.

Другий період (орієнтовно 1830–1880 рр.) базувався на паровій енергетиці й характеризувався створенням транспортної інфраструктури (мережі залізниць та морських шляхів).

Економічними символами *третього* укладу (1880–1930 рр.) стали виробництво електроенергії, розвиток важкого машинобудування, становлення електротехнічної та хімічної промисловості, упровадження радіозв'язку.

Досягненнями *четвертого* технологічного укладу (1930–1970 рр.) стало масове та серійне виробництво. З'явилися та набули широкого поширення комп'ютерні системи. Енергію атома спочатку використовували у воєнних, а згодом і в мирних цілях. Утворилися транснаціональні корпорації.

Підґрунтям *п'ятого* укладу (1970–2010 рр.) стали досягнення в галузі мікроелектроніки, інформатики, освоєння нових видів енергії, космічного простору, супутникового зв'язку тощо. Для цього періоду характерний перехід від розрізнених фірм або навіть транснаціональних корпорацій до єдиної мережі компаній і фондів, які з'єднані *e*-засобами зв'язку, тісно взаємодіють у галузях технології, контролю якості продукції та плануванні інвестицій [11, с. 67–68; 14, с. 21–22].

Основні сфери *шостого* технологічного укладу – нанорозмірні виробництва та наноенергетика; біотехнології, нанобіоніка, молекулярна та клітинна технології; інженерія живих тканин і органів, відновна хірургія та медицина; широкомасштабна цифровізація суспільства та когнітивні технології. Складність його аналізу обумовлена різними причинами, зокрема недостатністю загальної теорії технологій та надзвичайною трудомісткістю їх інвентаризації. Технології шостого технологічного укладу почнуть змінювати не лише економіку, а й політику та суспільство. Кризові явища сьогодення (зокрема коронавірусна інфекція *COVID-19*) прискорять ці зміни й в інших аспектах: ідеологічному, світоглядному, етнічному. Розмаїття підходів до ручного антикризового керування в сучасних умовах невизначеності свідчить про відсутність відповіді на глобальні питання: як адаптуватися до нових реалій, як знайти *ідею майбутнього*.

Такі питання є злободенними й для бібліотечно-інформаційної сфери. Імператив *випереджаючої* моделі її трансформації робить безальтернативною орієнтацію на технології шостого технологічного укладу. Ідеологією методології такої трансформації доцільно обрати концептуальні положення *NBICS-конвергенції*. Вони дадуть змогу реалізувати таку стратегію розвитку бібліотеки, яка забезпечить її відповідність наступним технологічним укладам [1, 4, 5, 7, 15].

Конвергенцію визначають як процес міждисциплінарного зближення або взаємопроникнення різних галузей природничих, технічних та гуманітарних наук. Розвиток конвергентних технологій є своєрідною відповіддю на виклики сучасного суспільства. Технологічна конвергенція, про яку йдеться з кінця ХХ – початку ХХІ ст., має особливі характеристики й означає таке взаємопроникнення, за якого межі між окремими технологіями стираються, а кінцевий продукт з'являється на перетині різних галузей науки й технологій. Саме такий взаємовплив було покладено в основу *NBICS-конвергенції*.

Термін *NBIC-конвергенція* з'явився у 2002 р. у звіті *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* Національного наукового фонду США. Авторами були науковці М. Роко та В. Бейнбрідж [16]. У цій роботі *NBIC-конвергенція* характеризувалася як процес прискорення науково-технічного прогресу внаслідок взаємного впливу різних галузей науки – нанотехнологій, біотехнологій, інформаційних і когнітивних технологій, а також розкривалася їхня роль у процесі технологічного розвитку цивілізації.

Першим складником *NBIC-конвергенції* є *нанотехнологія* і *нанонаука*. Нанотехнології – міждисциплінарна галузь науки, яка вивчає закономірності фізико-хімічних процесів у просторових сферах нанометрових розмірів з метою керування окремими атомами, молекулами, молекулярними системами під час створення нових молекул, наноструктур, нанопристроїв і матеріалів зі спеціальними фізичними, хімічними та біологічними властивостями.

Другий складник *NBIC-конвергенції* – *біотехнології*. Це технологія, що використовує живі організми або субстанції, виділені з цих організмів, для виготовлення або модифікації продукту, поліпшення рослин чи тварин або створення мікроорганізмів для специфічних завдань. Біотехнологією називають також науку про використання живих процесів у виробництві, тобто біотехнологія – міждисциплінарна галузь, що виникла на межі взаємодії біологічних, хімічних і технічних наук. Поняття на означення цієї технології поєднує в собі фундаментальну науку з практикою, отримання знань з їх практичним застосуванням. На сучасному етапі біотехнології використовуються в трьох основних напрямках: промисловій біотехнології, клітинній інженерії, генній інженерії.

Народження технологічної конвергенції в сучасному її розумінні пов'язується з розвитком *ІКТ*, які є *третьим* складником. Спочатку парадигма розвитку комп'ютерних систем була спрямована на збирання, узагальнення та аналіз інформації, а з 90-х років ХХ ст. – на злиття з комунікаційними і медійними технологіями. Зазначимо, що це був перший, ще «*ембріональний етап конвергенції високих технологій*» [7, с. 25]. Масштабним соціально-культурним феноменом стала мережа Інтернет. Занурюючись в глобальні мережі, користувач отримує доступ не лише до окремих інформаційних постів, а й до всієї системи – світу віртуальної реальності. Загалом інформаційні технології – це процес, що використовує сукупність засобів і методів збирання, опрацювання та передавання даних і/або інформації для отримання нових знань про стан об'єкта, процесу і/або явища (інформаційного продукту).

Ще однією ланкою *NBIC* є *когнітивні технології*, які породжують практику модифікації людської свідомості, у результаті чого свідомість людини у віддаленій перспективі може бути інтегрована з комп'ютерними системами. Прикладами слугують графічні інтерфейси *Apple*, *Microsoft* тощо.

Їхньою основою стало дослідження можливостей зорової пам'яті людини. На знанні законів сприйняття візуальної інформації засновані технології віртуальної реальності, що застосовуються в тренажерах [3, с. 186]. Завдяки цій технології, що дає можливість здійснювати прямий контакт зі штучним суперінтелектом, діапазон природних здібностей людини з опрацювання інформації може бути істотно розширений. Перспективність когнітивних технологій зумовлена їхньою орієнтацією на розвиток інтелектуальних здібностей людини.

Подальшим розвитком аналізованого проєкту *NBIC-конвергенції* можна вважати європейський підхід до технотрансформацій, відбитий у моделі *Nano-Bio-Info-Cogno-Socio-Anthro-Philo-Geo-Eco-Urbo-Orbo-Macro-Micro-Nano*. Він розкривається у *WiCC*-проєкті «Розширення кіл Конвергенції». Його принципова особливість полягає не лише в активізації *NBIC*-процесів, а й участі в них *п'ятого* компонента – *соціальних технологій* (і соціогуманітарного знання, на основі якого вони формуються та розвиваються), знаходить відбиття в перетворенні аббревіатури *NBIC* на *NBICS*.

Під час розроблення соціогуманітарних проблем конвергентних технологій основну увагу приділяють економічним, освітнім, управлінським, правовим та іншим аспектам. Саме такий підхід характерний для європейського погляду на *NBICS-модель*. Розширення *NBIC* до *NBICS-конвергенції* відкрило нове поле діяльності для гуманітарного знання. Зазначимо, що феномен *NBICS-конвергенції* є принципово новим етапом науково-технічного прогресу [6, с. 98–99].

NBICS-конвергенція має не тільки наукове й технологічне значення. Нові можливості приводять до суттєвих культурних, філософських і соціальних змін. Принциповим результатом є перегляд традиційних уявлень і категорій – життя, розум, людина, природа, існування тощо. Людство як складник біосфери доходить розуміння, що на Землі необхідності зберігати все живе.

У 20-ті роки ХХ ст. наш співвітчизник В. Вернадський звернув увагу на потужний вплив людини на довкілля і перетворення біосфери. У 1931 р. він увів до наукового обігу термін *ноосфера* на позначення етапу еволюції біосфери, для якого характерна провідна роль розумної свідомості діяльності людського суспільства в її розвитку. Потім поняття, що позначає цей термін, розвинули французькі науковці – філософ П. Тейяр де Шарден і математик Е. Леруа. Еволюція біосфери, як вважають мислителі, спрямована на розвиток свідомості, що призводить до трансформації планети. В. Вернадський також наголошував, що виникнення ноосфери як надбудови над біосферою є природним явищем, набагато глибшим і потужнішим у своїй основі, ніж історія цивілізації.

Розвиток *NBICS-технологій* стає початком нового етапу еволюції людини – етапу спрямованої усвідомленої еволюції. У цьому проявляється трансгуманістичний характер *NBICS-конвергенції*. Феномен цієї конвергенції

має не лише наукове й технологічне, а й світоглядне значення. Розвиток *NBICS-технологій* означає початок нового етапу еволюції людини. Такий підхід є якісно новою формою міждисциплінарних наукових досліджень, який визначатиме подальший розвиток науки і технологій. Інформаційні технології у *NBIC-конвергенції* мають забезпечити накопичення, зберігання й опрацювання великих масивів інформації, моделювання нано-, біо-структур, систем і процесів тощо [11, с. 72].

В Україні, за оцінками фахівців, домінують технології 3-го і 4-го технологічних укладів, частка 5-го укладу не перевищує 10–15 %, а 6-го – декілька відсотків. Задля кардинальної зміни наявної ситуації важливо проаналізувати напрями 6-го технологічного укладу і виявити ті, в яких Україна може вийти на позиції лідера [14, с. 24].

Серед основних напрямів такі: інтелектуальні інформаційні технології; біотехнології, кріобіологія, гена інженерія; нетрадиційна енергетика; високоточна військова техніка; використання вітчизняного транзитного потенціалу (зокрема, сприяння відродженню на сучасному рівні мегапроектів «Великий шовковий шлях» і «Шлях із варяг у греки» з реалізацією багатофункціонального євразійського хабу в Україні) [11, с. 73–74; 14, с. 24].

Світовий досвід свідчить, що будь-яка модернізація починається лише тоді, коли є підготовлені кадри, які володіють відповідними технологіями. За часткою фахівців з вищою освітою Україна перевершує середньоєвропейський рівень. Разом з тим аналіз галузевого розподілу фахівців виявляє значні диспропорції в їх кількості в традиційних і високотехнологічних сферах науки.

Отже, в Україні загальна кількість фахівців у сфері економіки, суспільних наук і педагогіки значно переважає. Одних лише економістів стільки ж, скільки науковців у галузі інформатики, фізики, математики і наук про життя разом узятих.

Ключове кадрове питання – наявність фахівців з інноваційної діяльності для технологічного укладу шостого покоління. Дані «Бібліометрики української науки» [2] свідчать, що ця проблема потребуватиме значних зусиль для її вирішення. Наприклад, кількість нанотехнологів в Україні, згідно з показниками згаданої вище системи, не перевищує 300. Ця цифра занижена, її значення зумовлене недостатньою гармонізацією української системи спеціальностей зі світовою. Така ситуація не сприяє підготовці в закладах вищої освіти та наукових установах фахівців для одного з базових напрямів нового технологічного укладу. Звичайно, це завдання не може бути оперативно вирішеним.

Бібліотечно-інформаційна сфера в Україні має значні потенційні можливості входження до технологічного укладу шостого покоління. З-поміж її позитивних рис такі: розгалуженість мережі бібліотек та споріднених інформаційних установ; виваженість структури, в якій поєднуються відомча централізація і регіональна кооперація. Значним є кадровий потенціал української бібліотечної системи. Його науковий

складник – це академіки і члени-кореспонденти національної та галузевих академій наук, кілька десятків докторів і понад 100 кандидатів наук. Недоліком сучасної бібліотечно-інформаційної сфери є її застаріла матеріально-технічна (зокрема, комп'ютерна та програмно-технологічна) бази, що досить часто відповідає навіть не 5-му, а 4-му технологічному укладу. Та основним недоліком є відсутність належної уваги призабутих бібліотекознавчим розвідкам у сфері когнітології, що були започатковані на початку ХХ ст. ще до появи терміна *когнітологія*. Цей напрям досліджень, який є дотичним до проблематики штучного інтелекту та цифрової гуманітаристики, може стати проривним для розвитку в наукових бібліотеках технологічного укладу шостого покоління [11, с. 75; 14, с. 26].

Упродовж століть основним суспільним інститутом, який забезпечував би весь цикл процесів наукової комунікації, була бібліотека. У сучасних умовах, для яких властиве урізноманітнення форм і методів інформаційної комунікації, бібліотекам потрібно знайти свій підхід до розвитку когнітивно-орієнтованих технологій взаємодії між суб'єктами й об'єктами дослідницької діяльності. Він повинен ґрунтуватися на досягненнях в інших галузях науки, що займаються когнітологічною проблематикою, та враховувати специфіку бібліотечно-інформаційної діяльності.

Системний аналіз інновацій у бібліотеках потребує насамперед визначення системи, стосовно якої вони є її структурним складником. Для наукових бібліотек системою вищого рівня є наука – саме вона визначатиме концептуальні засади та вектор їхнього розвитку. У функціональному плані ці засади передбачають розширення спектра наукоємних бібліотечно-інформаційних процесів для реалізації входження бібліотек до технологічного укладу шостого покоління. Перше з них – отримання та впорядкування зібрань первинних дослідницьких даних (результатів фізичних, хімічних, біологічних експериментів, гідрометеорологічних спостережень, соціологічних обстежень тощо), друге – проведення у сформованих цифрових ресурсах інфометричних досліджень для виявлення в них латентних закономірностей і виокремлення нових знань. Такі функціональні новації зумовлять створення в бібліотеках спеціальних структурних підрозділів. Необхідність їх кадрового забезпечення потребуватиме посилення освітнього акценту в діяльності бібліотек, оскільки якісно підготувати фахівців нової генерації – бібліотекарів-аналітиків, які продукуватимуть нові знання, можна лише за участі бібліотеки та на її інформаційно-технологічній базі. Ці фахівці поряд із традиційною гуманітарною освітою повинні володіти методами та інструментарієм аналізу великих масивів даних.

У середовищі технологічного укладу шостого покоління бібліотека, крім реалізації традиційних функцій, повинна взяти на себе нове завдання – формування впорядкованого фонду первинних дослідницьких даних як джерел нового знання. Такі дані засвідчують взаємодію бібліотеки та цифрової науки. Залучення бібліотеки до процесів збирання, збереження та

розповсюдження результатів досліджень саме на первинних фазах науково-дослідного циклу відкриває перед нею принципово нові можливості щодо глобального перегляду її значущості та ролі. Вона змінює статус інфраструктурного елемента науки на її безпосереднього учасника.

Потреба поглиблення синергії наукової та бібліотечно-інформаційної діяльності обумовлює необхідність створення в бібліотеці *e*-лабораторії цифрової науки – центру самоорганізації науковців у межах інтернет-орієнтованої дослідно-комунікативної системи. У теоретичному аспекті діяльність *e*-лабораторії сприятиме розвитку цифрової гуманітаристики, в освітньому – підготовці кадрів вищої кваліфікації. Започаткування таких структур уже відбулося – у більшості наукових бібліотек є інформаційно-аналітичні підрозділи, що здійснюють профільні дослідження (зокрема, бібліо- та наукометричні). Передумовою подальшого розгортання робіт цього напрямку є розроблення інфометричних технологій, які дадуть змогу виявляти в цифрових масивах латентні закономірності і на цій основі сприяти отриманню нових знань. Теоретико-методологічна основа таких технологій – комп'ютерна лінгвістика, кластерний і контент-аналіз, методи глибинного аналізу даних (*Data Mining*).

Зазначимо, що темпи функціонально-структурних трансформацій наукової бібліотеки відстають від динаміки цифровізації суспільства. Це призводить до того, що науковці й науково-педагогічні працівники задовольняють все більшу частину своїх інформаційних потреб без звернення до бібліотек, насамперед використовуючи ресурси глобальних комп'ютерних мереж. Значній частці цих актуальних для науки ресурсів бібліотеки не надають належної уваги. Це, зокрема, первинні дослідницькі (експериментальні) дані та плинні ресурси Інтернету наукової та суспільно значущої спрямованості [11, с. 100; 14].

Крім того, сучасні наукові бібліотеки, зосередившись на інформаційному забезпеченні досліджень, перетворилися на інфраструктурні складники науки. Саме завдяки синергії бібліотеки й науки створилася унікальна інституція, функціонально-структурна організація якої значно випередила час. Безперечною є потреба посилення в концептуальній моделі бібліотеки технологічного укладу шостого покоління дослідницького аспекту діяльності, насамперед з використанням наукоємних технологій. Ці технології мають забезпечити реалізацію специфічних фаз дослідження: консолідацію даних з різних джерел, відбір базових даних для інформаційного аналізу надвеликих масивів, вибір адекватних інструментальних засобів і методів їх комбінованого використання, аналіз різних форм візуалізації обчислень тощо [11, с. 100].

Наразі в Україні державна політика розвитку науки й освіти підмінена *оптимізаційними* заходами, орієнтованими на зменшення коштів, що виділяються на дослідження та освіту. Значною мірою причиною такої ситуації є відсутність конструктивного діалогу між науковою спільнотою, системою управління наукою та суспільством загалом. Для налагодження

діалогу до концептуальних положень бібліотеки технологічного укладу шостого покоління важливо долучити надання суспільству цілісного уявлення про наукове та науково-педагогічне середовище України, стан науки, тенденції її розвитку та спроможність сприяти розвитку економіки і вирішенню соціальних завдань [11, с. 100–101].

У ХХІ ст. однією з визначальних рис розвитку суспільства став перехід від *Галактики Гутенберга* до *інтернет-галактики*. У сприянні такому переходу вагомою є роль соціально-комунікаційних інституцій. Результатом їхньої дослідницької та практичної діяльності в бібліотечній сфері стало започаткування *e-бібліотекознавства* та розроблення сучасних ІКТ аналітико-синтетичного опрацювання документальних потоків. Вони забезпечили формування *e-каталогів*, створення інституційних репозитаріїв і підтримку науково-аналітичної діяльності бібліотек. Сукупність цих новацій дала змогу книгозбірням трансформуватися з ортодоксально-консервативних установ у сучасні інформаційні інституції. Однак вони залишаються інфраструктурними складниками науки, освіти та інших сфер суспільства в цілому. Тому їхня роль у світі, що стрімко змінюється, почала зменшуватися. Свідченням цього є поява песимістичних прогнозів щодо майбутнього бібліотек – у деяких публікаціях навіть почали використовувати терміни *стратегія виживання* або *шагренева шкіра бібліотечного простору*. Зниження статусу бібліотечної сфери позначається на ставленні до неї владних і керівних структур – її фінансують за залишковим принципом і розглядають як одного з першочергових кандидатів на проведення *оптимізаційних* заходів.

Одна з причин такої ситуації – орієнтованість бібліотечних інституцій на використання *наздоганяючої* моделі розвитку. Вони за інерцією продовжують розглядати впровадження новацій, вже апробованих в інших сферах, як засіб, який дасть їм змогу йти в ногу з часом. Потрібно відмовитися від таких поглядів – вони не можуть забезпечити належну затребуваність книгозбірень суспільством. Потрібен новий підхід до трансформації бібліотечної сфери, що відповідатиме концептуальним засадам *випереджувальної* моделі розвитку. У межах цієї моделі бібліотекам необхідно зосередитися на розв'язанні проблем, які породжуються переходом досліджень у цифрове середовище та появою поряд із традиційними словосполученнями *фундаментальна наука, прикладна наука* терміна *цифрова наука*. Цей термін характеризує нову методологію наукових досліджень, в основі якої триєдина сутність: цифрова форма наукового контенту; дослідницькі інфраструктури для виявлення в ньому латентних закономірностей; синергетичні форми взаємодії науковців. Окремої уваги потребує проблематика цифрової гуманітарної науки, де в умовах вітчизняних реалій необхідна передусім інституалізація цифрової соціогуманітаристики. Складники інституалізації: створення в гуманітарних установах спеціалізованих підрозділів; започаткування профільних журналів;

підготовка на гуманітарних факультетах закладах вищої освіти фахівців з поглибленим рівнем знань у галузі інформатики [9–11, 14].

Імператив переорієнтації бібліотек на *випереджувальну* модель розвитку потребує теоретико-методологічного обґрунтування стратегії їхніх функціонально-структурних трансформацій у середовищі технологічного укладу шостого покоління [14].

В основу методологічного базису такої стратегії доцільно покласти концептуальні положення *NBICS-конвергенції* – ядра технологічного укладу шостого покоління, елементи якого в Україні лише започатковуються. Ідеологема цього укладу – синергетичне посилення можливостей нано-, біо-, інформаційних, когнітивних і соціальних технологій. Базис повинен містити також вивірені загальнонаукові та спеціальні методи проведення наукового пізнання: синергетичний, інфометричний, когнітивний, системний та історичний. Відповідно до наведеної вище послідовності, ці методи орієнтовані на сприяння: інтеграції дослідницької і бібліотечно-інформаційної діяльності; виявленню в цифрових ресурсах латентних закономірностей і нових знань; когнітивізації наукових комунікацій; визначенню концептуальної моделі бібліотеки в середовищі технологічного укладу шостого покоління; аналізу трансформаційних процесів у бібліотеці в процесі її історичного розвитку.

У середовищі технологічного укладу шостого покоління бібліотека, крім реалізації традиційних функцій, повинна взяти на себе нове завдання – сформувати впорядкований фонд первинних дослідницьких даних як джерел нового знання. Такі дані є гранями взаємодії бібліотеки та технологічного укладу шостого покоління. Залучення бібліотеки до процесів збирання, збереження та поширення результатів досліджень саме на первинних етапах науково-дослідного циклу відкриває перед нею принципово нові можливості щодо глобального перегляду її значущості та ролі. Вона змінює статус інфраструктурного складника науки на її безпосереднього учасника.

Потреба поглиблення синергії наукової та бібліотечно-інформаційної діяльності зумовлює необхідність створення в бібліотеці *e-лабораторії* технологічного укладу шостого покоління – центру самоорганізації науковців у межах інтернет-орієнтованої дослідно-комунікативної системи. У теоретичному аспекті діяльність *e-лабораторії* сприятиме розвитку цифрової гуманітаристики, в освітньому – підготовці кадрів вищої кваліфікації. Започаткування таких структур уже відбулося – в більшості наукових бібліотек є інформаційно-аналітичні підрозділи, що здійснюють профільні дослідження (зокрема, бібліо- та наукометричні). Передумовою подальшого розгортання робіт цього напрямку є розроблення інфометричних технологій, за допомогою яких можна буде виявляти в цифрових масивах латентні закономірності й на цій основі сприяти отриманню нових знань. Теоретико-методологічна основа таких технологій – комп'ютерна лінгвістика, кластерний і контент-аналіз, методи глибинного аналізу даних (*Data Mining*). Серед першочергових завдань створення інфометричних

технологій – змістовий моніторинг процесів на бібліотечних сайтах та формування джерельної бази для відстеження напрямів розвитку науки.

Системний підхід до формування інформаційно-ресурсної бази технологічного укладу шостого покоління потребує синергії редакційно-видавничих, бібліотечно-інформаційних і науково-аналітичних процесів. Результатом такої діяльності повинно стати створення консолідованого навігаційно-пошукового апарату територіально розподіленої системи е-каталогів і репозитаріїв бібліотечної сфери. У такій системі бібліотеки як суспільні інституції, що впродовж тисячоліть акумулювали та поширювали документовані знання, мають розширити свої традиційні функції і стати центрами збереження плінних науково-інформаційних і суспільно значущих ресурсів мережі Інтернет. Архівуванню *мережевої україніки*, як і оцифруванню історико-культурних бібліотечних фондів, нині належної уваги не надається (насамперед в аспекті виділення коштів на забезпечення проведення відповідних робіт). Зазначимо, що реалізація такого напряму діяльності забезпечить єдність традиційного та мережевого сегментів документального простору.

Бібліотечний підхід до когнітивізації мережевих комунікацій доцільно реалізувати на основі осучаснення призабутих бібліопсихологічних досліджень початку ХХ ст. Із них витікає необхідність введення в систему наукової комунікації додаткових когнітивно-орієнтованих ресурсів, основу яких становить довідково-бібліографічний апарат книгозбірень, а також засобів морфологічного аналізу та граматичної нормалізації лексики, що дають змогу здійснювати формалізоване спілкування мовою, наближеною до природної.

Отже, можна сформулювати визначення концептуальної моделі такої бібліотеки. Бібліотека в середовищі технологічного укладу шостого покоління – установа або структурний підрозділ установи, у якій поряд із традиційними бібліотечними функціями забезпечується формування впорядкованого фонду первинних дослідницьких даних, виявлення в ньому нових закономірностей, продукування та поширення знань. Реалізація такої концептуальної моделі сприятиме системно-інтеграційній взаємодії бібліотеки і технологічного укладу шостого покоління та забезпечить функціональну трансформацію бібліотеки з інфраструктурного складника науки в учасника дослідницької діяльності.

Бібліотека в середовищі технологічного укладу шостого покоління повинна враховувати та творчо розвивати напрацювання і здобутки книгозбірень попередніх епох. Зазначимо, наприклад, наявність у неї спільних рис з Олександрійською бібліотекою (III ст. до н. е. – IX ст. н. е.), що була унікальним дослідницьким, освітнім і культурним центром, хоча в хронологічному аспекті манускрипти періоду еллінізму і сучасне цифрове середовище віддалені на два тисячоліття. Збереження бібліотекою свого ідентитету впродовж такого проміжку часу є найкращим свідченням її здатності шукати відповіді на виклики часу. Нині це поглиблення синергії

бібліотеки з цифровою наукою та суспільством загалом. Сьогодні це освоєння інновацій, які забезпечать її входження до суспільства технологічного укладу шостого покоління.

Список використаних джерел

1. Баксанский О. Е. Конвергенция: методология меганауки. *Философия и культура*. 2014. № 4 (76). С. 505–518. <https://doi.org/10.7256/1999-2793.2014.4.10390>.
2. Бібліометрика української науки : інформаційно-аналітична система / Л. Костенко, О. Жабін, О. Кузнецов та ін. *Бібл. вісн.* 2014. № 4. С. 8–11.
3. Величковский Б. М., Вартанов А. В., Шевчик С. А. Системная роль когнитивных исследований в развитии конвергентных технологий. *Вестник Томского государственного университета*. 2010. № 334. С. 186–191.
4. Денежніков С. Вплив NBIC-конвергенції технологій на еволюцію антропосоціогенезу: виклики сучасності. *Світосгляд – Філософія – Релігія*. 2012. № 2. С. 15–24. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/handle/123456789/39527>.
5. Дубровский Д. И. Субъективная реальность, мозг и развитие NBIC-конвергенции: эпистемологические проблемы. *Эпистемология вчера и сегодня*. ИФ РАН. 2010. С. 69–82.
6. Зленко Н. Н. Филосовский дискурс конвергентных технологий в современном обществе. *Молодий вчений*. 2016. № 10 (37). С. 96–100.
7. Казанцев А. К., Киселев В. Н., Рубвальтер Д. А. та ін. NBIC-технологии. *Инновационная цивилизация XXI века*. Инфра-М. 2014. 384 с.
8. Копанева В. А. Интернет и актуальная библиотека. *Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан*. 2017. № 4. С. 137–141. URL: <https://publons.com/researcher/3445840/victoria-koranieva/>.
9. Копанева В. О. Библиотека цифровой науки. *Вісник Національної академії наук України*. 2018. № 4. С. 76–85. <http://doi.org/10.15407/visn2018.04.076>.
10. Копанева В. О. Концептуальна модель бібліотеки в середовищі цифрової науки. *Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія*. 2019. № 4. С. 6–13. <https://doi.org/10.32461/2409-9805.4.2019.189840>.
11. Копанева В. О. Библиотека в среде цифровой науки: системно-интеграционная взаимодействия. Київ : Ліра-К, 2020. 322 с.
12. Онищенко О. Библиотека і «цифрове» покоління: нова ситуація – нові форми роботи. *Бібл. вісн.* 2016. № 5. С. 3–6.
13. Про бібліотеки і бібліотечну справу : Закон України від 27.01.1995. № 32/95-ВР. Відом. Верховної Ради України (ВВР). 1995. № 7. ст. 45. Верховна Рада України. Законодавство України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/32/95-%D0%B2%D1%80#Text>.
14. Середовище наукових знань: стратегія цифрової трансформації / М. Сенченко, Л. Костенко, В. Копанева. Київ : Ліра-К, 2022. 76 с.

14.Цикин В. А. NBIC-конвергенція – катализатор техногенної модифікації людини. *Філософія науки: традиції та новації*. 2014. № 2 (10). С. 3–13.

15. *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science* / M. Roco, W. Bainbridge. (eds). Arlington, 2004. 482 p. URL: https://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/Report/NBIC_report.pdf.

18.02.2022

Які колекції електронних монографій ScienceDirect доступні для бібліотек у вільному доступі?

Безстрокове використання понад 2000 монографій доступне бібліотекам України. Їх можна додати в електронний каталог для вільного використання ([Наука та метрика](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/9PUzlsx>

Звантажити монографії ScienceDirect можна за різними тематичними напрямками, однак найбільше матеріалів доступно з біологічного, медичного та інженерного напрямів.

[Докладніше див. додаток 56](#)

18.02.2022

Науковцям Університету надано доступ до ресурсів SciFinder[®] з хімії та суміжних наук

Науково-технічна бібліотека Національного університету «Львівська політехніка» повідомляє, що до **31 січня 2023 року** передплачено доступ до ресурсів SciFinder[®] від компанії Chemical Abstracts Service (CAS) ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/rPMxxSm>

SciFinder[®] надає необмежений доступ до найбільшої в світі [бази даних сполук, реакцій і рефератів з хімії та суміжних наук](#).

Докладна інформація про передплачені електронні ресурси – на [сайті Науково-технічної бібліотеки](#).

02.02.2022

У Грузії відкрили українську бібліотеку

У Національній парламентській бібліотеці в Тбілісі відкрили українську бібліотеку. Про це на своїй Facebook-сторінці [повідомило](#) посольство України в Грузії ([Читомо](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/5PbwNBr>

[Докладніше див. додаток 57](#)

15.02.2022

Семашко Ю.

Розділяй і закривай: як унаслідок децентралізації в Україні зникли сотні бібліотек

У 2014 році в Україні розпочали реформу децентралізації, завдяки якій у 2020 році суттєво зменшилась кількість районів та об'єднаних територіальних громад. До підпорядкування останніх перейшли чимало комунальних бібліотек, внаслідок чого їх нерідко об'єднували, а деякі й закривали. Утім, лише наприкінці 2021 року на таке глобальне явище публічно звернули увагу не лише бібліотекарі ([Читомо](#)).

[Докладніше див. додаток 58](#)

02.02.2022

Не книжками єдиними: чим сьогодні живуть бібліотеки Києва

Усе більше бібліотек перетворюються з радянських книгозбірень на сучасні просторі бібліохаби – місця для зустрічей, творчості та навчання. Оновлення фондів, капітальні ремонти, сучасна техніка та кардинальна зміна підходу до закладених смислів. Зараз до бібліотеки можна прийти не лише по книжку. Тут можна попрацювати над креативним проектом, повчити мову, зустрітися з психологом або помалювати на стіні (hromadske.ua).

Де шукати ці оновлені креативні простори у Києві, розповідає hromadske у партнерському матеріалі, створеному разом із Goethe-Institut в Україні.

[Читати](#)

10.02.2022

Адаменко М.

Цифровимірний вектор бібліотек

Останнім часом відчувається суттєве пожвавлення активності у цифровому світі країни. Пропонуємо вашій увазі короткі декадні огляди новин «*Цифровимірний вектор бібліотек*», де збиратимемо найцікавіше про цифрову освіту, онлайнві заходи та послуги у бібліотеках ([Блог Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого](#)).

[Детальніше](#)

10.02.2022

Видання для фахівців від Книжкової палати України

Книжкова палата України на власному сайті у розділі «Видання для фахівців» оновила інформацію про нові надходження книг і брошур ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

На ньому представлені публікації з наступної тематики:

- видавнича справа та редагування;
- книгознавство;
- документознавство;
- бібліологія;
- бібліографія та бібліографознавство;
- галузеві науково-методичні та методичні розробки.

Список видань формується на основі електронної бази даних обов'язкового примірника документів за поточний період.

Детальніше: <https://bit.ly/3JlxqDg>

18.02.2022

Адаменко М.

Нові профілі спеціалістів у бібліотечному секторі Європи

Проект [BIBLIO](#) покликаний сприяти цифровим навичкам і компетенціям бібліотекарів Європи ([Блог Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого](#)).

[#DigitalBiblio](#) не лише платформа електронного навчання, але й цифрова екосистема для оцінки навичок, пропозицій з навчання, підтвердження та визнання.



Джерело: <https://cutt.ly/CPbizMy>

[Докладніше див. додаток 59](#)

17.02.2022

Бібліотека Hubland – новий філіал Stadtbücherei Würzburg (Міська бібліотека Вюрцбурга), заснований на колишній базі армії США в Hubland (Німеччина)

Це надзвичайно несподіване поєднання колишньої військової бази та бібліотеки перетворилося на центр громади, створений для задоволення потреб мешканців, щоб пов'язати громаду з історією цього місця ([Науково-методичний відділ НБУ імені Ярослава Мудрого](#)).



Photography: Marco Heyda
Джерело: <https://cutt.ly/WPbqocZ>

[Докладніше див. додаток 60](#)

22.02.2022

Annabel Teh Gallop

Technical challenges of digitising Batak manuscripts

Основна мета програм оцифровки рукописів у Британській бібліотеці – надати можливість переглядати та читати книги та документи онлайн, вільно й повно, з будь-якої точки світу, без необхідності їздити на великі відстані до читальних залів Бібліотеки в Лондоні для консультації... Але, звичайно, оцифрування не може охопити матеріальність рукопису: те, що відчувається на дотик, що він важить, чим пахне, як він відкривається і закривається ([The British Library](#)).

[Детальніше](#)

08.02.2022

Introducing My Account: your personalized online space at Library and Archives Canada

Бібліотека та архіви Канади повідомляє про запуск програми «[Мій обліковий запис](#)». У рамках зусиль, спрямованих на [покращення обслуговування користувачів в Інтернеті](#), організація створила цю платформу, щоб надати користувачам єдиний інтерфейс, який поєднує кілька функцій ([Library and Archives Canada](#)).

[Детальніше](#)

14.02.2022

Naujos galimybės vartotojams modernizuotame portale «E. Paveldas»

Оновлений портал [epaveldas.lt](#) продовжує залишатися найбільшим масивом оцифрованої культурної спадщини Литви. Нині портал містить понад 280 тис. об'єктів культурної спадщини. Ця кількість постійно зростає – Литовська Національна бібліотека імені Мартінаса Мажвідаса завантажує на портал нові оцифровані документи та аудіо- та відеозаписи разом із 24 партнерами: бібліотеками, музеями, архівами та іншими установами пам'яті ([Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo biblioteka](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/QPFzWZp>

[Детальніше](#)

01.02.2022

Nacionalinė biblioteka įgyvendino viešosios interneto prieigos infrastruktūros atnaujinimo projektą

У Національній бібліотеці Литви імені Мартінаса Мажвідаса реалізовано проект модернізації інфраструктури публічного доступу до Інтернету. Метою оновлення інфраструктури публічного доступу до Інтернету є стимулювання появи нових продуктів і послуг у різних сферах, незалежно від рівня існуючої інфраструктури чи економіки ([Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo biblioteka](#)).

[Детальніше](#)

Наукова комунікація

22.02.2022

Державна науково-технічна бібліотека проводить опитування щодо використання баз даних EBSCO та Bentham Science

Анкетування дозволить визначити актуальність підключення ЗВО та наукових установ до цих електронних ресурсів, а також прийняти рішення щодо забезпечення українських учених доступом до наукової інформації у майбутньому ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 61](#)

07.02.2022

Оновлено Перелік наукових фахових видань України

За результатами чергового засідання Атестаційної колегії МОН України внесено зміни до Переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії, зокрема, рекомендовано присвоїти 4 печатним та 2 електронним періодичним виданням категорію «А» ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Актуальний перелік розміщено на сайті МОН. Він наразі містить 118 традиційних та 6 електронних видань категорії «А», а також відповідно 1238 та 81 категорії «Б».

Детальніше: <https://bit.ly/2YJSMIX>, <https://bit.ly/3spHRiw>,
<https://bit.ly/3GzxvBv>

21.02.2022

Як отримати індексацію в Scopus?

Авторитетні бази даних вводять суворі стандарти до оцінювання наукових журналів як на етапі включення до наукометричної бази, так і під час подальшого аналізу діяльності видання. Саме тому виникають ситуації, коли журнали, що індексувалися довгий час та відзначались високими рейтинговими показниками виключають з бази. Кожному досліднику варто

розуміти, як проходить процес включення та виключення журналів з бази Scopus ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 62](#)

11.02.2022

Алгоритми соціальних мереж не дають просувати науку в інтернеті

Дослідження, що з'явилося в журналі [Science](#), розповідає про проблеми популяризації науки в Мережі. Двоє вчених із Дослідницького інституту Морґріджа (Вісконсін, США) – Домінік Броссар та Дітрам А. Шойфеле – визнали катастрофічний вплив алгоритмів соцмереж на просування наукових ідей ([ITC.ua](#)).

[Детальніше](#)

09.02.2022

Відмінності між показниками квартилю та процентилю – одна з невичерпних наукометричних тем

Чому вказані метрики не варто ототожнювати? Де шукати показники? Які між ними відмінності? На що краще орієнтуватися: на квартиль чи процентиль? Відповіді на ці питання шукала Т. Зацепіна, авторка журналу «Наука та метрика» та персональний менеджер компанії «Наукові Публікації» ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 63](#)

11.02.2022

20 років Будапештської ініціативи відкритого доступу

Будапештська ініціатива відкритого доступу або Budapest Open Access Initiative (BOAI) виникла внаслідок дискусії, організованої Будапештським Інститутом «Відкрите суспільство»/«Фонд відкритого товариства» 1-2 грудня 2001 р. Мета зустрічі полягала у тому, щоб прискорити прогрес та активізувати міжнародні зусилля із забезпечення вільного доступу до дослідницьких статей у всіх наукових галузях за допомогою ресурсів мережі інтернет ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE

SIGN THE DECLARATION

INDIVIDUALS

6341

SIGNATURES

ORGANIZATIONS

1277

SIGNATURES

Джерело: <https://cutt.ly/UPNp8NI>

[Докладніше див. додаток 64](#)

02.02.2022

Детальніше про відкритий доступ до наукових публікацій європейських університетів

На офіційному сайті Європейської асоціації університетів оприлюднено звіт «Більш пильний погляд на відкритий доступ до дослідницьких публікацій в європейських університетах: доповнення до опитування EUA Open Science Survey 2020-2021 років» ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

A closer look at Open Access to research publications in European universities

Follow-up to the 2020-21 EUA Open
Science survey

Rita Morais, Stephane Berghmans and Vinciane Gaillard

Джерело: <https://cutt.ly/MPMybCj>

[Докладніше див. додаток 65](#)

02.02.2022

Горлопани про обов'язковість плати за публікацію

Коли ми чуємо «публікація обов'язково платна», то потрібно розуміти, що це не просто марення нещасної людини, яка нічого не тямить у науковій комунікації. Це небезпечний крикун, чия агресивна маячня може бути надзвичайно токсичною і підірвати розуміння принципів фінансування досліджень у цілій країні ([Пан Бібліотекар](#)).

[Докладніше див. додаток 66](#)

Зарубіжний досвід наукової діяльності

10.02.2022

The Race against Time for Smarter Development – A European Perspective

Останній науковий звіт ЮНЕСКО на 758 сторінках «[The race against time for smarter development](#)» містить перелік глобальних зусиль, спрямованих на просування до цифрового та сталого суспільства. 9 лютого 2022 р. ЮНЕСКО та Європейська комісія провели [онлайн-захід](#), на якому обговорювалися ключові висновки звіту та його наслідки для європейського порядку денного досліджень та інновацій ([ALLEA](#)).

[Детальніше](#)

09.02.2022

ALLEA Joins the European Commission Coalition on Research Assessment Reform

Європейська федерація академій природничих та гуманітарних наук приєднується до Коаліції Європейської Комісії з реформи оцінки досліджень ([ALLEA](https://allea.org/)).



Джерело: <https://allea.org/>

[Детальніше](#)

10.02.2022

ALLEA Supports the #StickToScience Movement

Європейська федерація академій природничих та гуманітарних наук приєдналася до руху «Stick to Science», який закликає до відкритої та безперешкодної співпраці між європейськими учасниками досліджень та інновацій (R&I). Ініціатива є відповіддю на затримку прогресу в угодах ЄС про асоціацію наукових досліджень зі Швейцарією та Великобританією ([ALLEA](https://allea.org/)).



Stick to Science
Put science collaboration before politics

Джерело: <https://allea.org/>

[Детальніше](#)

18.02.2022

Заклик приєднання до Horizon Europe

Європейська асоціація університетів разом з видатними вченими, ректорами університетів та національними університетськими асоціаціями приєдналася до кампанії «Stick to Science», що закликає до найшвидшого підписання угоди про асоціацію Horizon Europe з Великобританією та Швейцарією ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

eua EUROPEAN
UNIVERSITY
ASSOCIATION

Джерело: <https://cutt.ly/dPNqYny>

[Докладніше див. додаток 67](#)

09.02.2022

European Innovation Council: biggest annual funding opportunities for innovators to scale up and capture global markets

Європейська Комісія ухвалила програму роботи Європейської інноваційної ради на 2022 р. Документ відкриває можливості фінансування

для проривних інноваторів на суму понад 1,7 млрд євро ([European Innovation Council](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/QPZTz0y>

[Детальніше](#)

10.02.2022

By Goda Naujokaitytė

EIC announces €1.7 billion for start-ups and innovators in 2022

Плани Європейської інноваційної ради на цей рік нарешті опубліковані, у 2022 році обіцяють 1,7 млрд євро на стартапи та проривні дослідження ([Science|Business](#)).

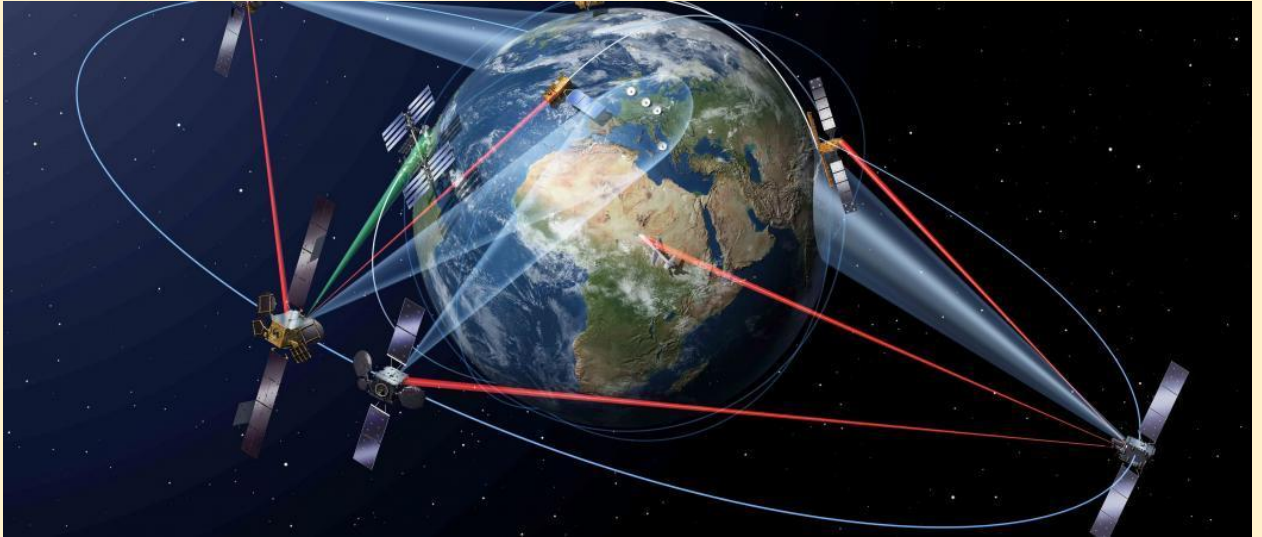
[Детальніше](#)

24.02.2022

By Florin Zubaşcu

From the Archive: Tracking the long debate over EU funding for defence R&D

Вторгнення РФ в Україну ставить перед західними політиками багато незручних питань, зокрема, як і наскільки збільшити оборонні дослідження та розробки. До цього європейський консенсус полягав у тому, щоб тримати цивільні та військові види досліджень в окремих програмах: для Брюсселя з 2016 року це означало окреме фінансування та управління, у Рамковій програмі (тепер називається Horizon Europe) та Європейському оборонному агентстві. Але за останні кілька років розмови про «синергію» між ними зросли. Яким буде наступний крок? ([Science|Business](#)).



Ілюстрація SpaceDataHighway, супутникової системи передачі критичних оборонних даних, розробленої Airbus у партнерстві з Європейським космічним агентством.
Фото: Airbus

Джерело: <https://cutt.ly/hPBt40x>

[Детальніше](#)

09.02.2022

Horizon Europe: The first assessment

Horizon Europe: перша оцінка – звіт Science|Business про те, що думають дослідники про Horizon Europe ([Science|Business](#)).

[Читати](#)

10.02.2022

By Goda Naujokaitytė

Commission research chief says tweaks to Horizon Europe are in the pipeline

Генеральний директор Європейської комісії з досліджень та інновацій Жан-Ерік Пакет підтвердив, що Європейська комісія готується налаштувати наступний набір робочих програм Horizon Europe, які окреслять заклики на 2023 і 2024 роки, оскільки він відреагував на критику з боку дослідників у перший рік програми ([Science|Business](#)).

[Детальніше](#)

22.02.2022

By Florin Zubaşcu

Regional innovation gap could hinder delivery of EU research missions

Регіональний розрив в інноваціях може перешкодити проведенню дослідницьких місій ЄС: проект звіту Комітету регіонів закликає збільшити інвестиції в дослідження та інновації, щоб дозволити державам-членам з менш розвинутою науковою інфраструктурою зробити свій внесок у місію Horizon Europe ([Science|Business](#)).



Джерело: <https://cutt.ly/sDoO6JL>

[Детальніше](#)

24.02.2022

By Robin Bisson

Horizon Europe on international path

Horizon Europe на міжнародному шляху: дослідники з Канади, Нової Зеландії та Південної Кореї готові отримати доступ до програми досліджень і розробок ЄС ([Research Professional News](#)).

[Детальніше](#)

22.02.2022

Building trust in science

Формування довіри до науки: експерти закликають вчених докладати більше зусиль для взаємодії з громадянами. Як Horizon Europe може підвищити віру громадськості в науку та науковців ([Science|Business](#)).

[Читати](#)

21.02.2022

Dobré zprávy? Akademie věd má za sebou hodnocení za období 2015–2019

Академія наук Чеської Республіки завершила чергову детальну оцінку своїх робочих місць за період [2015–2019 років](#), яка тривала два роки через пандемію COVID-19. Чи всі витримали якість результатів у порівнянні зі світовими науково-дослідними установами? І. Гомола, який відповідає за координацію оцінювання у Вченій раді АН ЧР, відповідає в інтерв'ю журналу [АВ / Akademický bulletin \(Akademie věd České republiky\)](#).

[Детальніше](#)

Frauenförderplan 2021–2026 unterzeichnet

За рівність між жінками і чоловіками в роботі та кар'єрі: президент Академії К. Маркшіс і представник жінок К. Шредер підписують План розвитку жінок на 2021-2026 роки Берлін-Бранденбурзької академії наук. ([Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften](#)).

[Завантажити документ \(PDF, 5 МБ\)](#)

17.02.2022

Lezárult az MTA Posztdoktori Programjának első fejezete

Завершено перший розділ програми постдокторантів Угорської академії наук, мета якої полягала в підтримці та утриманні молодого покоління докторантів ([A Magyar Tudományos Akadémia](#)).

[Детальніше](#)

04.02.2022

The Hungarian Academy of Sciences launches a call for applications to establish new Lendület «Momentum» research groups 2022–2027

Угорська академія наук оголошує конкурс на створення нових дослідницьких груп Lendület «Momentum» 2022–2027. Програма Lendület «Momentum» спрямована на зміцнення спільноти молодих дослідників в Угорщині шляхом залучення всесвітньо відомих вчених і талановитих молодих дослідників ([A Magyar Tudományos Akadémia](#)).

[Детальніше](#)

21.02.2022

NEW-STYLE INSTITUTES FOR CLIMATE AND DATA INFRASTRUCTURE

Необхідно об'єднати зусилля та якомога швидше координувати дослідження клімату та інфраструктуру даних, зберігання й управління ними. Ці нові альянси повинні мати форму інститутів нового типу, які об'єднують існуючі сильні сторони в Нідерландах, об'єднують дослідників з різних дисциплін та забезпечують національну координацію. Це висновки консультативного звіту «[National Institutes: Opportunities for the future](#)» (доступно лише голландською мовою), який Постійний комітет національних інститутів (PCNI) оприлюднив на запит правління Нідерландської королівської академії мистецтв і наук ([Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen](#)).

[Детальніше](#)

15.02.2022

O reformie PAN z łódzkim środowiskiem Akademii

Обговорено проект змін до Закону про Польську академію наук, ухваленого у жовтні 2021 р. Президією Академії. Метою проекту є зміцнення цілісності всієї Академії, що призведе до ще кращих наукових результатів, а отже, до зміцнення глобальної позиції Польської академії наук ([Polska Akademia Nauk](#)).

[Детальніше](#)

11.02.2022

KTT SAV O TRANSFERE TECHNOLOGÍ NA PÔDE SAV

Однією з місій Словацької академії наук (САН) є довгострокові стратегічні та прикладні дослідження та розробки, де Академія інтенсивно та ефективно співпрацює з бізнес-сектором, державним сектором та громадянським суспільством, щоб передати наявні знання на практиці. Захист і подальшу комерціалізацію інтелектуальної власності організацій Академії забезпечує Офіс передачі технологій САН ([Slovenská akadémia vied](#)).

[Детальніше](#)

11.02.2022

Miroslava Žilinská

MEDZINÁRODNÝ DEŇ ŽIEN VO VEDE: SAV AKO VÝZNAMNÝ AKTÉR RODOVEJ ROVNOSTI

З якими проблемами та викликами стикаються жінки в науці очима вчених і співробітників Словацької академії наук? ([Slovenská akadémia vied](#)).
[Детальніше](#)

07.02.2022

Open Science Prizes

Міністерство вищої освіти, досліджень і інновацій Франції вперше присудило премії Open Science Prizes за безплатне дослідницьке програмне забезпечення. Десять програм, розроблених французькими командами, нагороджені за рішенням експертного журі за їхній внесок у розвиток наукових знань ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Remise des prix science ouverte du logiciel libre de la recherche



Джерело: <https://cutt.ly/ZPNzfvZ>

[Докладніше див. додаток 68](#)

16.02.2022

ВОІВ: сфера інновацій долає вплив пандемії

Всесвітня організація інтелектуальної власності оприлюднила дані щодо діяльності країн світу в сфері інтелектуальної власності у період пандемії COVID 19 ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

[Докладніше див. додаток 69](#)

15.02.2022

China heads international IP applications chart as EU leaders lose steam

Китай очолює таблицю міжнародних заявок на інтелектуальну власність, США залишилися на другому місці, тоді як дві провідні країни ЄС спостерігали зниження активності ([Science|Business](#)).

[Детальніше](#)

01.02.2022

Навчальний каталог Європейської Патентної Академії на 2022 рік

Європейське патентне відомство оприлюднило навчальний каталог Європейської Патентної Академії на 2022 р. Академія відіграє ключову роль у наданні користувачам європейської патентної системи необхідних знань і навичок, що забезпечує сталість патентної системи та стимулює європейський інноваційний потенціал ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

[Докладніше див. додаток 70](#)

У критичному фокусі

11.02.2022

Прищак В.

Академік Єльська: Сьогодні у складі НАН 189 членів. Знаєте, скільки серед них жінок? Аж 5!

Участь жінок у науці досі залишається малою, більшість керівних посад займають чоловіки, тоді як перед жінками основною перешкодою в успішній кар'єрі виступає сім'я та догляд за дітьми. Про це директорка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академіка Г. Єльська розповіла в інтерв'ю [«Главкому»](#).

Вчена зазначила, що присутність жінок у науці, навіть у наш час, залишається малою, бо чим вища посада, тим більша ймовірність, що її займе чоловік. Хоча за українською статистикою, серед учених 46% це жінки, щоправда, не відомо на яких саме посадах.

[Докладніше див. додаток 71](#)

16.02.2022

Колісник Л., кандидатка соціологічних наук, доцентка кафедри історії та політичної теорії НТУ «Дніпровська політехніка»; Меньяло В., докторка педагогічних наук, професорка кафедри загальної та прикладної фізики Запорізького національного університету; Ніколаєв Є., кандидат економічних наук, науковий співробітник Аналітичного центру «ОсвітАналітика» Київського університету імені Бориса Грінченка

Нові правила захисту дисертації доктора філософії: що не так?

Порядок захисту PhD-дисертацій у версії за січень 2022 року – новий крок у розбудові системи атестації наукових кадрів. Водночас Порядок-2022 створює учасникам дисертаційного процесу нові проблеми і запроваджує окремі сумнівні вимоги та обмеження ([ZN.UA](#)).

[Докладніше див. додаток 72](#)

06.02.2022

Костюк О., доктор економічних наук, доктор управління бізнесом (DBA), професор, Головний редактор міжнародного наукового журналу «Корпоративна власність та контроль», директор міжнародного наукового центру з корпоративного управління.

Економія на вчених: як пов'язані наука і ВВП

Спостерігається тенденція до зменшення витрат на науку як частки ВВП України. З 2003 року цей показник у нас знизився більш ніж удвічі. Чим керується держава, дотримуючись такої негативної тенденції? ([ZN.UA](#)).

[Докладніше див. додаток 73](#)

11.02.2022

Барсукова О.

Вона 30 років вивчає біль. Нейробіологиня Нана Войтенко про українську науку, скандальне звільнення, сексизм і досягнення

Н. Войтенко, доктор біологічних наук, професор:

«Наука у нас дуже сильно відстає і від американської, і від західноєвропейської. Оскільки витрати на розвиток науки там і у нас просто незрівнянні. Наука – це дуже дороге задоволення для держави» ([Українська правда. Життя](#)).

[Докладніше див. додаток 74](#)

18.02.2022

Єфіменко Г., старший науковий співробітник Інституту історії України НАН України, кандидат історичних наук

Казус Стасюк: майстер-клас з дискредитації історичної науки та тематики Голодомору в Україні

Намагання «вибілити» відверто неякісну, академічно недоброчесну кваліфікаційну працю по суті засвідчує намір підмінити історичну науку пропагандою ([Ділова столиця](#)).

[Докладніше див. додаток 75](#)

ДОДАТКИ

Додаток 1

09.02.2022

Нарешті в мене дійшли руки і очі прочитати інтерв'ю очільника Національної академії наук Анатолія Загороднього з промовистою назвою «Підсумки року»

Себто про те, що вчені Академії робили у 2021 році ([Лабораторна миша](#)).

Все, як я люблю (окрім пдф-формату).

Про нові сплави для лопатей турбін авіадвигунів, які роблять Мотор-Січ та Івченко-Прогрес, і які досі не можуть налагодити у виробництві наші запоремікові «брати».

Про відновлення елементів артилерійських снарядів.

Про співпрацю з Турбоатомом і будівництво 3-ї черги Дністровської ГАЕС.

Про ультрависокотемпературну кераміку, що працюватиме за 2 тисячах градусів за Цельсієм в продукції КБ Південне.

Ну, і, звісно, про речі не настільки тривіальні.

Рівняння Клейна-Гордона, стрічкові матриці, швидкоосцилювальні функції, теорему Неймана, розв'язки рівняння Дірака, міжзоряні середовища з холодною плазмою, нанопокриття з триоксиду вольфраму на нержавіючій сталі та інші карколомні речі, які я особисто не розумію.

Ну, і куди ж без соціогуманітарних наук.

Тут і тритомник "Україна. Нариси історії", і Енциклопедія сучасної України, і "Церковне мистецтво України", і "Історія української літератури" і т.і.

Ну, і трохи про реформування Академії, ліквідацію інститутів та передачу на приватизацію організацій.

Багато літер та інформації.

...Єдине, чого б хотілося, аби подібні Підсумки зрештою викладалися в читабельному форматі на сайті.

Та з ілюстраціями.

Колосальна робота зроблена, але не кожен зможе осягнути.

([вгору](#))

Додаток 2

21.02.2022

Академік НАН України Вадим ЛОКТЄВ: “НАУКА НЕ МОЖЕ БУТИ НА ПРАВАХ ПАСЕРБИЦІ”

Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй на грудневій 76-й сесії оголосила 2022 рік Міжнародним роком фундаментальних наук для

сталого розвитку, офіційне відкриття якого відбудеться 30 червня -1 липня у штаб-квартирі ЮНЕСКО в Парижі, а заходи, пов'язані з Роком, продовжуватимуться до 30 червня 2023 року. Але Рік фундаментальних наук – це не тільки «дякую» за те, що було, а й могутній імпульс, і стимул, і можливості досягати більшого в науках, які змінюють життя людства. А які в нас можливості і перспективи у Рік фундаментальних наук? (Світ).

Про це – стаття у газеті «Світ» академіка НАН України **Вадима ЛОКТЄВА**

Поки наші можновладці вирішували, включити чи не включити фундаментальні дослідження в число пріоритетів науки й інновацій України, з штаб-квартири Організації Об'єднаних Націй надійшла дуже приємна для всіх, хто професійно займається наукою, звістка – груднева Генеральна Асамблея анонсувала, що 2022 рік проводитиметься під загальним гаслом «Міжнародний рік фундаментальних наук для сталого розвитку» (International Year of Basic Sciences for Sustainable Development – IYBSSD 2022). Причому, зроблено це абсолютно свідомо і вчасно, оскільки на відміну від володарів українських владних кабінетів, мрія яких комерціалізувати все, включаючи науку, «там» дуже добре усвідомлюють суттєву залежність якості життя людства від саме фундаментальних досліджень.

Головне спрямування схваленої країнами-членами ООН і вже підписаної Резолюції є наступним: «Для найуспішнішого досягнення 17 цілей, які передбачаються Стратегією стійкого розвитку до 2030 року, значення фундаментальних наук стає вагомим, як ніколи раніше».

Головним ініціатором проведення такого Року виступив ЮНЕСКО, пропозиція якого була підтримана Міжнародною спілкою теоретичної і прикладної фізики (International Union of Pure and Applied Physics – IUPAP) при активному сприянні Міжнародної наукової Ради (International Scientific Council – ISC) та її чисельних організацій-партнерів з усього світу, включаючи академії й університети. Багато з них увійшло до Організаційного комітету, серед яких, на жаль, нема українських установ.

В Резолюції ООН наголошується, що ухвала про проведення Міжнародного року фундаментальних наук обумовлена їхньою надзвичайно великою роллю у цивілізаційному поступі людства, а також їхнім зростаючим впливом на поліпшення якості життя народів, які населяють планету Земля. Окремо при цьому наводиться свіжий приклад, коли фундаментальні науки зробили рішучий внесок у боротьбу з пандемією COVID-19, коли практично лише фундаментальні дослідження і придбані завдяки участі в них досвід фахівців забезпечили нашу успішну боротьбу за життя. Вона стала найбільш яскравим і очевидним результатом створення за відносно короткий час низки рятувальних вакцин, які уберегли людство від несподіваних і неочікуваних втрат, які могли б бути на порядки більшими. Суттєво, що у розробці та виготовленні необхідних для запобігання й лікування хвороби, спричиненої смертельно небезпечним коронавірусом, яка

охопила майже усі материки, брали участь і математики, і фізики, і хіміки, і біологи, і представники інших наук, зокрема медичної.

Але пандемія, хоча і важкий, та далеко не найтяжчий виклик, з якими зустрічається сучасне людство і які навряд чи можна подолати без глибоких фундаментальних досліджень. Такою же визначальною може бути і, без сумніву, є їхня роль у розв'язанні енергетичних, інформаційних, екологічних, оборонних, політичних і гуманітарних проблем. Розуміння цього стало панівним в усіх розвинутих країнах світу, де на науку взагалі, і фундаментальну зокрема, покладається роль локомотива, який тягне за собою всі інші галузі, що забезпечують наше існування, аби життя на Землі ставало кращим, безпечнішим і, якщо говорити в цілому, більш гармонійним у стосунках людини, природи і навколишнього простору. Тим незрозумілішим (я б сказав, смішнішим) виглядає список пріоритетів української науки, яку МОН України вирішив позбавити фундаментальних пошуків.

Тим самим у нашій країні вони виявляються другорядними і набувають статусу пасербиці. У цьому переліку «пріоритетів» відбивається фундаментальний виклик, з яким стикається Україна – виклик некомпетентності, коли представники владних кіл щонайменше байдуже ставляться до науково-освітньої сфери, серед багато чого іншого не уявляють, на що спроможна сучасна українська наука, якщо про неї дбати так, як вона того заслуговує. Як можна не розуміти сьогодні, що без фундаментальної складової наука не зможе створити жодної оригінальної технології, вже не кажучи про її застосування.

Напевно, саме завдяки опору НАН України, на яку покладено розвиток насамперед фундаментальних наук, запропонований перелік не було схвалено Комітетом Верховної Ради з питань освіти, науки та інновацій, який підтримав проєкт Закону 6445 щодо продовження ще на один рік старих пріоритетів науки в Україні. Сьогодні маємо робити все можливе, щоби Міністерство освіти і науки розробило такі пріоритети, які б включали і фундаментальну науку, адже вона стосується актуальних напрямів розвитку усіх галузей нашої економіки, які вимагають оновлення і реформування. Новий Закон є, звісно, тимчасовим, але вкрай важливим, бо розморожує механізм державного фінансування науки на цей рік, яке може здійснюватися лише за пріоритетними напрямками. Його дуже чекає і Національний фонд досліджень, який не може здійснювати одну з своїх першочергових функцій – фінансувати взяті до виконання наукові проєкти.

Гадаю, що і НАН України, статутним обов'язком якої є розвиток насамперед фундаментальних досліджень, має провести цього Року заходи, які б свідчили про рівень і завдання фундаментальної науки в Україні і для України, підвищували статус нових знань та їх носіїв – учених і викладачів.

Сподіваюсь, у рамках Міжнародного року ми здатні продемонструвати, що фундаментальні науки в Україні отримали не тільки належну підтримку, а

й визнаються пріоритетною сферою діяльності як у керівних колах, так і в суспільстві.

Академік НАН України Вадим ЛОКТЕВ
([вгору](#))

Додаток 3

06.02.2022

Україна посідає 47 місце у світі за загальним показником цитувань наших вчених

Причина низького наукового імпаكتу – у непродуманій державній політиці щодо фінансування науки ([ZN.UA](#)).

США, Велика Британія, Німеччина, Китай, Франція – саме так виглядає перша п'ятірка країн-лідерів за науковим імпаكتом, тобто кількістю цитувань наукових статей вчених, які працюють в цих країнах. Україна ж за загальним показником цитувань на 47-му місці у світі, а за кількістю цитувань у розрахунку на одну наукову публікацію – на 225-му.

«Дивуватися тут нічому – ці країни мають найвищі показники ВВП у світі, що за розумної державної політики забезпечує відповідне фінансування науки. Тобто, чим більший ВВП країни, тим більша загальна кількість цитувань вчених країни», - пояснює професор [Олександр Костюк](#) у статті «Економія на вчених: як пов'язані наука і ВВП»

Ефективність вчених країни та ВВП на душу населення країни, тобто продуктивність економіки країни, взаємозалежні. Усі розвинуті країни, як великі за розміром ВВП, так і невеликі, об'єднує те, що на науку вони витрачають у середньому близько 2-3%. І протягом кількох десятиліть цей показник має тенденцію до зростання. Тобто, саме так у країнах формується економіка інноваційного типу.

В Україні ж ВВП на душу населення є нижчим у 4-5 раз, ніж у розвинутих країнах. Можна було б припустити, що це і пояснює низькі показники наукового імпаكتу наших вчених. Тобто наші вчені є заручниками економічної ситуації в країні, а для держави це є дуже зручним виправданням низьких обсягів фінансування науки.

«Але, це було б так, якщо б ми мали витрати на науку в Україні як частку ВВП не 0,41%, а 2-3%, як у розвинутих країнах світу. Тобто, у нас низький рівень наукового імпаكتу, а саме цитованість, не тому, що ми економічно бідна країна, а тому що, у нас не виправдано рестрикційна державна політика у сфері фінансування науки», - наголошує автор.

Що потрібно, аби українську науку знали у світі, а наших вчених більше цитували й залучали до міжнародної співпраці? Чому це залежить не тільки від науковців — читайте в матеріалі Олександра Костюка «[Економія на вчених: як пов'язані наука і ВВП](#)».

([вгору](#))

04.02.2022

Оприлюднено рейтинг кращих українських ЗВО за версією Webometrics

У січні 2022 року Національною дослідницькою радою Іспанії опубліковано чергову редакцію міжнародного рейтингу університетів світу Ranking Web of Universities (Webometrics). Було оцінено понад 31 тисячу закладів вищої освіти, серед яких – 313 з України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Ініціативу Webometrics було започатковано дослідницькою групою Cybermetrics Lab, яка належить до Вищої ради з наукових досліджень (Consejo Superior de Investigaciones Cientificas – CSIC), найбільшої науково-дослідної установи Іспанії. Рейтинг закладів вищої освіти оновлюється регулярно з урахуванням індикаторів, що враховують зокрема роботу викладачів, результати їхніх наукових досліджень, відображені у Google Scholar Citations, міжнародне визнання закладу освіти та його зв'язки з громадою.

Крім загального рейтингу, на сайті ініціативи Webometrics розміщено рейтинги університетів різних країн світу. До першої десятки найкращих закладів вищої освіти [України](#) увійшли:

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка;
 - Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
 - Сумський державний університет;
 - Національний авіаційний університет;
 - Харківський національний університет радіоелектроніки;
 - Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;
 - Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»;
 - Національний університет біоресурсів і природокористування України;
 - Національний університет «Львівська політехніка»;
 - Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».
- ([вгору](#))

07.02.2022

Оновлення рейтингу Ranking Web of Universities. Які університети визнано найкращими?

Webometrics – один з найбільш унікальних рейтингів університетів, що був започаткований 2004 року. Нещодавно було оприлюднено 19 видання рейтингу, де проаналізовано діяльність понад 31 тисячі навчальних закладів з усього світу ([Наука та метрика](#)).

Методологія Ranking Web of Universities

Основною категорією аналізу рейтингу є ступінь представленості досліджень в онлайн-доступі. Тобто, місія Ranking Web of Universities напряду відповідає впровадженню ініціативи відкритого доступу. Як наголошують самі укладачі методології, кращий спосіб підвищення рейтингу університету – збільшення кількості і якості вебконтенту. Показники Ranking Web of Universities оновлюються кожних пів року.

Існує хибна думка, що рейтинг аналізує вебсайти університетів, однак методологія Ranking Web of Universities включає дослідження як вебометричних, так і бібліографічних показників.

Нині Webometrics розраховується на основі трьох індикаторів:

- Видимість (visibility) – кількість зовнішніх посилань, що ведуть на вебсторінки організацій (коефіцієнт 50%).
- Відкритість (transparency & openness) – кількість цитат (коефіцієнт 10%).
- Першість (excellence & scholar) – кількість статей, що внесено до топ-10% найбільш цитованих (коефіцієнт 40%).

Раніше додатково враховувався показник присутності (presence), що відображав значення обміну загальнодоступними знаннями. Наразі такий індикатор не застосовується.

INDICATORS	MEANING	METHODOLOGY	SOURCE	WEIGHT
PRESENCE		This indicator has been discontinued		
VISIBILITY	Web contents Impact	Number of external networks (subnets) linking to the institution's webpages (normalized and then the maximum value is chosen)	Ahrefs Majestic	50%
TRANSPARENCY (or OPENNESS)	Top cited researchers	Number of citations from Top 210 authors (excl. top 20 outliers) See Transparent Ranking for additional info, specially the reasons for exclusion	Google Scholar Profiles	10%
EXCELLENCE (or SCHOLAR)	Top cited papers	Number of papers amongst the top 10% most cited in each one of the all 27 disciplines of the full database Data for the five year period: 2016-2020	Scimago	40%

Методологія Ranking Web of Universities

Джерело: <https://cutt.ly/VPUomfT>

Особливості рейтингу

- **Покриття.** Рейтинг проводить аналіз серед всіх закладів вищої освіти – понад 31 тис. з 200 країн. Однак, відсутній внутрішній поділ за типом закладу (коледж, семінарія). Розробники запевняють, що за необхідності показники легко розділити.
- **Місія університету.** Упорядники рейтингу переконані, що аналіз вебметрик – один з найкращих способів оцінки наукової діяльності у сучасному світі.

- **Великі показники.** Вебіндикатори – значно більші показники у числовому вираженні, ніж, наприклад, кількість посилань. Однак, вони краще підходять для аналізу статистичних даних.
- **Розмір установи.** Маються на увазі не так числові показники за кількістю працівників чи територіальна площа, як кількість фінансування, від якої залежить розвиток організації.
- **Практика найменування.** Велика кількість наукових установ бореться з помилками при вказанні афіліації, однак з вебметриками ситуація не краще. Плутанина виникає, наприклад, з назвами доменів та субдоменів.
- **Неакредитовані університети та підробки.** Укладачам рейтингу важко виявити чи акредитований університет, сайт якого аналізується, і чи існує ця установа взагалі. Оскільки, охоплення Ranking Web of Universities надзвичайно широке, необхідно звертати увагу на регіональну специфіку.

Топ світових університетів

До рейтингу Ranking Web of Universities топ-10 найкращих університетів увійшли установи переважно з США та лише одна з Великої Британії (Оксфордський університет):

1. Гарвардський університет.
2. Стенфордський університет.
3. Массачусетський технологічний інститут.
4. Каліфорнійський університет.
5. Оксфордський університет.
6. Університет Мічиган.
7. Вашингтонський університет.
8. Корнелльський університет.
9. Колумбійський університет.
10. Університет Джонса Хопкінса.

ranking ▲	University	Det.	Country	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	Harvard University	W		1	1	1
2	Stanford University	W		3	2	4
3	Massachusetts Institute of Technology	W		2	4	10
4	University of California Berkeley	W		4	3	18
5	University of Oxford	W		14	6	5
6	University of Michigan	W		8	11	7
7	University of Washington	W		6	68	9
8	Cornell University	W		5	15	24
9	Columbia University New York	W		9	8	15
10	Johns Hopkins University	W		16	36	8

Топ світових університетів

Джерело: <https://cutt.ly/VPUomfT>

Рейтинг українських університетів

Окрім загального всесвітнього рейтингу, Ranking Web of Universities ранжує навчальні заклади за країнами. Проаналізовано діяльність 313 українських наукових установ. У загальному рейтингу вони займають місця з 1239 (найбільш високий показник) і до 30503 (найбільш низький показник).

Регіональні лідери України:

1. Київський національний університет імені Тараса Шевченка;
2. Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
3. Сумський державний університет;
4. Національний авіаційний університет;
5. Харківський національний університет радіоелектроніки;
6. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна;
7. Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»;
8. Національний університет біоресурсів і природокористування України;
9. Національний університет «Львівська політехніка»;
10. Національний технічний університет «Дніпровська політехніка».

ranking	World Rank ▲	University	Det.	Impact Rank*	Openness Rank*	Excellence Rank*
1	1239	National Taras Shevchenko University of Kyiv / Київський національний університет Тараса Шевченка	👉	1907	1160	1423
2	1538	National Technical University of Ukraine Kyiv Polytechnic Institute / Національний технічний університет України Київський політехнічний інститут	👉	1294	1154	2574
3	1837	Sumy State University / Сумський державний університет	👉	3165	1257	2202
4	1909	National Aviation University (Kyiv International University of Civil Aviation) / Національний авіаційний університет	👉	1512	1679	3127
5	1936	Kharkiv National University of Radio Electronics / Харківський національний університет радіоелектроніки	👉	2673	1678	2539
6	2451	Kharkiv National University VN Karazin / Харківський національний університет В Н Каразіна	👉	3285	5900	2209
7	2514	National Technical University Kharkiv Polytechnical Institute / Национальный технический университет Харьковский политехнический институт	👉	4792	1232	3066
8	2611	National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine (National Agricultural University) / Національний Університет біоресурсів і природокористування України	👉	5411	1500	2946
9	2898	Lviv Polytechnic National University / Національний університет Львівська політехніка	👉	5498	7421	1473
10	3099	Dnipro University of Technology / Національний гірничий університет	👉	3057	2759	4398

Рейтинг українських університетів

Джерело: <https://cutt.ly/VPUomfT>

Наступне оновлення рейтингу планується не раніше 28 липня. Тому, в українських університетів є всі шанси підвищити свої вебметричні показники та увійти в першу тисячу найкращих наукових установ за версією Ranking Web of Universities.

([вгору](#))

Додаток 6

20.02.2022

Костюк О., доктор економічних наук, доктор управління бізнесом (DBA), професор, головний редактор міжнародного наукового журналу «Корпоративна власність та контроль», директор міжнародного наукового центру з корпоративного управління

Чому випускники університетів не задовольняють роботодавців. Розрив між мріями дипломованих «спеціалістів» і реальністю

Отримавши диплом про вищу освіту, випускник вищого навчального закладу має з оптимізмом дивитися в майбутнє, адже вірить, що [разом із дипломом отримує професійні навички](#), які знадобляться на ринку праці ([ZN.UA](#)).

Але якби так було завжди, давно б канула в минуле інфляція дипломів про вищу освіту, а заодно й робота таксистами, касирами, продавцями магазинів для людей із вищою освітою. Насправді ж частка власників дипломів про вищу освіту серед зайнятих тими видами діяльності, які вищої освіти не потребують, в Україні [становить](#) 34,3%.

Розрив між очікуваннями ринку праці від фахівця та тим, чого його навчили в університеті, – річ давно відома, і це не суто українська проблема. В усьому світі такий розрив називають «кваліфікаційним», або skills gap. Він стає найбільшим розчаруванням для випускників і роботодавців. Розчаруванням для останніх – бо вони отримують дипломованого фахівця, якого ще потрібно навчати. Розчаруванням для випускників – бо вищу освіту нарешті здобуто, але кваліфікаційних навичок відповідного рівня не сформовано, і серед «перспектив» – робота з низькою зарплатою, або не за фахом, або взагалі – безробіття. В нас у країні лише серед тих, хто працює, уражених кваліфікаційним розривом – понад 45%. Це розмір так званої «кваліфікаційної ями».

Що ж це за явище таке – кваліфікаційний розрив, і як його подолати?

По-перше, це явище поширене навіть у розвинених країнах світу, – до 25% працівників мають кваліфікаційний розрив. У країнах, що розвиваються, показник вищий – до 60%. Шкода від кваліфікаційного розриву величезна, – втрата продуктивності праці у [країнах ОЕСР](#) через кваліфікаційний розрив становить 6%, а світовий ВВП втрачає 5 трлн дол. щорічно .

Якщо зробити припущення, що в Україні такий самий кваліфікаційний розрив, як у країнах ОЕСР (6%), то щорічні втрати ВВП становитимуть приблизно 300 млрд грн.

По-друге, кваліфікаційний розрив потребує істотної уваги з боку системи вищої освіти. Як свідчать опитування роботодавців та міжнародні дослідження, університети мають опікуватися формуванням у студентів таких **навичок**: здатність вирішувати проблеми (розрив з очікуваннями роботодавців становить 29%); стресостійкість (29%); комунікаційні навички (розрив становить 24%); адаптивність (20%); аналіз даних (20%); лідерські якості (19%)

По-третє, варто замислитися – де і як формувати затребувані на ринку праці навички. 97% студентів-практикантів **вважають**, що саме практика формує комунікаційні навички, які містяться у списку найбільш затребуваних роботодавцями. 80%, вважають, що комунікаційні навички можуть бути сформовані в аудиторії університету під час навчання. Навички роботи в команді, на думку 90% практикантів, теж формуються завдяки проходженню практики, і лише 70% вважають, що командної роботи можна навчитися в аудиторії університету.

А роботодавці вважають, що шість із десяти найактуальніших кваліфікаційних навичок краще формуються під час практики, ніж в аудиторії університету. До цих навичок належать: комунікаційні навички (думка 80% роботодавців); робота в команді (78%); навички вирішення проблем (75%); технічні навички (65%); креативність (62%); навички особистого спілкування з клієнтами (58%). Варто нагадати, що перша, друга та третя навички з переліку вище входять до списку трьох основних кваліфікаційних навичок, на думку роботодавців у світі.



Джерело: <https://cutt.ly/jDf9sDs>

Отже, не варто сподіватися, що університетська аудиторія може сформувати в студентів усі затребувані роботодавцями кваліфікаційні навички належного рівня. Тобто освітня програма, яка передбачає неякісну практику на підприємствах і в організаціях, із неефективною системою оцінювання набутих навичок, не може сформувати випускника, конкурентоспроможного на ринку праці.

З іншого боку, вирішення проблеми кваліфікаційного розриву виключно за рахунок та зусиллями ринку праці, тобто роботодавців, – дуже складне завдання. В Україні понад половину найманих працівників (53,3%) були охоплені додатковою підготовкою (перепідготовкою) та підвищенням кваліфікації, з них усього 32,4% опитаних навчалися за рахунок підприємства, 18,6% – за власний кошт, 2,3% – за рахунок третіх осіб. Решта (46,7% респондентів) упродовж останніх п'яти років не оновлювали професійних компетенцій, не проходили такої підготовки, зокрема 39,8% не отримували такої пропозиції, а 6,9% вважають це недоцільним».

Вирішення проблеми кваліфікаційного розриву має бути комплексним завданням, тобто відбуватися з участю як системи вищої освіти, так і ринку праці. Розвиток практики дуальної освіти, вдосконалення умов проходження виробничої практики, відхід від «звітнього» формалізму та дотримання вимог щодо практики всіма задіяними учасниками, у т.ч. студентами, вдосконалення результативних практик залучення студентів до науково-дослідної діяльності університетів, розвиток програм міжнародного студентського обміну – все це потребує спільних зусиль зацікавлених осіб. **Слід розуміти, що в сучасному світі випускник як ерудит, котрий чудово володіє виключно предметними знаннями, вже не потрібен роботодавцеві.** Випускник – це не «мобільна енциклопедія», адже без відповідних навичок ці предметні знання на ринку праці імплементувати неможливо.

Тимчасом не слід забувати і про те, що формування якісного випускника, який відповідав би очікуванням ринку праці, потребує попередніх інвестицій.

Чи легко нашим університетам із таким показником генерувати якісний освітній продукт – випускника? Чи можна виробляти якісніший освітній продукт, якщо обсяги фінансування процесу його виробництва в кілька разів поступаються аналогічному показникові університетів закордонних країн?

Дуже складні, та водночас актуальні запитання як для вищої освіти України загалом, так і для кожного студента зокрема. При цьому абсолютно зрозуміло одне – епосі масового, неефективного державного фінансування вищої освіти слід покласти край. «Гроші мають ходити за студентом» – це правильна теза, яку ввела в обіг держава 2021 року. Але, щоб ця теза працювала, тобто могла зменшити кваліфікаційний розрив, потрібно, аби грошей, які «ходять за студентом», було достатньо. Своєю чергою, нашим абітурієнтам і їхнім батькам, які вибиратимуть заклад вищої освіти та

освітню програму, слід дуже наполегливо цікавитися умовами проходження практики студентами. Тут зайвих запитань бути не може.

[\(вгору\)](#)

Додаток 7

03.02.2022

НАН та МОН поглиблюють співпрацю в реалізації проєкту «Президентський університет»

2 лютого 2022 року в Національній академії наук України відбулося чергове засідання робочої групи щодо реалізації проєкту «Президентський університет» за участю Міністра освіти і науки Сергія Шкарлета, народної депутатки України – голови підкомітету з вищої освіти Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій Юлії Гришиної, президента Національної академії наук України Анатолія Загороднього, віце-президента Національної академії наук України Олега Рафальського та державного секретаря МОН Сергія Захаріна ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Учасники засідання разом із науковою та освітянською спільнотою обговорили ключові завдання на 2022 рік, необхідні для змістовного наповнення наукових та інноваційних програм майбутнього Президентського університету, концепцію створення якого схвалено [розпорядженням](#) Кабінету Міністрів.

“Вже розпочалися будівельні роботи Президентського університету та розроблено ескізний проєкт закладу. Наше завдання – наповнити його науковою складовою, сучасним обладнанням для перспективних досліджень, сформулювати чітке бачення по кожному напрямку. Також ми маємо обговорити питання кадрового добору, аби в Президентському університеті працювали найкращі професори та науковці”, – зазначив Сергій Шкарлет.

Зазначимо, у Президентському університеті заплановано реалізувати ключові спеціальності, які складають основу 6-го технологічного укладу:

- інформаційні технології, кібербезпека та штучний інтелект;
- нанотехнології;
- аерокосмічні технології;
- новітні енергетичні технології;
- біотехнології та науки про здоров’я;
- глобалізація та міжнародні комунікації.

Крім того, проведено низку круглих столів у регіонах України щодо практичних напрацювань науково-освітньої платформи для формування Президентського університету.

Нагадаємо, МОН і Національна академія наук [підписали](#) Меморандум щодо реалізації проєкту «Президентський університет».

[\(вгору\)](#)

07.02.2022

СБУ та Академія наук України домовилися про співпрацю та координацію в інтересах держбезпеки

Служба безпеки та Національна академія наук України домовилися про співпрацю та координацію заходів в інтересах державної безпеки. Відповідний Меморандум підписали Голова СБУ Іван Баканов і президент НАНУ Анатолій Загородній ([Служба безпеки України](#)).

«Наша співпраця у протидії новітнім загрозам матиме не лише теоретичний, а й цілком прикладний характер. Адже науково-технічна сфера теж може стати об'єктом для диверсійних спроб іноземних спецслужб чи витоку секретних даних. Тож координація наших дій піде на користь державній безпеці», – зазначив Іван Баканов.

«НАН України зберегла свій науковий і кадровий потенціал і здатна забезпечити науковий супровід економічного, науково-технічного і соціально-культурного розвитку держави. Для цього є всі передумови. Підписання Меморандуму безумовно сприятиме розширенню ефективної співпраці між сторонами для координації заходів у сфері забезпечення державної безпеки», - заявив Анатолій Загородній.

Зокрема, спецслужба та Академія планують співпрацювати за напрямками: обмін інформацією, здійснення науково-технічної експертизи, аналіз безпекових питань, напрацювання пропозицій для керівництва держави тощо.

Також за потреби сторони можуть створювати спільні експертні та робочі групи, у тому числі для розробки проєктів нормативно-правових актів.

Реалізація Меморандуму сприятиме своєчасному виявленню, запобіганню та нейтралізації реальних і потенційних загроз.

([вгору](#))

23.02.2022

Уряд дав старт роботі біокластеру «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій»

Кабінет Міністрів України вніс зміни до постанови, яка визначає порядок використання коштів, передбачених для створення біокластеру «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій». Відповідне рішення ухвалили під час засідання Уряду 23 лютого ([Урядовий портал](#)).

У державному бюджеті на 2022 рік на створення біокластеру було передбачено видатки у розмірі 300 млн гривень. Так, 200 млн буде спрямовано на здійснення наступних етапів проектування та початок будівництва адміністративно-лабораторного комплексу біокластеру вже цього року.

Також 100 мільйонів заплановано витратити на провадження наукової та науково-технічної діяльності, спрямованої на виконання прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок лікарських засобів та медичних виробів.

Зокрема, йдеться про продовження розробки тест-систем для діагностики інфекційних захворювань та початку розробки тест-систем для проведення неонатального скринінгу, діагностики онкологічних захворювань.

«Впевнений, що біокластер зможе стати тим самим майданчиком для проведення досліджень та випробувань, якого зараз не вистачає нашим науковцям та розробникам. Це вперше, коли держава не лише почула думку наукової спільноти, а й врахувала», – зазначив Міністр охорони здоров'я Віктор Ляшко.

Нещодавно створене Державне підприємство «Біокластер» забезпечуватиме організацію, координацію та здійснення контролю за процесом розроблення та виконання проектів біокластера «Біологічна безпека та розвиток біотехнологічних технологій».

Торік на програму зі створення біокластеру вже було виділено 100 млн гривень. Кошти спрямовувались на наукові розробки у галузі медичних біотехнологій, а саме на розробку вітчизняних тест-систем для діагностики інфекційних хвороб, а також на розроблення проектно-кошторисної документації для створення адміністративно-лабораторного комплексу.

Нагадаємо, що ключовим напрямом діяльності біокластеру є розробка лікарських засобів та медичних виробів, виготовлення яких необхідно розпочати в Україні.

Також біокластер буде займатися подальшою комерціалізацією розробок та запуску їх у виробництво, розбудовою дослідницької та виробничої інфраструктури, необхідної для проведення наукових досліджень у сфері біотехнологій, доклінічних та клінічних досліджень лікарських засобів та випробувань медичних виробів.

([вгору](#))

Додаток 10

11.02.2022

МОН пропонує до громадського обговорення проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану заходів щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту»

Міністерство освіти і науки пропонує до громадського обговорення [проєкт розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану заходів щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту»](#) (Міністерство освіти і науки України).

...Проект акта розроблено на виконання підпункту 1 пункту 1 Указу Президента України від 3 грудня 2021 р. № 617 «Про деякі заходи щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту» з метою утворення та сталого розвитку України як сучасної морської держави, забезпечення її національних інтересів у сфері морської діяльності, відновлення конкурентоздатності вітчизняного морегосподарського комплексу, розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту.

Проектом акта пропонується затвердити План заходів щодо відновлення та розвитку морських наукових досліджень і науково-дослідного флоту, який передбачає заходи щодо:

- визначення пріоритетних напрямків розвитку морських наукових досліджень та екологічного моніторингу морів, участі України у проведенні полярних досліджень;

- розроблення та затвердження державних цільових науково-технічних програм, розрахованих на довгостроковий період;

- здійснення аналізу актуальних положень Державної цільової науково-технічної програми проведення досліджень в Антарктиці на 2011 — 2023 роки, затвердженої постановою Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2010 року № 1002, із урахуванням можливостей проведення відповідних досліджень на науково-дослідному судні «Ноосфера»;

- проведення аналізу діяльності державних науково-дослідних установ у сфері морських наукових досліджень з метою уникнення дублювання їх функцій, підвищення ефективності використання кадрового потенціалу таких установ, матеріальних ресурсів та бюджетних коштів;

- відновлення протягом 2022 та 2023 років споруд науково-дослідних установ у сфері морських наукових досліджень, будівництва нових споруд для розміщення сучасних лабораторій;

- здійснення інвентаризації наявних науково-дослідних суден, які перебувають на балансі державних науково-дослідних установ та не експлуатуються, визначення суден, придатних до відновлення, забезпечення їх ремонту та введення в експлуатацію;

- розвитку інфраструктури для постійного базування науково-дослідного флоту, у тому числі причальних споруд;

- будівництва у 2022 — 2030 роках науково-дослідних суден підприємствами суднобудівної промисловості України;

- підвищення соціальних стандартів для моряків науково-дослідного флоту, зокрема рівня оплати їх праці;

- усунення диспропорцій в умовах оплати праці та соціального захисту вчених, які проводять полярні дослідження;

- розвитку кадрового потенціалу для проведення морських наукових досліджень, зокрема відновлення проходження студентами, які навчаються за напрямками і спеціальностями, пов'язаними з морською діяльністю, практики у морі на навчальних та науково-дослідних судах;

- здійснення комплексного екологічного моніторингу стану територіального моря України та її виключної (морської) економічної зони із використанням науково-дослідного судна «Борис Александров» та введення в експлуатацію науково-дослідного судна «Володимир Паршин»...

([вгору](#))

Додаток 11

18.02.2022

Розпочато конкурсний відбір прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки

Міністерство освіти і науки України оголошує конкурсний відбір проектів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки, виконання яких розпочнеться у 2022 році за рахунок коштів державного бюджету ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У Конкурсі можуть брати участь [наукові установи](#), що належать до сфери управління МОН. Документи для участі в Конкурсі прийматимуться до 17:00 14 березня 2022 року.

На Конкурс прийматимуться проекти за такими тематичними напрямками:

- наукові дослідження з питань формування та реалізації державної політики у сфері освіти, науки, інновацій та трансферу технологій. Прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку;
- наукові дослідження з проблем освіти, педагогіки та психології;
- правові проблеми формування і розвитку систем міжнародної та регіональної (субрегіональної) безпеки, міжнародного співробітництва у цій сфері та гармонізації національного законодавства з нормами міжнародного права, законодавством ЄС і стандартами НАТО в галузі безпеки.

Конкурсний відбір проектів буде здійснюватися за результатами ультатами наукової і науково-технічної експертизи.

Повний [текст](#) оголошення, [інструкція щодо заповнення заявки](#) на участь та [форма заявки](#).

Телефони для довідок з питань Конкурсу: (044) 287-8254, (044) 287-8200, електронні адреси для листування: borovich@mon.gov.ua; maksimova@mon.gov.ua.

([вгору](#))

Додаток 12

17.02.2022

Верховна Рада прийняла зміни до Податкового та Митного кодексів щодо підтримки наукової та науково-технічної діяльності

17 лютого 2022 року, Верховною Радою України в другому читанні прийнято закони ([№5498](#) і [№5499](#)), які передбачають звільнення від ПДВ і ввізного мита імпорту наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, а також реактивів і зразків, що ввозяться на територію України державними науковими установами та закладами вищої освіти для забезпечення власної наукової та науково-технічної діяльності ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Встановлення порядку цільового використання таких товарів надано Кабінету Міністрів України.

«Звільнення від оподаткування операцій зі ввезення наукового обладнання для здійснення українськими науковими установами досліджень на 20% збільшить можливості матеріального забезпечення наукових досліджень у межах загальних витрат державного бюджету, які наразі виділені на виконання науково-дослідних робіт», – зазначив Міністр освіти і науки Сергій Шкарлет.

Внесення змін до Податкового та Митного кодексів сприятиме розвитку наукової та науково-технічної діяльності в Україні.

([вгору](#))

Додаток 13

01.02.2022

Лепеха Я.

За написання курсових на замовлення зможуть карати: у Раді підготували зміни до закону

Верховна Рада 25 січня у першому читанні [ухвалила](#) зміни до закону про освіту, які встановлюють відповідальність за продаж рефератів, курсових, дипломних, докторських та інших наукових робіт. Що змінює цей документ, які його положення та норми діятимуть [розповіла](#) в ефірі Українського радіо одна з ініціаторок документа, народна депутатка Інна Совсун ([Суспільне мовлення України](#)).

Що змінює цей закон та з чим саме будете боротися?

"Заборонити продаж оригінальних академічних текстів. Здавалося б, що це не така велика проблема, але безпосередньо місяць тому суд у Жовкві у Львівській області виправдав викладача, по якому було доведено, що він взяв гроші за те, аби написати частину дипломної роботи своєму студенту", – розповіла депутатка.

"І суд сказав про те, що це є нормальною такою комерційною домовленістю і викладач мав право це зробити. І по факту суд виправдав викладача за таке діяння, хоча звичайно для представників університетської спільноти це є неприйнятно", – зазначила вона.

На що вплинуть зміни до закону?

"Не можна продавати оригінальні тексти. Це дуже складний механізм, бо найчастіше ці домовленості про продаж відбуваються у непрозорий

спосіб, який дуже важко буває відстежити. Але насамперед це скеровано на те, щоб у правоохоронних органів з'явилася юридична можливість заборонити діяльність цілих компаній, які на цьому спеціалізуються", – зауважила ініціаторка законопроекту.

Вона пояснила, що нині біля закладів освіти є чимало оголошень фірм, які пишуть на замовлення академічні роботи – саме із цим, в першу чергу, будуть боротися правоохоронці.

"В інтернеті це десятки та сотні сайтів, де це вказано як вид діяльності. Коли я працювала у Міносвіти, ми зверталися до правоохоронних органів і казали: "А ви можете, будь ласка, закрити незаконну діяльність таких компаній".

"А вони відповідали: "Треба спочатку зміни до закону, вкажіть, що це є порушення і тоді ми вже зможемо приходити до цих компаній і казати, що вони здійснюють правопорушення". Власне на це і скерований цей законопроект", – пояснює Совсун.

Який може бути інструмент виявлення порушення?

"Справді, я визнаю, що цей законопроект не претендує на те, аби вирішити цю проблему всезагально. Жоден законопроект повністю цю проблему вирішити не може", – визнала Совсун.

Одна вона вважає, що мета в розробці цього законопроекту була принаймні скоротити кількість таких видів роботи.

"Значно серйозніша проблема — це продаж дисертацій. У випадку із дисертаціями, окрім того, що це підважує академічну мораль, це також і значні видатки із державного бюджету, бо людина, яка захистила куплену дисертацію потім ще отримує надбавки до заробітної плати. Дисертації пишуться так, що в принципі в університеті знають, хто кому написав дисертацію. Це невелика таємниця серед університетської спільноти. Моє сподівання полягає в тому, що коли закон набуде чинності, люди просто будуть боятися вступати в такі домовленості на рівні написання дисертацій", – пояснила вона.

"Коли ми змінимо закон про освіту, треба ще буде змінити кодекс про правопорушення. Це дві різні процедури, це трохи тривалий шлях буде. Але заднім числом факт купівлі довести буде мабуть неможливо. Однак у чому я абсолютно впевнена, що є ж чимало інших підстав, через які можна скасовувати рішення про присудження наукових ступенів. Плагіат тут найпростіший, мабуть, бо він найочевидніший", – зауважила нардепка.

Совсун зауважила, що у законодавстві завжди бути в тій чи іншій формі обмеження чи заборона, на використання плагіату у своїй роботі. Так, у законодавстві до 2014 року воно трохи інакше формулювалось, адже там не вживалось слово "плагіат", але було чітко написано про заборону текстових запозичень, що по факту і є плагіатом.

"Для студентів відповідальність за плагіат залежить від типу роботи та це частина університетської автономії. Я, коли викладаю, ставлю нуль балів

за такі письмові роботи і це означає незалік за курс для студента", – розповіла Совсун.

Як може захиститися студент, коли викладач не вірить, що він написав курсову самостійно?

"У нас діє презумпція невинуватості, якщо ти не можеш довести щось, то ми вважаємо, що студент самостійно написав роботу. Але викладачі завжди мають можливості перевірити, чи людина сама написала роботу, поставивши низку запитань. І це ж стосується дисертацій", – відмітила нардепка.

"Наше завдання як народних депутатів спробувати найбільш болючі питання закрити, насамперед компанії, що на цьому спеціалізуються і заробляють. Якби вдалося вирішити хоча б цю проблему я особисто вже буду задоволена, а решта — це формування академічної культури, не боятися говорити про це, вказувати на ці проблеми", – підсумувала Інна Совсун.

[\(вгору\)](#)

Додаток 14

21.02.2022

СЬОГОДНІ – АСПРАНТИ, ЗАВТРА – ДОКТОРИ ФІЛОСОФІЇ

26 січня на офіційному порталі уряду було оприлюднено Порядок присудження та скасування рішення про присудження ступеня доктора філософії. (На засіданні Кабінету Міністрів рішення було ухвалено 12 січня.) [\(Світ\)](#).

Цей документ численна науково-освітня спільнота чекала не один рік – відтоді, як 1 липня 2014 року Верховна Рада ухвалила Закон України «Про вищу освіту», в якому доктор філософії визначався як освітній і водночас перший науковий ступінь, що здобувається на третьому рівні вищої освіти. У 2016 році було запроваджено нові правила підготовки докторів філософії. А вже з наступного року в аспірантурах почали навчатися за новими програмами майбутні здобувачі ступеня доктора філософії. Утім, на захист перші з них змогли вийти тільки з прийняттям експериментального, а потім тимчасового порядку присудження науково-освітнього ступеня доктора філософії.

Тож у 2019 році відбулись перші захисти здобувачів PhD, протягом 2020 захищено біля 300 дисертацій, а 2021 року – біля 2 тисяч.

Такі цифри було названо в Аналітичному звіті «Здобутки і виклики експерименту з присудження наукового ступеня доктора філософії», який організував центр «ОсвітАналітика» Київського університету імені Бориса Грінченка у партнерстві з Радою молодих учених при Міністерстві освіти і науки України. Звіт було оприлюднено напередодні ухвалення урядом свого рішення, і таким чином він став своєрідним підсумком експериментально-тимчасового періоду з означенням певних позитивів, тенденцій і проблем,

розуміння яких дає змогу успішніше перейти до європейського порядку присвоєння наукових ступенів доктора філософії.

ВИМОГИ ТА АЛГОРИТМИ

Що ж передбачає ухвалений урядом Порядок присудження та скасування рішення про присудження ступеня доктора філософії?

Він визначає, що здобувач має «набути теоретичні знання, уміння, навички та компетентності, визначені стандартом вищої освіти третього рівня за відповідною спеціальністю, провести власне наукове дослідження, оформлене у вигляді дисертації, та опублікувати основні його наукові результати».

Оприлюднити їх слід не менш як у трьох публікаціях. Як і в попередніх «порядках», це можуть бути статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України. (Якщо співавторів більше двох, стаття прирівнюється до 0,5 публікації). Це можуть бути статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus (крім видань держави, визнаної Верховною Радою України державою-агресором). Як стаття зараховується і патент на винахід, що пройшов кваліфікаційну експертизу, а також зараховуються одноосібні монографії (або одноосібні розділи у колективних монографіях), якщо вони рекомендовані до друку вченими радами закладів та пройшли рецензування.

За цим переліком виходить, що стаття, надрукована в журналах, індексованих у базах даних Web of Science чи Scopus, не є обов'язковою, на відміну від попередніх умов. Якщо ж така є, і якщо вона розміщена у виданні, віднесеному до першого-третього квантилів, тоді одна стаття прирівнюється до двох. Те ж стосується й одноосібних монографій, якщо вони відповідають певним критеріям.

Дисертація може бути написана українською чи англійською мовами. Вимоги до оформлення її встановлює МОН, а обсяг тексту залежить від освітньо-наукової програми та специфіки галузі знань чи спеціальності.

Важливе уточнення в документі: «не вважається самоплагіатом використання здобувачем своїх наукових праць у тексті дисертації без посилання на ці праці, якщо вони попередньо опубліковані з метою висвітлення в них основних наукових результатів дисертації та вказані здобувачем в анотації дисертації».

Освітньо-науковий ступінь доктора філософії в Україні захищатиметься так, як це робиться у більшості країн світу: університет чи наукова установа самі готують, випускають у світ молодого доктора філософії і самі ж відповідають за якість його підготовки. Разову спеціалізовану раду, яка ухвалюватиме рішення, створює заклад, в якому готувався аспірант.

Перелік вимог щодо компетентності членів разової ради, відсутності конфлікту інтересів, академічної доброчесності тощо виписані дуже ґрунтовно, зупинятися не будемо: відсилаємо до урядового документу.

Детально описує постанова й те, як діяти здобувачу, коли освіта завершена, дисертація написана і ключові її меседжі висвітлено в наукових статтях. Здобувач має «звернутися з письмовою заявою (до свого структурного підрозділу) щодо отримання висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації». До заяви додаються: дисертація в друкованому та електронному вигляді, наукові публікації (або їх копії), академічна довідка про виконання освітньо-наукової програми та висновок наукового керівника (керівників). А щоб надати висновок про наукову новизну, на засіданні структурного підрозділу відбувається публічна презентація наукових результатів дисертації. Це свого роду передзахист.

Якщо презентація пройшла успішно, дисертант звертається до вченої ради з заявою про утворення разової спецради, додаючи той самий комплект документів, плюс – висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Вчена рада (не пізніше двох місяців з дня отримання заяви) утворює разову спеціалізовану раду, до якої входять — голова ради, два рецензенти та два офіційних опоненти. У документі зазначається: якщо у закладі немає змоги призначити двох рецензентів, то разова рада утворюється у складі голови, одного рецензента та трьох офіційних опонентів, яких запрошують «зі сторони», за їхньою письмовою згодою.

Далі на офіційному веб-сайті оприлюднюється інформація про склад разової ради, електронна копія дисертації, а також посилання на веб-сайт, де здійснюватиметься трансляція захисту дисертації. І відтоді починається відлік 45 календарних днів – задля того, щоб рецензенти подали до разової спецради свою рецензію, а офіційні опоненти — відгук. І вже після цього (не раніше, ніж через два тижні, та не пізніше, ніж через чотири тижні) разова рада призначає дату, час і місце проведення публічного захисту дисертації. Інформація про це оприлюднюється на веб-сайті закладу та вноситься до інформаційної системи.

На публічному захисті мають бути присутні усі без винятку члени разової ради. Інша справа, що всі вони, і навіть здобувач можуть брати участь за допомогою засобів відеозв'язку в режимі реального часу. Заклад забезпечує трансляцію. Зазначається, що захист повинен мати характер відкритої наукової дискусії. Рішення приймається відкритим голосуванням. Присуджується ступінь доктора філософії, якщо «за» проголосували щонайменше чотири члени разової ради.

В ухваленому Кабміном документі визначаються також підстави для скасування рішення про присудження ступеня доктора філософії: якщо стане відомо про порушення академічної доброчесності здобувачем чи встановленої законодавством процедури захисту дисертації.

А ще – врегульовано питання фінансового забезпечення: видатки, пов'язані з проведенням атестації здобувача, в тому числі з оплатою офіційних опонентів, здійснюються за рахунок джерел, з яких здійснюється

(здійснювалася) підготовка здобувача або за рахунок коштів закладу. Здобувачу, його науковому керівнику (науковим керівникам) забороняється до, під час та/або після захисту дисертації надавати чи пропонувати членам разової ради чи іншим посадовим особам «будь-які матеріальні та/або нематеріальні блага, зокрема кошти чи будь-яке інше майно, оплату послуг з харчування, перевезення, проживання таких осіб».

ДЕ ЛЕЖАТЬ КАМЕНІ СПОТИКАННЯ?

Усі, хто знайомився з попередніми експериментально-тимчасовими умовами, вочевидь, зауважили відмінності в новому документі. Головна з них – зростання ролі й відповідальності освітньо-наукового закладу за підготовку наукового дослідника та захист його роботи.

Водночас в алгоритмах підготовки майбутнього PhD з прийняттям нового документа немає кардинальних змін. Тому аналітичний звіт «Здобутки і виклики експерименту з присудження наукового ступеня доктора філософії», про який ми згадували, залишається актуальним, а його висновки можуть допомогти долати нові виклики вже на новому етапі.

Як розповів на круглому столі в Укрінформі науковий співробітник і модератор центру «ОсвітАналітика» Євген Ніколаєв, команда дослідників, до якої входили не тільки кияни, а й викладачі з національних університетів Запоріжжя та «Дніпровської політехніки», проаналізували результати онлайн-анкетування аспірантів та завідувачів аспірантурою, а також дані Державної служби статистики України та Єдиної державної електронної бази з питань освіти, документи бюджетного процесу та акредитаційні справи НАЗЯВО.

В останнє десятиріччя відчутно зменшився інтерес до вступу в аспірантуру. Пік прийому спостерігався в 2010 та 2011 роках, коли в аспірантурі навчалися понад 10 тисяч здобувачів. А починаючи з 2017 року, вступає біля 7000 аспірантів. Ще відчутніше знижується їхня кількість в академічних наукових інститутах. Якщо вже далекого 1985 року кожний третій аспірант здобував науковий ступінь в академічних установах, то тепер таких тільки 7,4%.

Оскільки з 2016 року кардинальних змін зазнала освітня складова підготовки, команда аналітиків, проводячи анкетування, поцікавилася в аспірантів та завідувачів аспірантури її оцінкою, розумінням та наповненістю цієї складової. Аспіранти відзначали, що їм не вистачає дисциплін, які реально необхідні для підготовки науковця, вони хотіли б, аби при відборі дисциплін враховувалася і їхня думка. Завідувачі аспірантури також відзначали, що освітнє наповнення вимагає вдосконалення.

За останні роки в Україні створено понад 2 тисячі освітньо-наукових програм для аспірантури. Але акредитацію в НАЗЯВО з них пройшли всього 38%. Чи не проблема це? Ще й яка! Проблемою є й малокомплектність аспірантур. У третині вишів та переважній більшості наукових установ кількість аспірантів не перевищує 10 осіб. Тут уже не до створення дискусивного середовища, обміну думками, взаємодопомоги. На половину

освітніх програм за п'ять років вступило не більше 10 осіб, тобто 2-3 аспіранти на курсі. І програм для малокомплектних аспірантур акредитовано тільки 14%.

АНАЛІЗУЄ НАНУ

Наскільки актуальною є підготовка наукових кадрів для Національної академії наук, видно з того, що на одному з перших засідань президії НАН України у новому році розглядалася робота аспірантур та докторантур наукових установ, і, зокрема, підсумки минулого року. Державне замовлення на вступ до аспірантури восени становило 300 осіб (що вже на 2,3% менше від попереднього року). За результатами іспитів прийнято 227 аспірантів. Три інститути взагалі не подавали заявок щодо вступу, а до 11 установ, що оголосили набір, не було подано заяв від абітурієнтів.

Але не всі установи зіткнулися з проблемами набору: у понад двох десятках інститутів (теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова, фізики та електроніки ім. О.Я. Усикова, електрозварювання ім. Є.О. Патона, біохімії ім. О.В. Палладіна та інших) серед абітурієнтів був конкурс. Президент НАН України Анатолій Загородній порадив колегам тісніше співпрацювати з університетами, і не тільки столичними.

Непросто академічним інститутам дається акредитація освітніх програм, яку вони розпочали з 2020 року. Наразі їх акредитовано 36. Цього року інститути мають намір подати ще 44 освітні програми. Однак на засіданні нарікали на бюрократизовану систему оцінювання та неврахування специфіки закладів...

«Сьогоднішня підготовка не має бути зосереджена тільки на освітній складовій, а такий перекіс спостерігається «неозброєним оком», – висловив свою точку зору один із рецензентів Аналітичного звіту, президент Міжнародного фонду досліджень освітньої політики Тарас Фініков під час круглого столу. – Вона має бути сконцентрована на науковій складовій. А в центрі її має бути вивчення і опрацювання сучасних методик ведення дослідження...»

До речі, в Аналітичному звіті висловлювались пропозиції щодо створення спільних аспірантських програм між ЗВО та академічними установами, що послабило б і проблему малокомплектності. Серед іншого – зростає інтерес до постдокторантури: адже 73% з них планують продовжувати тему дослідження. Активнішою має стати академічна мобільність... Ми стоїмо на початку шляху.

Лариса ОСТРОЛУЦЬКА, Дмитро ШУЛКІН
([вгору](#))

Додаток 15

09.02.2022

Відбулася стартова зустріч щодо створення німецько-українських центрів передових досліджень

8 лютого 2022 року відбулася стартова зустріч у межах проекту зі створення німецько-українських центрів передових досліджень за участю понад 100 українських та німецьких вчених та державних службовців. Захід організовано Федеральним міністерством освіти та наукових досліджень Німеччини та Міністерством освіти і науки України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Україна визначила стратегічний курс на європейську та євроатлантичну інтеграцію, і я хотів би наголосити на важливості кроків, пов'язаних із науково-технічним співробітництвом України та Німеччини. Міністерство освіти і науки України в лютому 2021 року затвердило оновлену Дорожню карту інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору. Наразі МОН продовжує працювати над пріоритетними задачами та цілями Дорожньої карти та над досягненням визначених показників», – зазначив заступник Міністра освіти і науки України з питань європейської інтеграції Олексій Шкуратов.

Під час заходу було презентовано 12 проєктів створення міжнародних центрів передових досліджень, які будуть проходити стадію інкубації протягом найближчого року. В 2023 році буде відібрано до 4 проєктів, які отримають фінансову підтримку Німеччини на подальшу розбудову загальним обсягом близько 10 млн євро.

Центри стануть унікальними дослідницькими інфраструктурами в Україні, розвиток яких очолять передові вчені з Німеччини. Декілька років учені працюватимуть над розвитком наукових шкіл на базі цих центрів та будуть проводити дослідження разом з українськими колегами, формувати ідеї майбутніх міжнародних наукових проєктів, які будуть реалізовані в Україні.

Під час заходу було детально обговорено перспективи центрів у нових конкурсах програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та програми «ERASMUS+».

Читайте також: [Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь в онлайн-зустрічі з нагоди запуску проєктів зі створення німецько-українських центрів передової науки в Україні \(вгору\)](#)

Додаток 16

17.02.2022

Стартував унікальний українсько-кіпрський проєкт

Підписано Меморандум про співпрацю між Національною бібліотекою України імені В.І. Вернадського та Кіпрським інститутом (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського).

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського та Кіпрський інститут (Республіка Кіпр), керуючись принципами міжнародного співробітництва у сфері науки та культури і забезпечення співпраці щодо

розвитку міжнародного науково-освітнього простору, 17 лютого 2022 року підписали Меморандум про взаєморозуміння і співпрацю. Він був підготовлений у рамках спільного науково-освітнього проєкту "Кіпр ХУІІІ століття очима Василя Григоровича-Барського".

Цей проєкт заслуговує особливої уваги. Його метою та предметом є реалізація й активізація наукової співпраці, спрямованої на здійснення комплексних досліджень та створення цифрового ресурсу рукопису щоденника подорожніх записів українського ченця і паломника по святих місцях Василя Григоровича-Барського, що зберігається в [Інституті рукопису НБУВ](#).

...Важко навіть припустити нині, чи думав у своїх мандрах молодий мандрівник, учораиний студей Київської богословської академії митрополита Петра Могили, що його невігадливі подорожні записи (щоденники) згодом стануть справжнім скарбом для істориків, археологів, архітекторів, мовознавців? Можливо, найбільше переконаний паломник мріяв про духовне вдосконалення й служіння вірі, втім, натура допитливого мандрівника кликала його в дорогу, відкривати нові місця для випробування себе й поклоніння Господові. Народившись в Україні в 1701 році та провівши дитинство і юність у Києві, Василь Барський покинув місто, коли був 22-річним студентом. І понад 20 років він подорожував центральною та східною Європою, здійснивши паломництво, в якому відвідав основні святині католицького Заходу та православного Сходу.

Григорович-Барський залишив детальний щоденник своїх подорожей, описуючи та малюючи місця, пейзажі і людей, подаючи одні з найбільш повних та яскравих повідомлень про Венецію, Рим, Барі, Корфу, Афон і Святу Землю ХУІІІ століття. Чернець чотири рази відвідав Кіпр, останній і найдовший – між 1734 і 1736 роками, та залишив чимало інформації про маловідомі церкви й монастирі острова. Під час цих чотирьох візитів на Кіпр разом із розповідями він також робив багато малюнків найрелевантніших церков та монастирів, а ще виконав п'ять графіті, таким чином зафіксувавши свої мандри у подібних пам'ятниках.

Нині подорожні щоденники й унікальні малюнки українського ченця Василя Григоровича-Барського є одним із найактуальніших паломницьких джерел для Сходу про ХУІІІ століття.

Тож Кіпрський інститут і Національна бібліотека України імені В.І.Вернадського тепер прагнуть спільно зробити ці скарби надбанням багатьох дослідників. Використовуючи новітні технології дослідження рукописних текстів, учасники науково-освітнього проєкту "Кіпр ХУІІІ століття очима Василя Григоровича-Барського" мають своїм завданням підняти рівень наукових досліджень, створити цифровий ресурс та забезпечити вільний широкий доступ користувачів до унікального рукопису "Мандри Василя Григоровича-Барського по святих місцях Сходу: 1723-1747", акцентувавши на відвідинах Кіпру. Така спільна робота сприятиме подальшому розвитку досліджень як історії, так і духовного,

наукового розвитку, тогочасного побуту Кіпру, що, звичайно ж, має цінність і для науковців України.

Активну й безпосередню участь у вирішенні багатьох питань, пов'язаних з проектом, постійно брав Посол України в Республіці Кіпр Руслан Михайлович Німчинський. Його підтримка та постійна увага Посольства до розвитку наукової співпраці між НБУВ та Кіпрським інститутом уже мають реальні результати: створено міжнародний колектив науковців, який володіє сучасними знаннями і новітніми технологіями дослідження рукопису. І нині забезпечення проекту перебуває під егідою Посольства, пан Посол також узяв участь у церемонії підписання документа.

Привітала учасників міжнародної онлайн-зустрічі з такою неординарною подією й директор Департаменту старожитностей Республіки Кіпр доктор Марина Соломідоу-Ієронімідоу.

Підписання Меморандуму про взаєморозуміння та співпрацю відбулося в онлайн форматі. В Нікозії з кіпрської сторони документ підписав Президент Кіпрського інституту, професор Костас Н. Папаніколас, у Києві – генеральний директор Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, член-кореспондент Національної академії наук України, професор [Любов Андріївна Дубровіна](#).

Професор Костас Н. Папаніколас відзначив важливе значення та актуальність підписаного документа для історичних і науково-культурних досліджень обох країн. Адже він дасть можливість представити в сучасному вигляді й цифровому форматі унікальну роботу українського письменника та мандрівника – важливі документальні історичні свідчення тієї епохи. Це буде зроблено завдяки DIOPTRA та UKRAINICA – відповідним вітчизняним цифровим бібліотеки Кіпрського інституту та Національної бібліотеки України імені Вернадського. Назагал проект є початком великої спільної роботи, яка поповнить світову скарбницю знань, зазначив він, назвавши нинішню подію «підписанням надії».

Генеральний директор Національної бібліотеки України імені Вернадського [Любов Дубровіна](#) звернула увагу на тематику спільного українсько-кіпрського проекту. Проект унікальний тим, що об'єднує дослідників з різних галузей науки, мистецтва, культури та техніки з метою вивчення та відкриття рукопису та рідкісних малюнків XVIII століття. Його виконання надасть українській, кіпрській та світовій науковій спільноті й користувачам відкрити інформацію та вільний доступ до тексту рукописів і малюнків, виконаних Василем Барським із святих місць, розташованих на території Кіпру у XVIII столітті.

У рамках події відбулась також презентація Проекту кіпрськими науковцями. З повідомленнями виступили асоційований професор Ніколас Бакіртціс, доктор Соломідоу-Ієронімідоу та Міа Трентін.

Тож тепер Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського та Кіпрський інститут тісно співпрацюватимуть для підтримки подальших досліджень з історії та культури Кіпру й України, поширюючи знання про

особистість В. Григоровича-Барського та його діяльність шляхом включення рукописів та інших документів до їхніх інформаційних мереж.

([вгору](#))

Додаток 17

03.02.2022

Анотована типова грантова угода

Національний Еразмус+ офіс в Україні оприлюднив Анотовану типову грантову угоду – для складання бюджету Програм ЄС 2021-2027 років ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Документ є важливим для підготовки бюджету проектів 2021-2027 років за всіма напрямками Програми ЄС Еразмус+ та інших Програм, які фінансуються ЄС. Це керівництво користувача, що має на меті надати інформацію заявникам і бенефіціарам про Типові грантові угоди ЄС для програм фінансування ЄС на 2021-2027 роки.

Особливості програми наведено в цьому документі як приклади, оскільки їх прийнято як основні рішення, які можуть бути використані в кількох програмах ЄС. Він покликаний допомогти користувачам зрозуміти та інтерпретувати їхні Грантові угоди.

Уникаючи технічного словника, юридичних посилань і жаргону, документ прагне допомогти читачам знайти відповіді на практичні запитання, з якими вони можуть зіткнутися під час створення чи реалізації своїх проектів. У цьому ж дусі його структура відбиває структуру Типових грантових угод ЄС (ТГУ).

Документ пояснює кожну статтю ТГУ та містить приклади, де це доречно. Оскільки всі ТГУ ЄС походять від Загальної ТГУ, АГУ фокусується переважно на Загальній ТГУ; анотації інших ТГУ обмежуються основними відмінностями від цієї ТГУ.

Важливим є обов'язкове дотримання всіх правил, які вказані в АГУ, оскільки вони мають бути внесені до Грантової угоди, яка буде підписуватися Європейською Комісією з українськими та іншими бенефіціарами.

Детальніше: <https://bit.ly/3J3MZPX>, <https://bit.ly/333p048>, https://creativeeurope.in.ua/p/aga_ukr_doc

([вгору](#))

Додаток 18

02.02.2022

Проектний офіс Університету інформує про новий конкурс програми «Горизонт Європа» у сфері енергетики

Проектний офіс Львівської політехніки запрошує науковців Університету подаватися на конкурс «Інструменти моделювання, оптимізації

та планування енергетичної системи» програми «Горизонт Європа» ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

Проект спрямований на створення настроюваних моделей компонентів енергетичної системи з відкритим вихідним кодом, а також інструментів для складання окремих компонентів у модель енергетичної системи, яка інтегрує інфраструктуру, пов'язану з усіма енергоносіями, в обраний географічний район із можливостями статичного і динамічного моделювання.

Розроблений інструмент з відкритим кодом дасть змогу краще планувати й оптимізувати розвиток відновлюваних джерел енергії та джерел енергії з низьким рівнем викидів і покращення інфраструктури (включаючи сховище) для задоволення майбутніх потреб в енергії у географічному районі, мінімізуючи загальні інвестиції та експлуатаційні витрати, а отже – задовольнити майбутні кінцеві види використання енергії (іноді як сировини) споживачами за найнижчих витрат і з кращою якістю обслуговування.

Мета проєктної пропозиції полягає в тому, щоб краще спланувати й оптимізувати розширення систем виробництва, передавання та зберігання енергії для задоволення (майбутніх) потреб в енергії, агрегованих на рівні деталізації.

Бюджет – 55 мільйонів євро.

Дедлайн – **26 квітня 2022 року.**

[Докладніше](#)

([вгору](#))

Додаток 19

10.02.2022

Рябчун Ю.

Науковці НАН розробили тести на одночасне виявлення COVID-19 та грипу

Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України заявив про розробку власних тест-систем на одночасне виявлення SARS-CoV-2, грипу та низки інших небезпечних респіраторних вірусів. Про це повідомляє [пресслужба інституту \(Суспільне мовлення України\)](#).

Розробникам вдалося створити п'ять різних комбінованих тест-систем для одночасного виявлення SARS-CoV-2, грипу та низки інших небезпечних респіраторних вірусів. Мова йде про епідемічний грип А та Б, парагрип 1-3, респіраторно-синцитіальні віруси А та В й ортопневмовіруси людини, риновіруси, кір.

"Ці тест-системи дозволяють не тільки виявити згадані віруси в організмі, а й прогнозувати перебіг хвороби у пацієнта, ними інфікованого. Зокрема, й перебіг коронавірусної хвороби", — йдеться у повідомленні.

Дослідники провели аналіз рівнів відносної експресії більш ніж 20 генів вродженого імунітету та системи згортання крові у здорових донорів та у

хворих на ковід. Внаслідок отриманих даних, учені запропонували набори біомаркерів із 3-8 генів для розробки комбінованої експресійної тест-системи.

"Ці біомаркери дозволяють з високими показниками чутливості, специфічності та точності діагностувати гіперзапалення, гіперкоагуляцію та лімфопенію у периферичних клітинах крові пацієнтів з COVID-19", — повідомляє пресслужба інституту.

Науковці зазначили, що отримані результати дозволяють розробляти комбіновані тест-системи для визначення небезпечних патогенів людини та тварин: і такі, що потребують дуже дорогих приладів, зокрема ПЛР у реальному часі, і ті, для застосування яких достатньо звичайних термоциклерів, які можна закупити та використовувати у будь-якій лікарні країни. Ці підходи дозволяють зберегти високу чутливість, яку дають ПЛР реакції, та значно здешевити проведення діагностики.

([вгору](#))

Додаток 20

16.02.2022

МАЙЖЕ 90% ОМІКРОН, 10% – ДЕЛЬТА. ОСТАННІ ДСЛІДЖЕННЯ ВЧЕНИХ ІМБГ

Науковці Інституту молекулярної біології і генетики НАН України щойно завершили дослідження штамів SARS-CoV-2 у 93 зразках, взятих у хворих на коронавірус. Зразки, зібрані з 10 по 31 січня 2022 р. в 11 регіонах країни, надав Центр громадського здоров'я МОЗ. Наші вчені провели повногеномне генотипування зразків методом секвенування нового покоління.

Із 93 хворих на COVID-19, в яких було взято зразки, 80 – госпіталізовані. 15 осіб були невакциновані, 23 - вакциновані, у 55 пацієнтів статус вакцинації невідомий. Вік: 7 – діти до 16 років; 42 хворих – до 50 років; 25 хворих - 50-64 роки; 19 хворих – 65 років та вище.

Регіони, звідки надійшли зразки: Ужгород, Івано-Франківськ, Полтава, Суми, Тернопіль, Черкаси, Хмельницький, Рівне, Харків, Київ, Одеса.

Як з'ясували науковці ІМБГ, у всіх 11-ти регіонах домінує омікрон. Цей штам детектовано у 83 зразках (89,3%). В Україні, судячи з досліджуваної вибірки, присутні всі нині відомі варіанти омікрону: ВА.1 та ВА.2 виявлено у семи регіонах, ВА.1.1 – у восьми, варіант ВА.3 - в одному регіоні (див. рис. внизу ліворуч).

Водночас у 10 зразках вчені детектували Дельта штам. Це материнський, т.зв. індійський штам (B.1.617.2) та його варіанти, зокрема АУ.43, АУ.4, які визнано небезпечними. У решті зразків з дельтою - т. зв. варіант «російська дельта» (АУ.122).

На сьогодні штам Оміврон панує в усьому світі: станом на середину лютого, за даними світової бази GISAID, його виявлено у більш ніж 90% усіх секвенованих зразків.

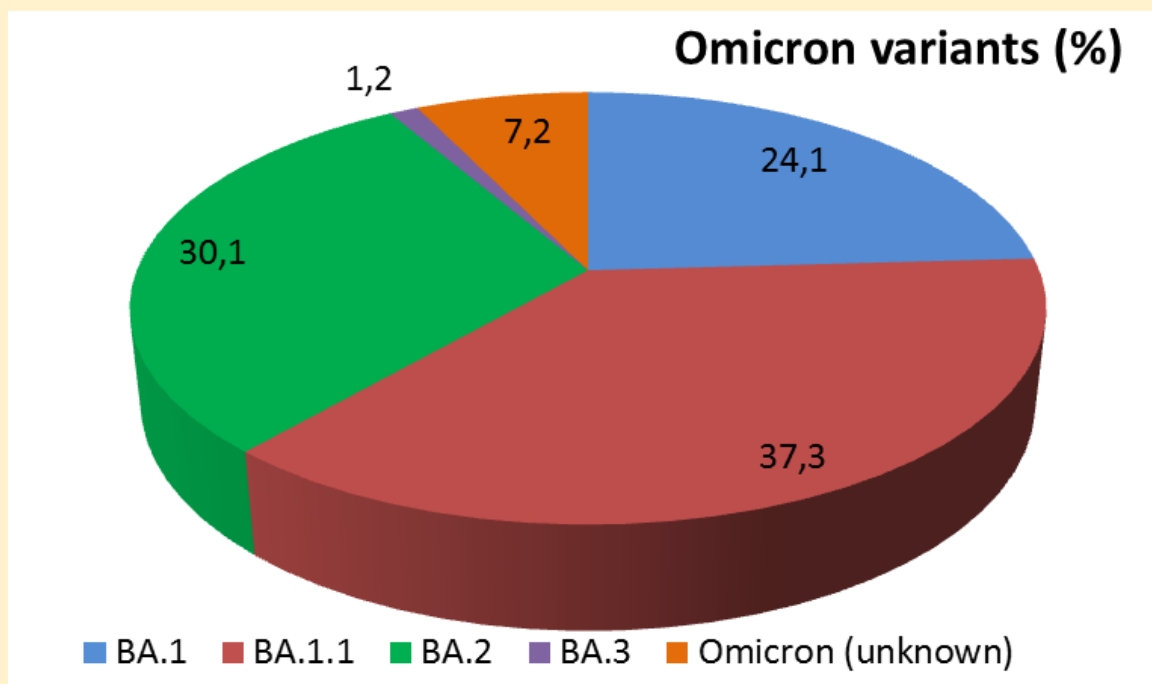
Наприкінці січня в Європі оміврон складав 86%, у світі - 84% (рис. унизу праворуч), а в Україні - 89%. Можна сказати, що дані значуще не відрізняються. Однак співвідношення різних варіантів Оміврону в Україні та у світі все-таки різні.

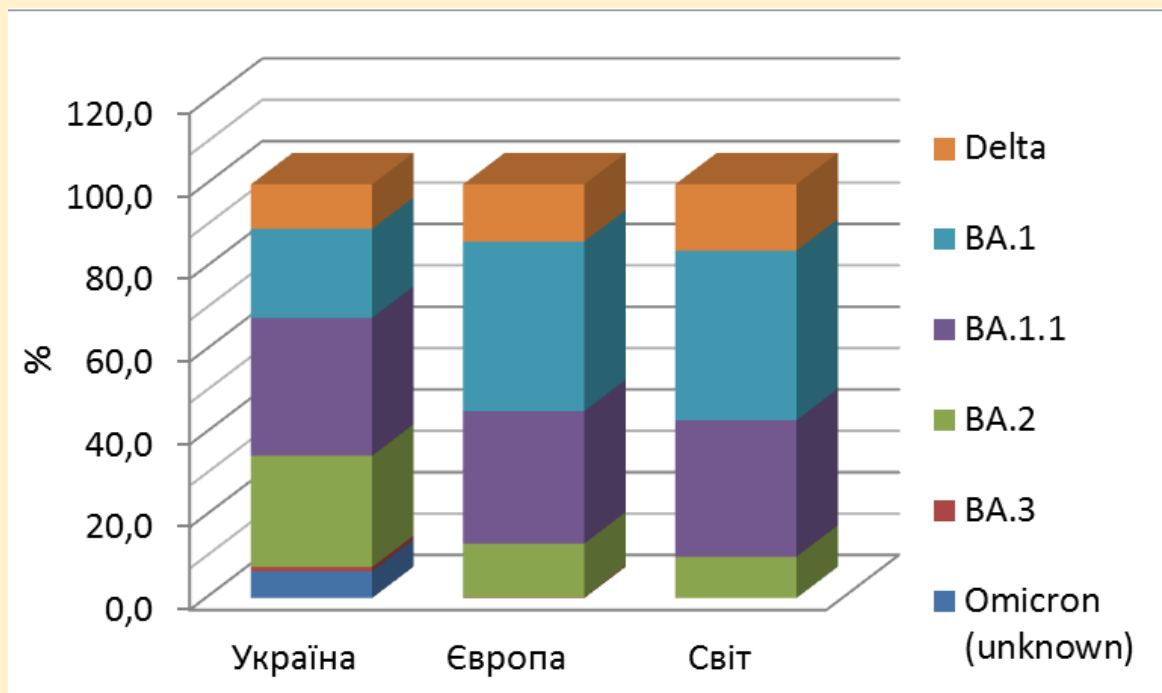
Так, перший варіант Оміврону та його різновид B.1.1. в Європі і світі у січні мали більші показники, ніж в Україні, тоді як в Україні було зафіксовано більш, ніж удвічі вищий рівень присутності варіанту BA.2. Цьому варіанту притаманна вища контагіозність (швидше поширення) порівняно з попередніми варіантами Оміврону та інших штамів SARS-CoV-2.

BA.3 – варіант Оміврону, детектований останнім (наприкінці листопада 2022 р), - не перевищує 1% та на сьогодні переважно зустрічається у Польщі. Його властивості ще досліджуються.

Щодо Дельта штаму, який у листопаді минулого року охоплював понад 96% секвенованих у світі зразків, то нині його ефективно заміщує Оміврон. У кінці січня Дельту виявлено лише у 13,8% зразків, секвенованих в Європі, та в 16% - у світі.

Отже, як бачимо, динаміка зміни штамів SARS-CoV-2 в Україні відрізняється від загальносвітової та європейської. Для більш значущих висновків, які саме варіанти Оміврона будуть переважати надалі в нашій країні та чи з'являтимуться нові небезпечні варіанти, про можливу появу яких попереджає ВООЗ, необхідна більша вибірка для дослідження та подальший моніторинг штамів коронавірусу в Україні.





Джерело: <https://cutt.ly/JPvArOx>

Нагадаємо, що дослідження мутацій коронавірусу вчені ІМБГ НАНУ проводять на замовлення РНБО України з лютого 2021 р. Наші вчені вперше в країні детектували спалах штаму Альфа (на Івано-Франківщині) у лютому 2021 р., а в червні - появу в країні нового штаму Дельта (у Києві та на Закарпатті).

Про результати секвенувань коронавірусів вченими ІМБГ у грудні читайте тут: <https://www.facebook.com/IMBGNASU/posts/3092638141053738> (вгору)

Додаток 21

03.02.2022

Каразуб І., Василик О.

Броколі проти COVID-19. Чотири проєкти Прикарпатського університету фінансуватимуть з держбюджету

Науковці Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника розпочали дослідження речовини з паростків броколі, яка допомагає при лікуванні COVID-19 та впливає на імунітет людини. Про це Суспільному розповів ініціатор проєкту, професор вишу Володимир Лушак ([Суспільне мовлення України](#)).

На реалізацію проєкту "Корекція метаболічного синдрому збагаченими сульфорафаном препаратами з проростків броколі" передбачили 4 млн 500 тис. грн з державного бюджету.

"Ця речовина — сульфорафан — регулює функціонування імунної системи. З одного боку — активує вроджений імунітет і пригнічує набутий.

Коли ми цей проєкт починали, вже COVID-19 з'явився. Я передбачив, що ця речовина може бути помічною при цій недозі. Виявилось, що це — правда і вже про це вийшла наукова стаття", — каже Володимир Луцак.

Над проєктом працюватимуть п'ятеро науковців. Також залучатимуть до роботи студентів. Триватимуть дослідження три роки. Наразі, каже керівник проєкту, це — шанс краще дослідити властивості сульфорафану, який є в броколі.



Джерело: <https://cutt.ly/rPgg115>

"У цій баночці — насіння броколі сорту Каламбресе. Його обробили та при певній температурі розмістили на інкубацію для пророщування. Далі, після певних процедур, очікуємо, що зможемо збільшити вміст речовини бодай у півтора раза", — розповів Володимир Луцак.

"Цьогорічний успіх наших науковців — особливо приємний, тому що у порівнянні з 2021 роком, ми збільшили фінансування більше ніж на 2/3. Відрадно, що вперше ці проєкти сконцентровані також і на гуманітарні науки", — розповів Ігор Цепенда.

Фінансування проєктів розпочалося з початку 2022 року за бюджетною програмою "Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ".

[ВІДЕО](#)
(вгору)

Додаток 22

10.02.2022

COVID-19 навіть у легкій формі підвищує ризик серцево-судинних захворювань

Вчені з Медичної школи Вашингтонського університету в Сент-Луїсі з'ясували, що люди, які перехворіли на COVID-19 навіть у легкій формі, протягом від одного місяця до року після зараження схильні до підвищеного ризику розвитку хвороб серцево-судинної системи (ukrinform.ua).

Як передає Укрінформ, про це повідомляє дослідження у [Nature Medicine](#).

Автори статті проаналізували бази даних Міністерства у справах ветеранів [США](#) та отримали вибірку зі 153 760 осіб, які перехворіли на COVID-19. Також було набрано дві контрольні групи: 5 637 647 користувачів US Veterans Health під час пандемії та ще 5 859 411 осіб, інформацію стосовно яких збирали до пандемії.

Метою вчених було оцінити ризик настання смерті від серцево-судинних захворювань протягом 12 місяців як для загальної групи, так і для тих, хто лікувався від коронавірусної хвороби у стаціонарах, відділеннях інтенсивної терапії чи вдома.

Вчені дійшли висновку, що в перші 30 днів після зараження люди з коронавірусом схильні до підвищеного ризику розвитку хвороб серцево-судинної системи та небезпечних станів: цереброваскулярних захворювань, аритмії, ішемічної та не ішемічної хвороб серця, перикардиту, міокардиту, серцевої недостатності та тромбоемболії.

Ці ризики були очевидні навіть серед тих, хто не був госпіталізований під час гострої фази інфекції.

«Наші результати свідчать про те, що ризик серцево-судинних захворювань протягом одного року в тих, хто вижив після гострого COVID-19, є значним. Догляд за тими, хто пережив тяжку форму COVID-19, має враховувати увагу до серцево-судинних захворювань», - заявили вчені.

Автори статті вважають, що найкращий спосіб запобігти тривалому COVID-19 та його незліченним ускладненням, включаючи ризик серйозних серцево-судинних ускладнень - це запобігти зараженню SARS-CoV-2.

([вгору](#))

Додаток 23

04.02.2022

Вчені ПАР скопіювали вакцину Moderna

Учені в Південній Африці створили свою версію вакцини від коронавірусу Moderna, що, за їхніми словами, може допомогти підвищити рівень вакцинації в Африці ([ukrinform.ua](#)).

Як передає Укрінформ, про це повідомляє [BBC](#).

Наразі на континенті найнижчий рівень використання щеплень від коронавірусу у світі.

Компанія Afrigen Biologics, яка розробила нову вакцину, сподівається розпочати клінічні випробування у листопаді.

Головний науковий співробітник компанії доктор Керін Феннер назвала досягнення насправді значним: "Це дає нам можливість виробляти власні вакцини в майбутньому, бути готовими до нових пандемій, виробляти матеріали для клінічних випробувань на африканській землі, а потім вивчати інші актуальні захворювання в Африці", - сказала вона.

Раніше Moderna заявляла, що не забезпечуватиме дотримання патентів на свою вакцину, дозволивши вченим у Кейптауні створити власну версію вакцини.

Дослідників підтримала Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ).

Скопійована вакцина є вакциною з інформаційною РНК, виготовленою американською фірмою Moderna. Pfizer-BioNTech також виготовила вакцину за тією ж технологією. Цей тип вакцин вчить клітини, як виробляти білок, який викликає імунну відповідь усередині нашого організму, а не поміщає в організм ослаблений чи інактивований мікроб.

([вгору](#))

Додаток 24

09.02.2022

Троценко Л.

Вчені створили тест, який визначає, чи потрібен бустер від COVID

Вчені з Університетської лікарні Канарських островів створили тест, який визначає, чи потрібна людині бустерна доза вакцини проти коронавірусу. Про це у середу, 9 лютого, повідомила радіостанція [Onda Cero \(Korrespondent.net\)](#).

Зазначається, що тест здатний визначити стан клітинного імунітету людини і, таким чином, виявити, чи потрібна бустерна вакцинація проти COVID-19.

Під час процедури в передпліччя пацієнта вводиться розчин із частинкою спайкового білка SARS-CoV-2 вивчення шкірної реакції. Така проба покаже, чи є клітинний імунітет проти цього патогену.

Час очікування на результат становить від 12 до 48 годин після ін'єкції.

Як підкреслили автори розробки, після тесту не потрібно повертатися до лабораторії – натомість можна надіслати фото реакції на шкірі.

([вгору](#))

Додаток 25

03.02.2022

Науковці з'ясували, як швидко коронавірус поширюється в організмі людини

Британські науковці визначили швидкість поширення коронавірусу SARS-CoV-2 в організмі інфікованої людини ([ukrinform.ua](#)).

Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Science Alert](#).

З цією метою був проведений перший у світі експеримент, під час якого дослідники заразили добровольців коронавірусом.

Для проведення дослідження вчені залучили 34 здорових добровольців віком від 18 до 30 років. Згідно з повідомленням, жоден з учасників ніколи не був заражений вірусом SARS-CoV-2 та не отримував вакцину від [COVID-19](#).

Усі учасники здали негативний тест на антитіла проти SARS-CoV-2 на початку дослідження, зазначають дослідники у своєму звіті.

Кожен доброволець отримав низьку дозу вірусу SARS-CoV-2 за допомогою крапель, які вводили в ніс.

Як зазначається, дослідження ще не було рецензовано, але може дати уявлення про те, як розвивається легка форма хвороби COVID-19 від зараження до моменту, коли вірус виводиться з організму.

Після контакту з коронавірусом заразилися 18 добровольців з 34. У 16 з них розвинулися симптоми від легкого до помірного ступеня, такі як біль у горлі, головний біль, болі у м'язах та суглобах, втома, а також лихоманка. У 13 осіб зник нюх; у 10 з них нюх повернувся до норми протягом трьох місяців, а троє все ще відчувають проблеми після хвороби.

Як зазначають дослідники, у 18 інфікованих середній інкубаційний період (період від зараження до першого виявлення вірусу за допомогою тестів) склав 42 години. При цьому протягом інкубаційного періоду кількість коронавірусу в організмі людей швидко зростала.

Встановлено, що коронавірус може бути виявлений у горлі приблизно за 40 годин після зараження, в носі - приблизно за 58 годин.

([вгору](#))

Додаток 26

15.02.2022

Науковці розкрили секрет, як підвищити рівень антитіл після вакцинації

Дослідники з Університету штату Айова (США) з'ясували, що 90 хвилин заняття легкими або помірними фізичними вправами відразу після вакцинації проти грипу або COVID-19 можуть забезпечити додаткову імунну відповідь організму (ukrinform.ua).

Як передає Укрінформ, про це повідомляється на [сайті](#) університету.

Під час експерименту ті учасники, які їздили на велосипеді або займалися швидкою ходьбою протягом півтори години після щеплення, виробляли більше антитіл протягом наступних чотирьох тижнів у порівнянні з учасниками, які продовжували займатися рутинними справами після вакцинації.

На думку науковців, результати дослідження можуть бути корисні людям з різними рівнями фізичної підготовки. Майже половина учасників експерименту мали надмірну вагу або ожиріння. Протягом 90 хвилин вправ вони зосереджувалися на тому, щоб тримати темп, який підтримував би частоту серцевих скорочень близько 120–140 ударів на хвилину, а не на дистанції.

Дослідники також виявили, що вдвічі коротше тренування не сприяло підвищенню рівня антитіл.

Автори дослідження вважають, що причин того, чому тривалі вправи легкої та помірної інтенсивності можуть покращити імунну відповідь організму, може бути кілька. По-перше, заняття спортом збільшують приплив крові та лімфи, що сприяє циркуляції імунних клітин. Коли ці клітини рухаються по тілу, вони з більшою ймовірністю виявлять щось чужорідне.

По-друге, дані експерименту з мишами також засвідчили, що тип білка (наприклад, інтерферон альфа), який утворюється під час тренування, допомагає генерувати специфічні для вірусу антитіла та Т-клітини. Але для остаточної відповіді потрібно провести додаткові дослідження.

[\(вгору\)](#)

Додаток 27

07.02.2022

Прищепя Я.

Фізичні вправи захищають від інфікування COVID-19 – дослідження

Фізичні навантаження сприяють зниженню ризику зараження COVID-19, а також запобігають розвитку ускладнень захворювання [\(Суспільне мовлення України\)](#).

Про це свідчать результати дослідження, проведеного доктором Амайей Родрігес Муруета-Гойєна, науковою співробітницею Лабораторії метаболічних досліджень Університетської клініки Наварри та CIBEROBN, [повідомляє](#) Diario De Navarra.

"Гормони, що виробляються під час фізичних вправ, знижують можливість зараження коронавірусом SARS-CoV-2 та ускладнень у разі захворювання на COVID-19, а також зменшують запалення та загибель клітин при інфекції", — зазначають дослідники.

Натомість малорухливий спосіб життя та ожиріння є факторами ризику появи серйозних ускладнень при зараженні, наголошують лікарі.

Як пояснюють вчені, пацієнти з надмірною вагою мають більшу кількість рецепторів до коронавірусу SARS-CoV-2 у жирових відкладеннях. Окрім того, жирові клітини цих пацієнтів здатні продукувати більше запальних молекул, ніж у людей з нормальною вагою.

"У міру збільшення ступеня ожиріння запалення буде посилюватися, і більш ймовірно, що буде запущений "цитокиновий шторм" — надмірний синтез білків, що контролюють активність клітин імунної системи. Це є одним з найбільших ризиків для людини з діагнозом COVID-19 у тяжкій формі", — пояснила Родрігес Муруета-Гойєна.

Зокрема, вчені з'ясували, що серед численних ендокринних змін, що спостерігаються у людей з надлишковою масою тіла, є порушення регуляції гормонів міокінів — таких, як FNDC4 і FNDC5. Їхня кількість зростає під час фізичних вправ і, крім опосередкованого сприятливого впливу на організм, ці

гормони знижують можливість зараження коронавірусом SARS-CoV-2 та появи ускладнень COVID-19.

У пацієнтів з ожирінням концентрація міокінів FNDC4 та FNDC5 у крові нижча. Отже, якщо у них розвинеться COVID-19, вони матимуть більшу схильність до тяжкого запалення і такого типу загибелі клітин, який викликає поліорганне ураження, що є однією з основних причин смерті пацієнтів з тяжким перебігом COVID-19.

"У дослідженнях *in vitro* ми підтвердили, що ці міокіни здатні зменшувати кількість рецепторів SARS-CoV-2 в адипоцитах. Тому, якщо здорова людина займається фізичними вправами, вона матиме більше міокінів і, отже, кількість рецепторів до коронавірусу в його жирі зменшиться", — пояснила дослідниця.

Робота вчених була відзначена нагородою на останньому конгресі Іспанського товариства дослідження ожиріння (SEEDO), повідомляє видання. ([вгору](#))

Додаток 28

15.02.2022

У кого найменша ймовірність підхопити тривалий COVID-19

У людей, які були повністю вакциновані від коронавірусу, рідше зустрічаються симптоми тривалого COVID-19 (ukrinform.ua).

Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Sky News](#).

Згідно з дослідженням Агенції охорони здоров'я Великої Британії (UKHSA), яке переглянуло 15 національних та міжнародних досліджень, близько 2% населення Великої Британії повідомили про симптоми тривалого COVID-19, які можуть тривати більше ніж чотири тижні після первинного зараження.

Трьома найпоширенішими симптомами були – втома, задишка і біль у м'язах або суглобах.

Водночас більшість із цих досліджень свідчать про те, що у вакцинованих людей, які отримали одну або дві дози вакцини, менша ймовірність розвитку симптомів тривалого COVID-19 після інфікування у порівнянні з невакцинованими людьми.

«Вакцинація є найкращим способом захистити себе від серйозних симптомів (коронавірусу - ред.) під час зараження, а також може допомогти зменшити довгостроковий вплив від нього. У більшості людей симптоми тривалого [COVID-19](#) є короткочасними і з часом зникають. Проте для деяких людей ці симптоми можуть бути більш серйозними та заважати їм в повсякденному житті», - заявила керівниця Департаменту імунізації при UKHSA доктор Мері Рамзі.

([вгору](#))

12.02.2022

Нова інгаляційна вакцина забезпечує широкий захист від SARS-CoV-2

Вчені з Університету Макмастера, які розробили інгаляційну форму вакцини проти COVID-19, підтвердили, що вона може забезпечити широкий та тривалий захист від вихідного штаму SARS-CoV-2 та інших варіантів коронавірусу, що викликають занепокоєння. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Medicalxpress \(ukrinform.ua\)](https://www.medicalxpress.com/ukrinform/ua).

Дослідження розкриває імунні механізми та значні переваги введення вакцин безпосередньо у дихальні шляхи, а не шляхом традиційної ін'єкції.

На думку дослідників, інгаляційні вакцини набагато ефективніше викликають захисну імунну відповідь, оскільки вони націлені на легені та верхні дихальні шляхи, де респіраторні віруси вперше потрапляють до організму.

Вакцина McMaster COVID – одна з небагатьох, розроблених у Канаді.

Доклінічне дослідження, проведене на тваринних моделях, надало критичне підтвердження концепції, що дозволяє провести клінічне випробування першої фази, яке зараз проводиться для оцінки інгаляційних аерозольних вакцин у здорових дорослих, які отримали дві дози вакцини мРНК.

Перевірена стратегія вакцини проти [COVID-19](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019) була заснована на надійній програмі досліджень вакцини проти туберкульозу, створеної Чжоу Сінем, співавтором нового дослідження та професором Дослідницького центру імунології Макмастера та Департаменту медицини.

«У результаті багаторічних досліджень ми виявили, що вакцина, введена в легені, індукує всебічний захисний респіраторний імунітет слизових оболонок – властивість, якої немає в ін'єкційної вакцини», – заявляє Сін.

На сьогодні всі дозволені вакцини проти коронавірусу вводяться ін'єкційно.

[\(вгору\)](#)

07.02.2022

Вебер Й.

Які побічні ефекти мають щеплення від COVID-19? Фактчек DW

Через рік від початку вакцинації від коронавірусу в ЄС соцмережі, як і раніше, сповнені чуток про тяжкі наслідки щеплень. Але цифри вказують на зовсім інше. DW – з аналізом наявних даних ([DW. Українська редакція](https://www.dw.com/uk/news/covid-19-vaccination-side-effects)).

Уже більше року минуло з моменту, коли у більшості країн Євросоюзу розпочалася масова кампанія з вакцинації населення від коронавірусу. Її

статистику можна знайти у відкритому доступі. Проте інтернет все ще сповнений повідомленнями про тяжкі наслідки антиковідних щеплень.

Наприклад, такими: "Жодне інше щеплення не призводило до такої кількості ускладнень, у тому числі – смертей"; "Мільйони гинуть від побічних ефектів вакцин".

Фактчек DW: Неправда.

На момент підготовки цього матеріалу у світі зроблено близько 10,2 мільярда щеплень різними вакцинами від коронавірусу. Величезна кількість цих щеплень, яка перевищує інші масові кампанії вакцинації, звісно сприяє появі великої абсолютної кількості побічних ефектів, викликаних насамперед алергіями й непереносимістю деяких лікарських препаратів. Інша частина побічних ефектів викликана власне відповіддю імунної системи людини на вакцину: організм її розпізнає і у відповідь синтезує антитіла, у чому і полягає сенс щеплення.

Якщо ж сила або тривалість такої реакції перевищує допустимий рівень, то можна говорити про тяжкі побічні ефекти. У країнах Європейського Союзу такі випадки документуються, а дані регулярно публікуються як на національному, так і на загальноєвропейському рівнях. У Німеччині за це відповідає Інститут імені Пауля Ерліха (PEI).

Його останній звіт охоплює дані за 12 місяців з початку вакцинальної кампанії у ФРН. За даними PEI, у Німеччині з початку масової вакцинації від COVID-19 зареєстровано майже 245 тисяч випадків, коли щеплення мало побічні ефекти, і понад 29 тисяч тяжких випадків. Самі по собі це великі цифри. Але у порівнянні з тим, що загалом жителі Німеччини станом на кінець 2021 року отримали більше 148,7 мільйона щеплень, стає ясно, наскільки рідкісними є такі випадки.

Німецькі дані підтверджуються і загальноєвропейськими - цифри схожі. За даними Європейського агентства з лікарських засобів (EMA), всього у Європі станом на початок січня було зроблено 735 мільйонів щеплень всіма зареєстрованими вакцинами.

Таким чином, статистика спростовує твердження про нібито "мільйони загиблих" від антиковідних щеплень.

([вгору](#))

Додаток 31

17.02.2022

Відбулася наукова сесія загальних зборів Національній академії наук

17 лютого 2022 року, за участю Міністра освіти і науки Сергія Шкарлета, Міністра Олега Немчінова, заступника секретаря РНБО Олексія Соловйова Президента НАН Анатолія Загороднього, голови Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України Валерія Безуса, а також провідних науковців, відбулася наукова сесія загальних зборів

Національній академії наук України з проблем формування моделі розвитку низьковуглецевої економіки країни ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Обрана тематика є надзвичайно актуальною, адже в державі існує проблема енергетичної безпеки, а також нагальна необхідність зменшення енергоємності та втрат енергоресурсів. Варто підкреслити, що Україна виконала міжнародні зобов'язання та увійшла до десятки країн-лідерів кліматичного процесу, які першими опублікували Стратегії низьковуглецевого розвитку», – зазначив Сергій Шкарлет.

Міністр також повідомив учасникам заходу, що у межах участі в ініціативах і конкурсах Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми EUREKA, у травні 2021 року українсько-сінгапурський консорціум розпочав впроваджувати ідею створення платформи, яка дозволить мотивувати користувачів вести сталий спосіб життя та активізувати споживання сонячної енергії, яку генерують встановлені в приватних чи державних будівлях сонячні електростанції.

Сергій Шкарлет також підкреслив, що участь у Програмах «Горизонт Європа» та «Євратом» надає доступ українським інноваторам і вченим до фінансових і нефінансових інструментів підтримки інновацій і досліджень у сфері Європейського зеленого курсу.

Міністр побажав учасникам наукової сесії плідних дискусій і результативних висновків, на підставі яких будуть сформовані новелізовані підходи та практичні інструменти щодо моделі розвитку низьковуглецевої економіки.

([вгору](#))

Додаток 32

18.02.2022

Валерій Безус: Глобальна зелена трансформація – не лише виклик, а і шанс побудувати конкурентну енергоефективну економіку

Глобальна зелена трансформація – не лише виклик, а і шанс побудувати конкурентну енергоефективну економіку. Про це повідомив Голова Держенергоефективності Валерій Безус на відкритті наукової сесії загальних зборів НАН України з проблем формування моделі розвитку низьковуглецевої економіки країни ([Урядовий портал](#)).

Засідання відбулося за участю Міністра освіти і науки Сергія Шкарлета, Міністра Кабінету Міністрів України Олега Немчінова, який проголосив вітання від Прем'єр-міністра України Дениса Шмигала, заступника секретаря РНБО Олексія Соловійова, Президента НАН Анатолія Загороднього та понад 300 науковців.

«Виклик декарбонізації, дійсно, є глобальним. Втім, для України це унікальна можливість розбудувати власну економіку на новітній технологічній базі. Держенергоефективності веде активну роботу у цьому напрямі», – повідомив Валерій Безус.

Так, наприкінці минулого року Уряд затвердив, підготовлений Держенергоефективності, Національний план дій з енергоефективності на період до 2030 року. План передбачає секторальні та міжсекторальні заходи з енергоефективності, впровадження яких сприятиме до 2030 року щорічному скороченню викидів CO₂ – близько 56,5 млн тонн.

«З метою стимулювання декарбонізації Держенергоефективності розробило проект Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2030 року. Ми бачимо перспективу збільшення частки «зеленої» енергії у структурі кінцевого енергоспоживання у 2030 році до 27%», - додав Валерій Безус.

Разом із Міненерго Агентство працює над розробкою Стратегії розвитку водневої економіки. Україна має утвердити своє стратегічне позиціонування за цим напрямом.

«Критично важливо є те, що процес зеленої трансформації потребує фінансових механізмів, які б стимулювали і наукові розробки, і практичні реформи у промисловості. Тому ми підготували концепцію розвитку зеленого фінансування в Україні, яка наразі знаходиться на розгляді в Секретаріаті Уряду. Також ми маємо напрацювання щодо створення національного Фонду декарбонізації», - зауважив Голова.

Разом із тим, Агентство напрацьовує низку заходів з розвитку енергетичного менеджменту, енергетичного аудиту, високоефективної когенерації.

Президент НАН Анатолій Загородній, у свою чергу, висловив готовність до тісної співпраці з Держенергоефективності у питаннях енергоефективності та декарбонізації.

Після цього учасники заслухали доповіді академіків НАН України, які представили дослідження розбудови економіки України в імперативах низьковуглецевого розвитку, сценарні модельні розрахунки з урахуванням середньострокових цілей зі скорочення викидів парникових газів відповідно до Оновленого національно визначеного внеску України, рекомендації щодо організаційно-економічних заходів для реалізації Стратегії низьковуглецевого розвитку до 2050 року, необхідні заходи для енергетичної трансформації із урахуванням «smart grid», наукові розробки у галузі отримання, зберігання і використання водню та багато інших напрацювань, які необхідно враховувати для комплексного підходу до процесу декарбонізації.

(вгору)

Додаток 33

17.02.2022

Спільне засідання підсумкової колегії МОЗ України та Президії НАМН України

14 лютого 2022 року у Національному медичному університеті імені О.О.Богомольця відбулося спільне засідання підсумкової колегії Міністерства охорони здоров'я України та Президії Національної академії медичних наук України ([Національна академія медичних наук України](#)).

Відкрив засідання Міністр охорони здоров'я України В.К. Ляшко, учасників привітали Міністр Кабінету міністрів України О.М. Немчинов, президент НАМН України В.І.Цимбалюк, заступник керівника Офісу Президента України Ю.С. Соколовська та заступник секретаря РНБО України О.С. Соловйов.

У своїй доповіді «Ключові успіхи 2021 року та пріоритети на 2022 рік» Міністр охорони здоров'я України В.К. Ляшко звернув увагу на кількість трансплантацій здійснених за минулий рік – 313 та на необхідність максимального зосередження сил у боротьбі з COVID-19 та її наслідками. Він наголосив, що у 2022 році Міністерство охорони здоров'я сподівається на допомогу та участь науковців НАМН України у розробці нових протоколів лікування МОЗ.

Президент НАМН України академік В.І.Цимбалюк виступив з доповіддю «Діяльність Національної академії медичних наук України у період з 2016 по 2021 рік» у якій висвітлені здобутки та новаторська праця науковців і медиків НАМН України. Віталій Цимбалюк розповів про важливість лікування та реабілітації українських воїнів фахівцями НАМН України, в тому числі про 24 успішні унікальні операції на серці при прямому ушкодженні серця. Більше 3000 врятованих життів захисників України!

Голова НСЗ України Н.Б.Гусак виступила з доповіддю «Програма медичних гарантій 2021: результати та підсумки. Розвиток програми медичних гарантій та стратегія розвитку НСЗУ до 2025 року» в якій розповіла про програму «Доступні ліки» та інших важливих напрямках роботи НСЗУ.

В обговоренні взяв участь академік НАН та НАМН України Сергій Васильович Комісаренко, який висловив побажання приймати участь у спільних програмах медико-біологічного сектору.

([вгору](#))

Додаток 34

12.02.2022

Розпочався Всеукраїнський відбір учасників Міжнародної молодіжної наукової олімпіади

Мала академія наук розпочала відбір учасників Міжнародної молодіжної наукової олімпіади (IJSO), яка є однією з найпрестижніших світових олімпіад для школярів, входить до 12 провідних олімпіад визнаних ЮНЕСКО, а також передбачає комплексну перевірку знань і навичок із природничих дисциплін ([Міністерство освіти і науки України](#)).

До участі у відборі запрошуюються школярі віком до 15 років (народжені після 1 січня 2007 року), [реєстрація](#) триватиме до 30 березня 2022 року.

Учасникам необхідно успішно скласти 2 онлайн-тестування, після чого найкращі поїдуть влітку до навчально-підготовчого табору в Києві. У таборі вони підготуються до участі в XIX міжнародному фіналі IJSO, отримають унікальні матеріали, менторську допомогу та проведуть декілька лабораторних досліджень.

Цьогоріч Україна має право подати 2 команди як країна-організатор, тобто можливість виступити на олімпіаді отримують 12 учасників відбору.

Дізнатися більше про захід можна в [інформаційному буклеті](#).
([вгору](#))

Додаток 35

11.02.2022

Vitalii Petrushko

Найкращі наукові світлина України за результатами Конкурсу наукових зображень

З 15 листопада по 15 грудня 2021 року у Вікісховищі вшосте проходила українська частина міжнародного «Конкурсу наукових зображень». Його метою є популяризація наукових знань через наповнення Вікіпедії зображеннями, що ілюструють наукові процеси, явища та об'єкти. Про переможців конкурсу 2021 року розповідаємо у цьому дописі ([Вікімедіа Україна](#)).

За 31 день конкурсу 72 учасники та учасниці завантажили 523 наукових зображення. Подані роботи оцінювало кваліфіковане журі, до складу якого входять спеціалісти із різних галузей знань:

- **Наталія Атамась**, зоологиня, Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
- **Вікторія Березовська**, ботанікиня, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України
- **Ксенія Бондаренко**, нейробіолог, Единбурзький університет (Шотландія)
- **Сергій Вовнюк**, геохімік, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України
- **Кирило Пиршев**, біохімік, Техаський університет у Г'юстоні, Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України
- **Антон Сененко**, фізик, Інститут фізики НАН України
- **Наталя Хамайко**, археологиня, Інститут археології НАН України

Конкурсанти змагалися у п'яти номінаціях: «Люди в науці», «Мікроскопія», «Живі організми», «Нефотографічні зображення», «Загальна категорія». У кожній них журі визначили кількох переможців: стандартно три, але в деяких категоріях менше чи більше залежно від кількості і якості поданих робіт.

При визначенні переможців журі спиралося на чотири ключові критерії — науковість (тобто відповідність тематиці конкурсу, наукова цінність); якість підпису українською та англійською мовами; корисність зображення для Вікіпедії та Вікісховища; естетичність зображення (технічна якість, чіткість тощо). Кожне зображення могло отримати до 80 балів, по 20 за кожним критерієм. На засіданні журі з-поміж фіналістів за кількістю балів були обрані переможці конкурсу.

<...> «У 2021 році Конкурс наукових фотографій пройшов уже вшосте — і ми раді, що за цей час навколо нього сформувалася спільнота активних учасників і учасниць, волонтерів та волонтерок. Попри це, кожного року долучаються нові конкурсанти: скажімо, серед 17 авторів і авторок цьогорічних переможних фото 12 взяли участь у проєкті вперше. ГО «Вікімедіа Україна» планує провести цей конкурс знову у кінці 2022 року, а між тим запрошуємо спільноту конкурсу приділити час тому, щоб усі подані зображення знайшли себе у відповідних статтях Вікіпедії», — коментує координатор програм ГО «Вікімедіа Україна» Антон Процюк.

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 36

10.02.2022

Зварич О.

«Генетичні ножиці» – переворот у медицині. Інтерв'ю з академіком Ганною Єльською

У США вперше у світі пацієнту пересадили серце свині. Це змінить життя всього людства [\(Главком\)](#).

Нові революційні технології – генна терапія, РНК- і клітинна терапія – за кілька десятиліть радикально змінять сучасні методи медицини, впевнена Ганна Єльська, академік Національної академії наук, видатна вчена у галузі молекулярної біології, одна з найбільш цитованих за кордоном українських науковців. Від 2003 до 2019 року Ганна Єльська очолювала Інститут молекулярної біології і генетики, який на сьогодні є центром розвитку біотехнологій в Україні.

З Ганною Валентинівною «Главком» говорить про те, які спадкові хвороби піддаватимуться лікуванню завдяки «генетичним ножицям» та про побічні загрози, що криються у новітніх генних технологіях. Академік Єльська також оцінює потенціал вітчизняних учених, коментує фінансування науки на рівні «щоб не вмерла», та згадує про розробки вчених, які держава не схотіла використати.

Говоримо і про гендерне, адже 11 лютого – Всесвітній день жінок у науці.

7 січня у США вперше у світі [пацієнту пересадили серце свині з поредагованим геномом](#). Ви можете спрогнозувати, наскільки далеко піде

генна інженерія в осяжному майбутньому, як швидко завдяки технології редагування генів можна буде лікувати страшні хвороби?

Генна інженерія блискуче використана в цьому випадку – виключено три гени свині, які викликають атаки імунної системи людини, і додано шість людських генів, які допомагають організму прийняти орган. Якщо пересажене серце приживеться на роки, це стане великим досягненням, що змінить життя усього людства, адже буде вирішено питання нестачі донорських органів. Подивіться-но, навіть у такій розвинутій країні, як США, щодня в очікуванні на трансплантацію вмирають 17 людей. Щодня! Не зустрічала таку статистику щодо України, але відомо, що у нас минулого року здійснили лише 20 операцій з трансплантації серця, тоді як мають проводити від 200 до пів тисячі пересадок. Бракує донорських органів.

Взагалі сучасна медицина стоїть на порозі кардинальних змін. Такі нові технології, як генна терапія, РНК- і клітинна терапія, докорінно змінюють підходи до розуміння хвороб та їх лікування.

Ви питаєте, як далеко піде генна інженерія в осяжному майбутньому. Думаю, дуже далеко. І передовсім завдяки появі технології редагування геному CRISPR-Cas9 (її називають «генетичними ножицями»). Це система, здатна вирізати, корегувати, переміщати та встановлювати гени або їхні частини в певних місцях генома.

Якщо йдеться про моногенні спадкові захворювання, такі як гемофілія, бет-таласемія, серповидно-клітинна анемія, то впровадження «генетичних ножиць» як способу терапії може бути реалізоване протягом п'яти наступних років. Такі технології є багатообіцяючими і на шляху до ліквідації ВІЛ у клітинах людини. Нині вивчаються можливості впровадження редагування генома при різних онкозахворюваннях.

Навіть спадковим генетичним захворюванням можна буде запобігати завдяки «генетичним ножицям»?

Що стосується полігенних спадкових патологій, наразі рано говорити про близьке використання такої терпії. Її буде розроблено, припускаю, років через 10. Механізми цих патологій значно складніші.

Можливо, окремі спадкові хвороби-«помилки природи» вдасться ліквідувати ще на рівні ембріона?

Є чітка позиція лідерів наукової думки, представників державних регуляторів та громадськості – редагування ДНК ембріонів наразі недоречне.

«Генетичні ножиці» можуть бути небезпечним інструментом у руках злочинців»

CRISPR-технології потребують обмежень, унормування їх застосування? Чи не станеться так, що якийсь зловісний Франкенштейн використовуватиме «генетичні ножиці» як інструмент втручання у природу, насамперед для «моделювання» людей чи груп людей під чиюсь конкретну задачу?

Ви маєте рацію, створення такого потужного інструмента порушує серйозні етичні питання, особливо щодо можливості його використання для

модифікації людини. Чи можна створити «надлюдину» – розумну, красиву, сильну? Або людину з певним призначенням, наприклад, ідеального воїна без відчуття болю, страху, моральних зобов'язань? На щастя, поки що людство не має достатньо знань щодо генетики формування цілісної людської особистості. А може, вирішальним фактором є не генетика, а життєві обставини її формування? Але гіпотетична поява «зловісного Франкенштейна» небезпечна не тільки як можливість злочинного втручання в природу людини, але й як спосіб створення біологічної зброї, загрозу біотероризму. Тому треба запровадити суворий міжнародний контроль, хоча це і складно зробити.

Наголошу, що наразі CRISPR-система не є досконалою, вона може вносити помилкові розрізи ДНК у небажаних місцях, не вистачає методологічних підходів для того, щоб досконало з'ясувати, які ще побічні негативні наслідки можуть виникнути після застосування. «Генетичні ножиці» можуть бути небезпечним інструментом у руках як злочинців, так і недостатньо фахових вчених.

Сьогодні у світі існують обмеження щодо використання CRISPR?

Так. Понад 40 країн прийняли законодавство, що забороняє репродуктивне використання генетичних модифікацій на рівні ембріона або зародкової лінії. Наведу сумний приклад «підпільного» використання CRISPR-Cas9. У 2018 році китайський вчений Хе Цзянькуй заявив, що створив перших у світі генетично модифікованих дівчат-близнючок, невразливих до ВІЛ. Наступного року в рамках цього проєкту народилася ще одна дитина. Це спровокувало скандал, світова наукова спільнота була обурена. У Китаї вченого ув'язнили на три роки та наклали великий штраф за провадження незаконної медичної практики, підробку документів та порушенням низки законів.

«Гроші, які виділяє уряд, просто образливі»

Яке місце українських науковців у світовому мейнстрімі генної інженерії та генної терапії?

Мабуть, варто трохи розтлумачити, що включає в себе генна інженерія. Йдеться про виділення генів з організму (з клітин), здійснення маніпуляцій з генами і введення їх, як правило, в інші організми. Є декілька напрямків використання генної інженерії, найчастіше це біотехнології мікроорганізмів, сільське господарство та медицина, а саме генна терапія.

Бачте, особливість розвитку медико-біологічних наук у нашій країні, у тому числі генної інженерії та генної терапії, полягає в тому, що, з одного боку, ми маємо високий науковий потенціал, високопрофесійних спеціалістів, експериментальні розробки та досягнення яких співмірні з європейськими, а з другого боку – дуже обмежену кількість впроваджень цих розробок у практику.

Чому так?

Як на мій погляд, причин дві. Перша – кошти. Маю на увазі відсутність мінімально необхідного фінансування з боку держави та відсутність

розвинутих фармо- й біотехнологічних компаній, здатних фінансувати новітні розробки. Друга причина – у нас немає відповідної інфраструктури для зв'язку науки з практикою, наукові інститути та клініки працюють розрізнено. А от, наприклад, у США медичні центри та клініки «прописані» при університетах, у Німеччині до таких конгломератів входять також біотехнологічні центри і фірми.

Гроші, які виділяє уряд України на державні замовлення з усіх науково-технічних напрямків, просто образливі! Я це знаю, бо є членом Науково-технічної ради Міністерства освіти та науки з питань держзамовлення на науково-технічну продукцію і беру участь в експертній оцінці заявок. На 30-50 проєктів держава виділяє 40 млн грн. На Заході для отримання одного лікарського препарату витрачають мільярд доларів... В останні два роки ситуацію намагаються хоч трохи поліпшити, фінансуючи перспективні наукові проєкти через конкурси Національного фонду досліджень України. Так, це «ковток свіжого повітря», але невеликий.

«Першого хворого на коронавірус в Україні було виявлено завдяки саме нашим тестам»

Сумна картина. Але ж все-таки є розробки українських вчених, які впроваджені тут, в Україні.

Звичайно, нам є що показати. Скажімо, вчені Інституту біології клітини НАНУ, що у Львові, за допомогою методів генетичної інженерії отримали низку ефективних продуцентів важливих речовин, зокрема, проінсулін та вітамін В2. Знаю, що на певних штаммах дріжджів вони отримали продуценти різних фрагментів білка S, шипа коронавірусу, – власне, наблизилися до винаходу антиковідної вакцини.

Можу годинами розповідати про успіхи мого Інституту молекулярної біології і генетики. Кажу «мого», адже я працювала в цьому інституті майже 50 років. Інститут відомий розробками в галузі генної та клітинної терапії, створення оригінальних антитуберкульозних препаратів, розробка систем цілеспрямованої доставки ліків в організмі, отримання специфічних моноклональних антитіл для терапії та діагностики тощо. У розробці біосенсорів, нових мініатюрних аналітичних приладів, інститут посідає провідні позиції в Європі. Частина цих винаходів впроваджено в практику.

Наші вчені розробили різноманітні ДНК-тест-системи, які дозволяють встановити диференційний діагноз і прогнозувати перебіг захворювання. Ці винаходи наближають нас до персоналізованої медицини. Наприклад, отримано важливі результати для генної діагностики понад двох десятків важких спадкових захворювань і створено тест-системи, які дозволяють виявити носія патогенних мутацій у подружж, котрі планують народжувати дітей.

Хочу згадати розробку наборів біомаркерів для діагностики раку передміхурової залози та сечового міхура. А молекулярні маркери, що дозволяють виявити злоякісні новоутворення нирок на ранніх стадіях, уже впроваджені в клінічну практику Інституту урології НАМН України.

Дуже прикро, що неабиякі наукові потужності інституту (та й не тільки цього!) держава не використовує. Вражаючий приклад. У січні 2020 року фахівці Інституту молекулярної біології і генетики розробили ПЛР-тест для діагностики коронавірусу. Першого хворого в Україні, до речі, було виявлено завдяки саме цим тестам. Зауважу: ПЛР-тест наші вчені розробили на замовлення РНБО. Президент оголосив про заплановано фінансування на випуск 200 тис. тест-систем. На жаль, інститут не отримав цього замовлення, водночас Україна шалені кошти вклала у закупівлю закордонних тестів.

Проблема «втечі мізків» ще більше загострилася за останні роки. Виїжджають молоді здібні вчені. Чи можна зупинити це катастрофічне для майбутнього країни явище підвищенням фінансування науки?

Почасти так. Але проблема комплексна. Низький рівень життя, відсутність доступного житла, нестабільність підштовхують молодь виїхати з країни. Та чимало важать і зневажливе ставлення до науки, нерозуміння її вирішальної ролі тими людьми, які при владі. Амбітна молодь боїться залишитися на узбіччі науки, адже у нас важкі умови для реалізації себе як вченого високого гатунку, а дослідження, що потребують дорогого обладнання та реагентів, практично неможливі. Які талановиті мої учні покинули країну!

([вгору](#))

Додаток 37

24.02.2022,

Роботизовані помічники «Борсук», «Кесентай» і «Пластун» для війська від львівських політехніків

Стрімкий розвиток роботизованої техніки в Україні набирає обертів. Наочним прикладом цьому стала цьогорічна виставка «Зброя та безпека – 2021», на якій чимало нових роботів представила не лише вітчизняна «оборонка», а й приватний сектор. Щобільше, дослідження в галузі мобільної робототехніки тривають і у вишах. Зокрема, інженер-механік, доктор технічних наук, доцент кафедри автомобілебудування Інституту механічної інженерії та транспорту Національного університету «Львівська політехніка» **Роман Зінько** докладно розповів про перспективні розробки від львівських інженерів, електриків, механіків та програмістів ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

За його словами, у цій тематиці робота розпочалася ще у 2014 році з початком російської агресії. Фактично всі напрацювання доводилося створювати з «нуля».

– Велике значення має підхід з точки зору організації й концепції розробки. Звісно, зі світовими гігантами й іншими професіоналами важко конкурувати, але напрацювання Національного університету «Львівська політехніка» доволі суттєві, – розповів Роман Зінько. – Нині винахідники відпрацьовують можливість використання групи роботів. Мова йде про так

звані бойові рої. Також працюємо над вдосконаленням окремих елементів бойових роботизованих машин. На відміну від інших держав, що не воюють, Україна має унікальну можливість випробовувати комплекси і платформи в бойових умовах.

Створено 11 типів макетних, експериментальних і дослідних мобільних робототехнічних платформ, комплексів і їхніх модифікацій масою від 15 до 200 кг.

За словами інженера, основою проєкту є створення військової бойової одиниці, яку рекомендували у Збройних Силах представники технічної розвідки. Відповідно вже спроектовано й виготовлено низку машин, які мають виконувати конкретні бойові завдання.

Дотепер вже створено 11 типів макетних, експериментальних та дослідних мобільних робототехнічних платформ, комплексів і їхніх модифікацій масою від 15 до 200 кг. Вони належать до розвідувальних, розмінувальних, транспортних, охоронних і навчальних класів машин.

Слід додати, що тривають зустрічі з представниками Збройних Сил, під час яких обговорюють можливості подальшої співпраці.

Роман Зінько розповів, що наразі машинами керують дистанційно з пультів. Пізніше планується впроваджувати елементи штучного інтелекту. Тобто, якщо машина рухається за кількасот метрів від оператора і на її шляху виникає перешкода, то у програмному забезпеченні слід встановити стандартні процедури, щоб робот міг працювати навіть у разі втрати зв'язку.

– В кінцевому результаті плануємо створити штучний інтелект з відповідними нейромережами, за допомогою якого комплекси працюватимуть без втручання людини, – значив інженер.

Слід зазначити, що проєкт зі створення роботизованої техніки фінансують спонсори, вкладають і власні кошти. Допомога може бути не лише фінансово, а й у постачанні складників для роботів, виготовленні окремих деталей. Крім того, керівництво університету надає відповідну організаційну, господарську та матеріальну підтримку проєкту.

За словами Романа Зінька, у розробці та виготовленні роботизованих платформ активну участь беруть студенти, які виконують допоміжні роботи – розробку креслень і виготовлення тих же гусениць, обслуговування машин тощо.

[\(вгору\)](#)

Додаток 38

12.02.2022

Бальчос А.

Потужний інтелект військової науки України має чарівну усмішку
Напередодні Міжнародного дня жінок та дівчат у науці, який у світі щорічно відзначається у лютому, спеціальний кореспондент АрміяInform поспілкувався з жінками-науковцями Національного

університету оборони України імені Івана Черняхівського (НУОУ) про їхню дослідницьку та викладацьку працю, яка застосовується в інтересах Збройних Сил України ([АрміяInform](#)).

«Мети досягає той, хто її прагне!»

Полковник Ганна Каракуркчі родом із Донеччини, з міста Костянтинівка. Вона не з військової родини, але з дитинства мріяла присвятити життя захисту Батьківщини. Готувалась до військової служби та активно займалась спортом. Перемагала на багатьох олімпіадах з хімії під час навчання у школі. З золотою медаллю, долаючи шалений конкурс, майбутній доктор технічних наук вступила до Харківського інституту танкових військ. Вона була однією з чотирьох талановитих дівчат, які здобували наукові знання разом з 65 хлопцями-курсантами. Військовий інститут закінчила із золотою медаллю та дипломом із відзнакою.

– У науці не має різниці між хлопцями та дівчатами, – підкреслила Ганна Володимирівна. – Моє життєве кредо: мети досягає той, хто її прагне! Я вдячна всім керівникам та колегам, що вони насамперед бачили в мені професіонала. Ніколи в житті та професійній діяльності особисто я не стикалась з упередженням ставленням до мене, пов'язаним з моєю статтю.

Мій досвід служби та наукової роботи покращили розуміння, як допомогти моїм колегам-жінкам, які служать в Збройних Силах України, у цьому напрямку. Потрібно вибудувати правильну комунікацію в колективі. Необхідно перевести її з особистого на професійний напрямок. Кількість жінок у ЗСУ щороку збільшується. Жінки обіймають керівні посади та є підлеглими. Тому, під час роботи радником з гендерних питань мала можливість взяти участь у реалізації проекту ООН Жінки «Гендерна рівність у центрі реформ, миру та безпеки» за підтримки уряду Швеції. За результатами проекту авторським колективом представників вищів сектору безпеки та оборони за моєю участю при підтримці віцепрем'єр-міністерки з питань європейської та євроатлантичної інтеграції Ольги Стефанішиної, Урядової уповноваженої з питань гендерної політики України Катерини Левченко були розроблені «Методичні рекомендації з інтеграції гендерних підходів у систему підготовки фахівців для сектору безпеки і оборони України». Вихід у друк та презентація цієї наукової праці отримали схвальні відгуки викладачів та науковців. Рекомендації вийшли друком українською та англійською мовами та надійшли до закладів вищої освіти сектору безпеки і оборони. Також всі охочі можуть ознайомитись з ними у мережі Інтернет. Сподіваюсь, що вони стануть у пригоді військовослужбовцям і працівникам у повсякденній діяльності.

Бажаю працювати над собою, не боятися труднощів, просити про допомогу, якщо треба, але невпинно йти уперед! І не забувайте обов'язково діліться набутим досвідом!

Вона була однією з чотирьох талановитих дівчат, які здобували наукові знання разом з 65 хлопцями-курсантами. Військовий інститут закінчила із золотою медаллю та дипломом з відзнакою.

Ганна Каракуркчі є доктором технічних наук, старшим дослідником, зі стажем наукової роботи у 14 років. Вона – авторка 190 наукових праць, зокрема 19 патентів України, патенту Республіки Казахстан, 39 статей у журналах, що входять у наукометричну базу Scopus, 7 монографій (у співавторстві), 5 навчально-методичних посібників. Напрямом наукових досліджень Ганни Володимирівни є дослідження у галузі радіаційного, хімічного, біологічного захисту, цивільної безпеки, інженерії поверхонь, хімічних та екотехнологій щодо розробки екологічно безпечних ресурсоощадних технологій зміцнення і протикорозійного захисту металевих поверхонь, створення поліфункціональних матеріалів для екологічного та внутрішньоциліндрового каталізу.

Ганна Каракуркчі, у складі авторських колективів, здобула звання переможця та лауреата чисельних наукових конкурсів. Вона також брала безпосередню участь у забезпеченні заходів антитерористичної операції на сході України у складі підрозділів цивільно-військового співробітництва. У 2017 році Ганна Володимирівна отримала звання переможця ХІХ обласного конкурсу «Вища школа Харківщини – кращі імена» у номінації «За шляхетний приклад служіння українському народові».

«Історія стала полем битви в сучасній гібридній війні»

Науковий співробітник науково-дослідного відділу проблем історії війни воєнного мистецтва науково-дослідного центру воєнної історії НУОУ, кандидат історичних наук та здобувач наукового ступеня «доктор наук» Ольга Пашкова своє ставлення до гендерного питання виразила досить категорично.

– Гендерне питання, як для мене, це тенденційне питання. Воно стосується насамперед аспектів дотримання рівності прав людини попри її стать. У будь-якій професії, будь-якій діяльності людина повинна віддавати себе не зважаючи на гендер, – наголосила Ольга Олегівна. – Йти у науку – не є якоюсь самоціллю. Жінка завжди має вибір: розвивати науку або займатись чимось іншим, до чого вона має хист.

Від колег, переважно чоловічих колективів, в яких я працювала, бачила лише підтримку. Разом із колегами ми досліджуємо воєнно-історичні події, зокрема останніх років, задля недопущення помилок у майбутньому. Наша дослідницька робота спрямована на вивчення історичного досвіду та впровадження його у навчання та підготовку військовослужбовців Збройних Сил України.

Ми своєю науковою працею спростовуємо сталий вислів: «історія вчить, що нічому вона не вчить». Це не так. Нині йде інформаційна війна. Це для нас сьогодні воєнно-історичний фронт. Історія стала полем битви в сучасній гібридній війні, яку розв'язала проти нас Російська Федерація.

Наша дослідницька робота спрямована на вивчення історичного досвіду та впровадження його у навчання та підготовку військовослужбовців Збройних Сил України.

Ольга Олегівна Пашкова є виконавцем міжнародного науково-дослідного проєкту з Норвезьким університетським коледжем оборони «Соціоцентрична боротьба в Україні: військовий патріотизм, російський вплив та наслідки для європейської безпеки».

«Справжній науковець – це людина сміливих ідей!»

Розповідаючи про початок своєї наукової діяльності ще на 3 курсі навчання, кандидат педагогічних наук, доцент, старший викладач кафедри суспільних наук гуманітарного інституту НУОУ імені Івана Черняхівського Ольга Красницька щиро усміхається. Перший офіційний публічний виступ із власними науковими розвідками перед викладачами та студентською молоддю пройшов настільки успішно, що надихнув на не менш продуктивне продовження. Наука для Ольги Володимирівни стала справою всього життя. Уже до кінця 5 курсу нею було створено та опубліковано 15 наукових праць, при нормі у 3 публікації для успішного завершення магістерської програми підготовки.

– На сьогодні науково-педагогічна діяльність для мене – це покликання, хобі та робота. Від чоловіків я відчувала лише підтримку. Окремо хочеться відмітити мого тренера з легкої атлетики Геннадія Петровича Герасимова, який завжди був для мене авторитетною людиною та професіоналом найвищого рівня. Усі тренування мали наукову основу. Фізичні навантаження були науково обґрунтовані. Щоб спланувати тренування, Геннадій Петрович постійно звертався до наукової літератури. Своїм прикладом він прищепив мені любов до науки, – розповіла Ольга Красницька. – Повертаючись до вашого гендерного питання, хочу відповісти так. Я постійно відчуваю підтримку керівників університету і вдячна їм за довіру. Я відчуваю підтримку з боку людей, заради яких я кожного дня прихожу в університет – це офіцерський склад Збройних Сил України, наші слухачі.

Сфера моїх наукових інтересів містить у собі педагогічну майстерність, педагогічну риторику, військову риторику, ораторське мистецтво, імідж викладача-офіцера. Низка моїх публікацій спрямована на посилення лідерських якостей наших слухачів. На моїх заняттях офіцери навчаються аргументувати власну думку та презентувати найкращі ідеї, впливати на аудиторію через слово, емоції та почуття. Це сприяє підвищенню рівня ораторських умінь українських військових та більш ефективному управлінню особовим складом Збройних Сил України.

Науковою та науково-педагогічною діяльністю мають займатися ті особистості, які відчувають до цього покликання, мають науковий хист, креативно мислять та постійно знаходяться у творчому пошуку. Вони ніколи не зупиняються на досягнутому, долають сумніви та вміють відшукати потрібний матеріал там, де здавалося б, його бути й не може.

Справжній науковець уміє синтезувати знання з різних галузей і реалізує принцип античності «все є в усьому». Справжній науковець – це людина сміливих ідей, яка постійно шукає нове, яка постійно вдосконалює себе та

інших. Викладач – це зразок для наслідування, тому викладач, який готує офіцерів-лідерів, сам має бути лідером у своїй діяльності.

«Я відчуваю підтримку з боку людей, заради яких я кожного дня прихожу в університет – це офіцерський склад Збройних Сил України, наші слухачі»

Ольга Красницька є авторкою підручника «Педагогічна майстерність викладача вищої військової школи» (2020 р.), 90 наукових та навчально-методичних праць. Вона також є учасницею та спікером 55 науково-практичних конференцій, конгресів, симпозіумів та семінарів. Ольга Володимирівна має власний You Tube канал «Мистецтво живого слова», на якому [презентовано](#) онлайн курс «Сучасна педагогічна риторика».

Міжнародний день жінок та дівчат у науці було «...засновано для того, щоб досягти повного і рівного доступу жінок і дівчат до науки, а також забезпечити гендерну рівність і розширення прав і можливостей жінок і дівчат» резолюцією [70/212](#) на пленарному засіданні Генасамблеї ООН 22.12.2015 р. Це стало новим етапом розвитку суспільства, відомого, як Резолюція Генеральної Асамблеї ООН «Перетворення нашого світу. Порядок денний у галузі сталого розвитку на період до 2030 року». Україна бере у цьому процесі активну участь, а військова наука все більше набуває ознак лідера на міжнародному рівні у впровадженні принципів гендерної рівності.

([вгору](#))

Додаток 39

18.02.2022

Малі молекули для «великих» ліків

Людству потрібні нові лікарські препарати: противірусні, протимікробні, протипухлинні. Як правило, їх розробляють великі фармацевтичні корпорації, які мають мільярдні бюджети і необмежені можливості. Утім, над пошуком активних речовин для нових ліків працюють і невеликі академічні групи. Завдяки проривним результатам цих груп їхні країни є (чи можуть бути) конкурентними на світовому ринку фармацевтичної продукції ([Національний фонд досліджень України](#)).

Одна з таких груп працює і в Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького. За кошти Національного фонду досліджень України науковці виконують проєкт «Тіазолідинони з поліфармакологічними властивостями: молекулярний дизайн, синтез та механізми дії протиракових, протизапальних та протимікробних засобів». Проєкт переміг у конкурсі «Підтримка досліджень провідних та молодих учених» і отримав грантове фінансування у розмірі 12 мільйонів гривень.

Які ж саме дослідження виконують науковці? Які результати хочуть отримати?

Керівник проєкту, завідувач кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії ЛНМУ Роман Лесик розповів, що над пошуком сполук з хорошими фармацевтичними властивостями на кафедрі працюють уже багато років і мають хороші результати. «У цьому ж проєкті ми вирішили більш глибоко дослідити властивості гетероциклічних похідних тiazолідинону, синтезувати нові активні молекули», – зазначив співрозмовник.

– З'ясувалося, що малі молекули, які ми синтезуємо, одночасно можуть мати декілька властивостей, – пояснив пан Роман. – Одна молекула може бути активною і проти мікробів, і проти вірусів, і проти онкоклітин тощо, тобто мати протипухлинні, протизапальні, протимікробні, противірусні, протитуберкульозні властивості.

Науковець переконаний, що ці нові молекули можуть стати прототипами лікарських засобів. Ба більше, – має амбітну мету не тільки синтезувати таку молекулу, а й у майбутньому працювати над створенням нових ліків.

– Вдячний НФДУ за фінансування проєкту, – наголосив дослідник. – У нашій країні за останні десятиліття можна було бачити дивний феномен: науковці навчилися робити дослідження без грошей, але часто-густо це була не передова наука, а виживання. Завдяки Фонду ситуація змінюється: ми отримали достойне фінансування та можливість спланувати дослідження на три роки. Тема нових лікарських препаратів дуже важлива, адже йдеться насамперед про здоров'я людей. Також це можливість для нашої держави бути конкурентною на фармацевтичному ринку інновацій, створювати нові наукоємкі технології.

На сьогодні отримано велику групу нових молекул, розроблено нові методи синтезу гетероциклічних сполук, зокрема, отримано близька ста молекул, які мають протипухлинну дію (їх випробували *in vitro* на ракових клітинах). Деякі з них учені вже досліджують *in vivo* на тваринах.

Виявлено також молекули, які мають високу протимікробну дію.

– Ми переконалися, що ці молекули діють на резистентні до антибіотиків штами мікроорганізмів, – пояснює пан Роман. – Це надзвичайно важливо, адже стійкість до антибіотиків є проблемою глобального значення. Сьогодні лікарі б'ють на сполох і попереджають, що ефективність сучасних антибіотиків знижується. Це означає, що у боротьбі з хворобами людство ризикує бути відкинутим на десятиліття назад...

До речі, науковці з'ясували, що синтезовані молекули мають трипаносомну дію (трипаносоми – паразити, які викликають сонну хворобу). За словами вченого, сонна хвороба, на жаль, нецікава «великій фармі», адже хворіють на неї переважно в Африці. З 1990 року для цієї хвороби не було створено жодного лікарського засобу (а ще ці молекули активні проти лейшманії, ще одного паразита, якого не просто знищити).

Отримані під час виконання проєкту результати опубліковано в низці статей у журналах першого та другого кварталів, ще кілька готуються до

друку. Триває робота і над монографією, у якій буде систематизовано результати роботи.

– Ми встановили ймовірні механізми дії протипухлинних засобів і це дуже важливо для пошуку найкращих молекул, – продовжує розповідь науковець. – Звісно, наша маленька група не створить нового лікарського засобу, але наш вклад є частиною шляху до таких ліків: ми висунули гіпотезу молекулярної основи поліфармацевтичної дії, тобто наші малі молекули можуть одночасно проявляти протипухлинну, протизапальну, протівірусну, протимікробну, протитрипаносомну активності. Сподіваємося до кінця проекту сформулювати і «підкріпити» цю гіпотезу. Це стане основою для майбутніх досліджень.

У рамках проекту дослідники співпрацюють з колегами з 21 країни. Про дослідження українських учених уже дізналися у багатьох університетах світу, науковцям пишуть листи, цікавляться успіхами. «Листуємося, залучаємо експертів, – усміхається пан Роман. – Це дуже допомагає в роботі».

Науковці співпрацюють і з українськими колегами, зокрема, з фахівцями Інституту біології клітини НАН України. У команді, яку очолює Роман Богданович, семеро дослідників. Шість (!) із них – молоді вчені.

– Дуже важливо об'єднати розумних людей у команду, дати можливість бути успішними, реалізуватися в академічному просторі, – наголошує дослідник. – Без хорошого обладнання зробити це неможливо. За кошти грантового фінансування ми купили елементний аналізатор, прилади для біологічних досліджень (у нас таких ніколи не було). Уперше за роки наукової праці маємо всі необхідні реактиви. Я бачу, як цей досвід змінює психологію молоді. Молоді науковці працюють на сучасному обладнанні, отримують гідну зарплату. Вони розуміють, що можуть бути конкурентними у світі науки. Це дуже важливо.

За час роботи у проекті молода науковиця Анна Крищин-Дилевич захистила докторську, мікробіолог Юліан Конечний здобув ступінь доктора філософії, Андрій Лозинський вступив до докторантури, Наталія Фінюк та Юлія Сеньків успішно працюють над запланованими докторськими дисертаціями, а Ігор Юшин завершує навчання в аспірантурі. Також два члени команди – Анна Крищин-Дилевич та Андрій Лозинський – отримали премії Президента для молодих учених.

Запитуємо керівника проекту: «Що б він порадив колегам, які планують брати участь у майбутніх конкурсах Фонду? Що потрібно для перемоги?»

– Потрібен чесний відбір науковців у команду, – без найменшого вагання відповідає співрозмовник. – Треба брати «не по-блату», до виконання проекту потрібно залучати тих, хто справді працює. Навіть відомого імені не досить! Я переконаний, що за ці три роки в наукових командах повинні з'явитися нові імена, люди, що досягли проривних успіхів під час виконання проектів.

Також науковець переконаний, що не потрібно боятися поразки. Минули часи, коли рецензії писали «під копірку», – нині заявки прискіпливо аналізують, і немає нічого страшного у негативному відгуку. Важливо не зупинятися, використати цей досвід, написати досконалу заявку і – перемогти.

Світлана ГАЛАТА

([вгору](#))

Додаток 40

01.02.2022

У Львові відкрили Центр водневих технологій

У Львові на базі Наукового парку політехнічного університету відкрили Центр водневих технологій. Про це повідомляє [пресслужба Львівської обласної ради](#), передає Укрінформ ([ukrinform.ua](#)).

«На базі SID City Scientific Park Національного університету „Львівська політехніка” у вівторок, 1 лютого, відкрили Центр водневих технологій. Інноваційний проєкт – це результат співпраці науковців Львівської політехніки, підприємців та обласної ради. Адже фінансування наукової розробки відбувалося в рамках обласної Програми сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області», – йдеться у повідомленні.

За словами голови комісії облради з питань діяльності агропромислового комплексу, підприємництва та інвестицій Юрія Раделицького, це один із дев'яти проєктів-переможців торішнього конкурсу інновацій, який відбувався в рамках обласної програми.

Раделицький пояснив, що водневі технології вже давно відомі, водень використовують в енергетиці. Але досі не наголошувалось на можливості його використання у побуті. Львівські науковці розробили систему водневого очищення автомобільних двигунів внутрішнього згоряння та електролізер з твердополімерним електролітом.

«Ці технології дозволять продукувати водень, а також промивати ним автомобільні двигуни. Перспективним проєктом одразу зацікавилися інвестори, уже налагоджено співпрацю науковців з бізнесом, укладаються відповідні угоди», – зазначив голова депутатської комісії.

Він наголосив, що нова програма Львівської обласної ради, спрямована на стимулювання, розроблення інновацій, виявилася ефективною та корисною для розвитку науки та економіки Львівщини. У цьому році тут знову проведуть [конкурс](#) ідей, оберуть найактуальніші та реалістичні та виділять фінансування на втілення корисних проєктів.

([вгору](#))

07.02.2022

Троценко Л.

У Британії розробили метод боротьби з онкологією з допомогою МРТ

Вчені з Університетського коледжу Лондона показали дієздатність технології лікування пухлин. Метод заснований на магнітному впливі на злякисні клітини. Його протестували на мишах. Результати дослідження опубліковані в [Advanced Science \(Korrespondent.net\)](#).

Технологія дістала назву «мінімально інвазивна абляція під візуальним контролем» (MINIMA, Minimally INvasive IMage-guided Ablation).

Він базується на апараті магнітно-резонансної томографії (МРТ) та металевих нагрітих сфер діаметром 2 мм, тобто свого роду термозерно, яке вводять в організм та кладуть пацієнта в апарат МРТ. Магнітне поле в установці дозволяє пересувати сталеві кульки всередині тіла.

Вони рухаються у бік пухлини і, не зачіпаючи здорові клітини, знищують злякисні.

«Металічну область нагрівали в мозку щурів протягом однієї хвилини. Цього виявилось достатньо, щоб навколо термозерна утворилася сферична ділянка з мертвих клітин, об'ємом близько 12,3 кв. Але ефект виявився можливим керувати через тривалість нагріву, а також вибір розміру самої сфери, збільшення якої призводило до сильнішого нагрівання, а отже – і сильнішої дії», – йдеться в дослідженні.

Результати дослідження, проведеного на мишах, мали успіх. Вже через 10 днів після процедури обсяг злякисних клітин було зменшено вп'ятеро. А в деяких тварин вони взагалі зникли за місяць.

([вгору](#))

16.02.2022

Прищепа Я.

Американські медики заявили, що вперше вилікували жінку від ВІЛ

У Сполучених Штатах Америки медики вперше змогли вилікувати жінку від ВІЛ шляхом трансплантації стовбурових клітин із мутацією, що блокує проникнення вірусу всередину клітини ([Суспільне мовлення України](#)).

Як [повідомляє](#) Reuters, вчені представили відповідну доповідь на конференції з ретровірусів та опортуністичних інфекцій у Денвері.

У 2017 році медики провели жінці, у якої також був діагностований лейкоз, трансплантацію стовбурових клітин із пуповинної крові донора з генетичною мутацією, що запобігає проникненню вірусу імунодефіциту. За

три роки після цього жінка припинила приймати антиретровірусну терапію, а вірус у її крові виявити більше не вдалось.

Відтак американка "середніх років та змішаної раси" стала третьою людиною та першою жінкою у світі, у якої вдалося підтвердити одужання від ВІЛ, зазначає видання.

При цьому, на відміну від інших двох випадків, коли від ВІЛ пацієнтів вдавалося вилікувати за допомогою пересадки кісткового мозку від донорів, у жінки не розвинулися побічні ефекти, коли донорські клітини атакують реципієнта після трансплантації.

([вгору](#))

Додаток 43

04.02.2022

Маркуш К.

У Європі виявили новий варіант ВІЛ. Він виснажує імунну систему швидше

Вчені описали новий варіант вірусу імунодефіциту людини (ВІЛ), який має вищу вірулентність, ніж в інших варіантів, спричиняючи швидше прогресування інфекції, та, імовірно, є заразнішим за них. Варіант VB, як його назвали автори, циркулює в Нідерландах уже близько трьох десятиліть, і поки що його виявили у 109 людей. Дослідження [оприлюднене](#) в журналі *Science* ([Nauka.ua](#)).

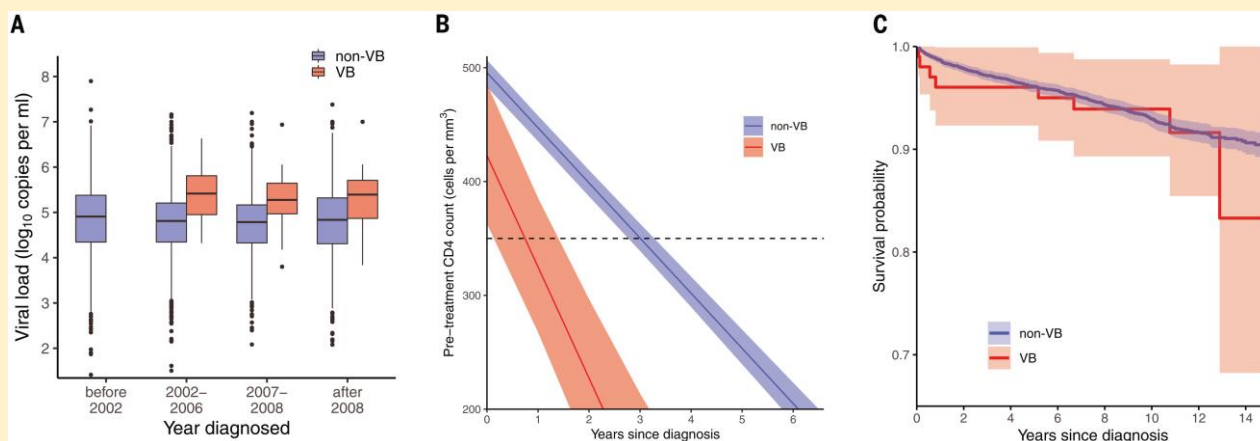
Що таке вірулентність і яка вона у ВІЛ?

Вірулентність можна описати як міру хвороботворності збудника, тобто наскільки небезпечні наслідки може спричинити зараження ним. Вона відрізняється не лише у залежності від виду патогена, а й між різними його варіантами, як це можна помітити й на прикладі SARS-CoV-2. Вірус імунодефіциту людини поділяють на два основні типи: ВІЛ-1 та ВІЛ-2, із який перший відповідальний за більшість випадків інфекції у світі та має вищу вірулентність, ніж в іншого. Зі свого боку, найпоширеніші підтипи ВІЛ-1 належать до основної, М-групи, і вони теж характеризуються різним ступенем заразності та хвороботворності. Зазвичай вірулентність ВІЛ визначають за вірусним навантаженням організму пацієнта, тобто концентрацією вірусних частинок в одиниці плазми крові, яка також вказує на заразність пацієнта, та кількістю імунних Т-клітин типу CD4+, які найбільше вражаються вірусом імунодефіциту, в одиниці периферійної крові. Обидва показники залежать значною мірою від генетичних особливостей самого вірусу, тому припускають, що відстежуючи вірусне навантаження і кількість імунних клітин можна виявити нові варіанти ВІЛ. І дослідження вчених з Оксфордського університету та їхніх колег із Великої Британії та Нідерландів, які виявили новий небезпечний варіант вірусу імунодефіциту людини, свідчить на користь цієї ідеї.

Який варіант вірусу знайшли науковці?

Завдяки проєкту VEENIVE, завданням якого є дослідження ВІЛ, науковці виявили новий варіант вірусу підтипу В, який вони назвали варіантом VB. Зробити це вдалося, коли вони проаналізували вірусний геном у 17 ВІЛ-інфікованих пацієнтів, із яких 15 були з Нідерландів, один зі Швейцарії та ще один із Бельгії. Пацієнти привертали увагу тим, що вірусне навантаження у них було значно вищим, ніж зазвичай на такому етапі зараження (6-24 місяців від отримання позитивного результату тесту).

Щоб дослідити невідомий варіант збудника детальніше, вчені проаналізували інформацію про більш ніж шість тисяч пацієнтів у Нідерландах, заражених вірусом імунодефіциту підтипу В. Так вони виявили ще 92 людей, які інфіковані новим варіантом VB. І в цих пацієнтів, так само як у 17 інших, спостерігалось нетипово високе вірусне навантаження – у середньому у 3,5 раза, досягаючи у деяких 5,5 раза. Окрім цього, інфекція цим варіантом приблизно вдвічі швидше зменшувала у хворих кількість CD4+ клітин в крові. Математичне моделювання показало, що без лікування небезпечну відмітку в менш ніж 350 клітин на мілілітр крові (при нормі понад 500) 30-річні пацієнти-чоловіки з варіантом VB досягають у середньому за 9 місяців від постановки діагнозу, тоді як пацієнти з іншими варіантами – за 36 місяців. А важку стадію з 200 клітинами на мілілітр, яка загрожує розвитком СНІДу, вони можуть досягти за 2-3 роки, а не 6-7, як у випадку з не VB варіантом. І цей ефект зберігся навіть після врахування збільшеного вірусного навантаження, тобто він зумовлений особливостями самого вірусу.



A) Вірусне навантаження у пацієнтів за роками діагностування. B) Очікуване зниження кількості CD4+ клітин з роками без лікування ВІЛ-інфекції. C) Виживаність пацієнтів протягом років після встановлення діагнозу ВІЛ-інфекція. Червоний колір позначає інфікованих новим варіантом, синій - заражених іншими варіантами. Chris Wymant et al. / Science, 2022

Джерело: <https://cutt.ly/bPzrJn4>

Але хорошою новиною є те, що смертність при інфікуванні новим варіантом суттєво не відрізняється від такої у заражених іншими варіантами.

Зважаючи на прискорене виснаження імунних клітин, це, скоріше за все, заслуга своєчасного початку лікування, яке все ще ефективно проти збудника.

Звідки взявся новий варіант і що зумовило його вірулентність?

Вчені дійшли висновку, що варіант VB з'явився внаслідок випадкових мутацій *de novo*, а не через рекомбінацію – обмін фрагментами геному між різними вірусами. У VB виявили 250 змін на рівні амінокислот та 509 змін на рівні нуклеотидів, тому визначити точну генетичну причину збільшеної вірулентності вчені не змогли.

Щодо часу походження, автори припускають, що варіант VB виник приблизно на початку 1990-х років. З того часу кількість інфікованих ним людей постійно зростала, досягнувши піку приблизно у 2008 році. Утім вчені обережні в інтерпретації цих результатів, оскільки точна кількість ВІЛ-інфікованих, а тим паче заражених варіантом VB, невідома.

([вгору](#))

Додаток 44

07.02.2022

Надтока С.

В Ізраїлі створили імплантат для лікування паралічу

Вчені з Тель-Авівського університету в Ізраїлі розробили перший в світі імплантат, призначений для лікування пошкоджень спинного мозку. Про це 7 лютого повідомила газета [The Times of Israel](#) ([Korrespondent.net](#)).

У технології, яка становить основу розробки, використовують зразки тканин пацієнта і перетворюють їх на функціональний імплантат за допомогою процесу, який імітує розвиток спинного мозку, як це відбувається у ембріонах людини.

Зазначається, що команда вживила 15 паралізованим мишам імплантати з клітин людини. Внаслідок цього 12 тварин відновили рухову активність.

Вчені впевнені, що через 3 роки матимуть можливість проводити успішні клінічні випробування на людях.

«Якщо це спрацює на людях, а ми віримо – таке буде, це дасть всім паралізованим надію, адже вони знову зможуть ходити», – заявив професор Таль Двір із Центру регенеративної біотехнології Сагол.

Він також уточнив, що всі піддослідні миші отримали імплантати спинного мозку з клітин трьох осіб, тоді як у планах, які уможливають застосування інновації на людях, заплановано вирощувати унікальний матеріал для кожного пацієнта з його ж клітин.

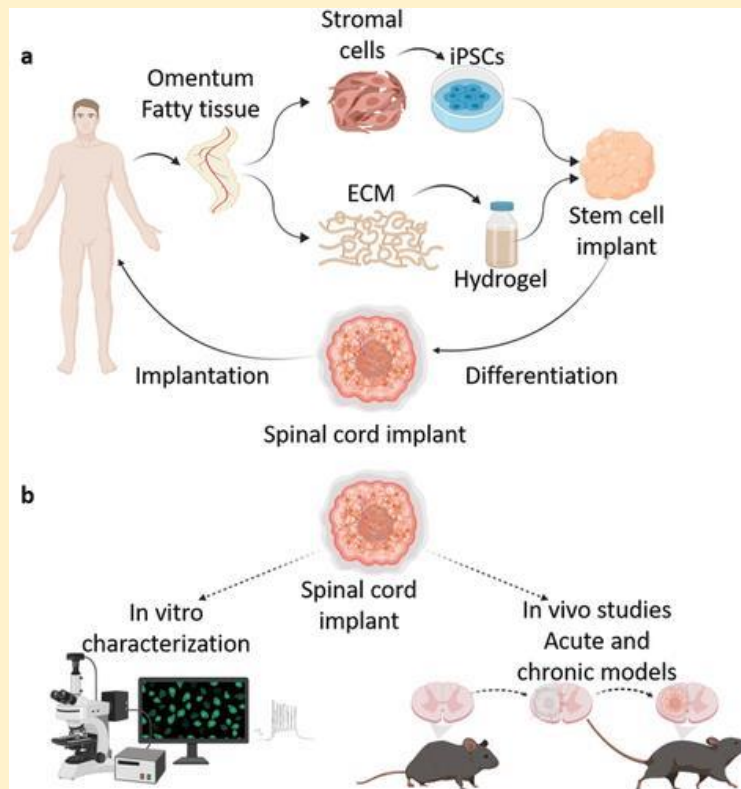


Схема створення спинномозкового імплантату // Фото: onlinelibrary.wiley.com

Джерело: <https://cutt.ly/gPzta0>

Керівник дослідження прогнозує, що це дозволить «регенерувати пошкоджену тканину без ризику її відторгнення» та дозволить не пригнічувати імунну систему пацієнтів, як це відбувається під час звичайних трансплантацій.

На сьогоднішній день відомо, що були експерименти з вирощування стовбурових клітин людини, які потім вводили у спинний мозок тварин. Водночас Двір підкреслив, що його команда першою в світі почала вирощувати фрагменти справжнього хребта, який складається з людських клітин.

Ще одним унікальним чинником дослідження стало лікування довгопаралізованих тварин.

«У нашому експерименті ми використовували як недовгопаралізованих, так і довгопаралізованих мишей. Ми досягли успіху в обох випадках і очікуємо, що ефект буде таким самим дієвим для осіб, які були паралізованими протягом різного періоду життя», – зазначив професор.

([вгору](#))

09.02.2022

Павлюк О.

Європейські науковці встановили новий рекорд добування енергії із термоядерного синтезу

Науковці лабораторії «Об'єднаний експериментальний тор» (Joint Experimental Torus, JET) заявили про встановлення нового рекорду з виробництва енергії за допомогою технології термоядерного синтезу — понад удвічі більше, ніж під час аналогічних експериментів 1997 року ([Суспільне мовлення України](#)).

Про це [йдеться](#) в пресрелізі JET.

Сьогодні атомна енергія виробляється на ядерних реакторах, які розщеплюють атоми й акумулюють вивільнену енергію. Натомість термоядерний синтез базується на принципі, що енергію можна добувати під час реакцій ядерного синтезу.

Це припущення засноване на реакціях, що відбуваються в ядрі Сонця. Але там через сильний гравітаційний тиск термоядерний синтез протікає за температури близько 10 мільйонів градусів за Цельсієм, тоді як на Землі вона повинна бути вдесятеро вища.

Оскільки жоден відомий людству матеріал не здатен перенести таке нагрівання, процес розробки термоядерних реакторів гальмувався. При цьому такі реактори безпечніші для довкілля, ніж ядерні, бо практично не призводять до витоків радіації — а отже, є привабливим джерелом енергії.

На сьогодні термоядерний синтез відтворюють у лабораторних умовах, здійснюючи реакції у спеціальних середовищах, здатних утримати тепло — торах, наповнених плазмою. Їх називають токмаками. Найбільший із них — реактор ITER — [почали збирати на півдні Франції у липні 2020 року](#).

Науковці з лабораторії JET, розташованої у Великій Британії, стверджують, що змогли забезпечити термоядерний синтез протягом п'яти секунд, за які вдалося видобути 59 МДж енергії (або 11 МВт електроенергії). Більше не вдасться, інакше електромагніти тора перегріються.

Отриманої енергії вистачить лише на кип'ятіння 60 чайників із водою. Але науковці пояснюють: значення їхнього відкриття в тому, що воно підтверджує перспективність термоядерного синтезу — і можливий потенційний успіх міжнародного проєкту ITER.

"Експерименти JET наближають нас на крок до термоядерної енергії. Ми показали, що можемо створити "мінізірку" всередині нашого апарата, утримувати її протягом п'яти секунд і забезпечувати високу продуктивність", — каже операційний директор JET Джо Мілнс.

Окрім перегрівання електромагнітів, є ще одна проблема: термоядерний синтез у JET забирає більше енергії, ніж віддає. Але є свідчення, що збільшення масштабу реактора долає це обмеження. А що стосується

перегрівання, то в ITER електромагніти мають систему внутрішнього охолодження.

Читайте також: [Дослідники консорціуму EUROfusion досягли рекорду енергії термоядерного синтезу. У складі великої команди EUROfusion – науковці Національної академії наук України](#)
(вгору)

Додаток 46

23.02.2022

Ефективна інноваційна конкурентоспроможна економіка та забезпечення високих стандартів якості життя – Уряд схвалив стратегію розвитку вищої освіти в Україні до 2032 року

23 лютого 2022 року, на черговому засіданні Кабінету Міністрів схвалено Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки ([Урядовий портал](#)).

Стратегія визначає напрями розвитку системи вищої освіти на сучасному етапі розвитку суспільства та економіки країни, а також визначає її основні характеристики, що повинні бути сформовані до 2032 року.

<...> Основним очікуваним результатом реалізації цієї Стратегії є створення сучасної ефективної системи вищої освіти, яка задовольняє потреби громадян, економіки та суспільства, має гідну репутацію та є конкурентоспроможною на внутрішньому та світовому ринку освітніх послуг.

Реалізація цієї Стратегії здійснюється трьома етапами, що передбачають:

- перший (2022-2024 роки) – запровадження фінансової автономії закладів вищої освіти, вдосконалення системи управління ними, завершення гармонізації структури вищої освіти України відповідно до зобов'язань країн-членів Європейського простору вищої освіти, забезпечення обладнання для сучасних навчальних і передових науково-дослідних лабораторій;
- другий (2025-2028 роки) – завершення модернізації мережі закладів вищої освіти, включаючи розбудову доступної інфраструктури закладів вищої освіти, та вдосконалення системи бюджетного фінансування вищої освіти, розширення діяльності із забезпечення освіти дорослих та інноваційної діяльності закладів вищої освіти, проведення оцінки ефективності прийнятих нормативно-правових актів, їх актуалізацію;
- третій (2029-2032 роки) – розширення зв'язків освіти з наукою та бізнесом, інтеграцію до світового освітньо-наукового простору, створення підґрунтя для подальшого розвитку вищої освіти, розроблення у 2032 році Стратегії розвитку вищої освіти на наступний період, узгодженої зі стратегіями соціально-економічного, науково-технічного та інноваційного розвитку України, створення інтегрованої стратегії розвитку освіти, науки та інновацій.

[Повний текст](#)
(вгору)

18.02.2022

Законопроект про хмарні сервіси

Верховна Рада України прийняла в цілому законопроект №2655 «Про хмарні послуги» ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Метою законопроекту є створення умов для обробки та захисту даних при використанні технології хмарних обчислень, наданні хмарних послуг та визначенні особливостей використання хмарних послуг органами державної влади, а також більш ефективного використання державних ресурсів шляхом впровадження новітніх технологій.

Проект закону закладає засади для розвитку платформ інформаційно-комунікаційних технологій, що базуються на хмарних обчисленнях та реалізації політики переваги (пріоритету) хмарного середовища (cloud first) у сфері державного управління, освіти, науки та інших сферах суспільного життя, що стане поштовхом для більш ефективної взаємодії держави та суспільства. Проектом пропонується врегулювати правові відносини, пов'язані з обробкою та захистом даних при використанні технології хмарних обчислень, наданні хмарних послуг, а також визначити особливості використання хмарних послуг, зокрема:

- визначити поняття «хмарних обчислень», «хмарних послуг», «надавача хмарних послуг», «користувача хмарних послуг», «хмарних ресурсів», «центр обробки даних (ЦОД)»;

- увести до термінології українського законодавства визначення та перелік хмарних послуг, способи їх надання, встановити вимоги до надавача хмарних послуг для публічних замовників;

- встановити правові засади надання хмарних послуг та визначити істотні умови договору про надання хмарних послуг;

- визначити особливості надання та споживання хмарних послуг органами державної влади, органами влади АР Крим та органами місцевого самоврядування, обробки персональних даних та захисту інформації при наданні хмарних послуг.

Створення передумов для використання суб'єктами владних повноважень та державними підприємствами, установами та організаціями новітніх інформаційних технологій та впровадження систем ефективної взаємодії держави та суспільства, дозволить створити потужну екосистему надавачів хмарних послуг всередині країни, стимулюватиме перехід на хмарну модель більшості секторів української економіки, дасть імпульс до прискореного розвитку ринку розробок програмного забезпечення для внутрішнього ринку, створюватиме додану вартість сектору ІТ та знизить ризики корупційної складової при закупівлях за бюджетні кошти.

Детальніше: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=67744&pf35401=516173>, <https://bit.ly/3I1dJ3j>, <https://bit.ly/36cgDUT>

(вгору)

18.02.2022

Відбулася попередня презентація Національної електронної науково-інформаційної системи URIS

У Державній науково-технічній бібліотеці України за підтримки МОН відбулась попередня презентація Національної електронної науково-інформаційної системи URIS у межах підготовки до її публічного запуску. Захід за участю представників наукових установ та закладів вищої освіти відбувся 15 лютого 2022 року ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Організатори розповіли про світові тенденції створення та розвитку науково-інформаційних систем у Нідерландах, Словенії, Норвегії, Індії, Фінляндії та Хорватії, а також презентували можливості української системи URIS.

Система створюється з метою моніторингу науково-технічної діяльності працівників наукових та освітніх установ і підвищення ефективності прийняття управлінських рішень у науковій сфері в питаннях використання матеріальних та фінансових ресурсів. Система об'єднає дані про установи, вчених, проекти, публікації та дослідні інфраструктури, автоматизує процедури МОН (зокрема атестації, акредитації та ведення реєстрів) і міститиме корисну інформацію для вчених, авторів наукових публікацій та редакторів наукових видань.

З упровадженням системи науковці отримають єдину точку доступу до дослідної інформації, організації, що фінансують, зможуть легше відслідковувати результати профінансованих досліджень, для бізнесу спроститься пошук перспективних технологій, громадськість і журналісти отримають дані про ключові напрями національної науково-технічної сфери, а органи влади – аналітичні дані для прийняття управлінських рішень.

[Слайди презентації можна переглянути за посиланням](#)

[Інформація про Національну електронну науково-інформаційну систему «URIS»](#)

([вгору](#))

14.02.2022

Інформаційна система сповіщення про створення разових спеціалізованих рад – NAQA.Svr

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти запускає нову інформаційну систему NAQA.Svr ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

NAQA.Svr покликана забезпечити прозорість формування разових спеціалізованих вчених рад із захисту ступеня доктора філософії.

Разова рада для захисту створюється за зверненням здобувача ступеня доктора філософії до вченої ради закладу чи установи, в якій було завершено навчання в аспірантурі за акредитованою освітньою програмою. Кількісний склад такої ради наступний: три члени ради є педагогічними працівниками цього закладу вищої освіти чи наукової установи і два опоненти з інших закладів або установ, які мають публікації з тематики дисертанта. Рішення про присудження ступеня здобувачеві приймається відкрито й відповідально кожним членом ради.

До інформаційної системи Національного агентства подається інформація про склад разової ради, зокрема про компетентність її членів в оцінюванні цієї конкретної дисертації. Рада вважається правомочною і аспірант може захищатися, якщо впродовж 30 днів після оприлюднення відповідної інформації на сайті Національного агентства МОН України не приймає рішення про зупинення ради через невідповідність публікацій її членів тематиці дисертанта. У разі успішного захисту дисертації, заклад вищої освіти чи наукова установа присуджує здобувачеві ступінь доктора філософії.

Інформаційна система Національного агентства діє відповідно до «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою КМУ від 12 січня 2022 р. № 44.

Детальніше: <https://bit.ly/3LxpMYp>, <https://bit.ly/3rNs8L0>,
<https://bit.ly/33l9QXW>, <https://bit.ly/33mygjZ>
(вгору)

Додаток 50

02.02.2022

Оновлення платформи Ukrainian Tech Ecosystem Overview

Міністерство цифрової трансформації України повідомило про масштабне оновлення платформи Ukrainian Tech Ecosystem Overview ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Ukrainian Tech Ecosystem Overview – це онлайн-платформа для ділової інформації про ІТ-компанії, людей, інвесторів та всю технологічну екосистему України загалом.

Місія та цілі платформи – збирати та структурувати інформацію про всю ІТ-екосистему, зокрема щодо університетів, стартап-акселераторів, технохабів та всіх технологічних індустрій, що відкриє нові можливості для ринку та дозволити усім учасникам екосистеми співпрацювати та розвиватися більш ефективно.

Зібрана інформація містить дані про поточний розвиток ІТ-компаній, інформацію про засновників і осіб на керівних посадах, класифікацію

компаній за індустріями, інвестиціями та фінансуванням, злиття та поглинання, новини компаній і тенденції в галузі.

Відтепер завдяки інтерактивним інфографікам з'явилася можливість зручно проаналізувати українські продуктови, сервісні компанії та R&D за географією офісів, кількістю працівників, стадії акселераторів, типи інвесторів тощо. Наявна інформація про типи та стадії інвесторів. Також з'явилася детальніша інформація про акселераторів, спільноти, коворкінги та компанії, що сприяють розвитку ІТ-освіти.

Наразі в Україні активно діють 1711 продуктових компаній, 533 сервісні компанії, 87 R&D-центрів, 45 активних інвесторів, 386 закладів ІТ-освіти, 10 акселераторів, 65 ІТ-спільнот, 45 коворкінгів, з якими можна ознайомитися на сайті.

Поза межами України найбільш активно користуються платформою в США, Індії, Німеччині, Китаї, Польщі, Білорусі та інших країнах світу.

За сприяння Tech Ukraine була також розроблена презентація «Як підчити українську технологічну екосистему», яка складається з основних цифр, компаній і меседжів для міжнародної спільноти про українську технологічну екосистему.

Оновлення платформи, яка є спільним проектом технологічного ринку України за активної підтримки Мінцифри, відбулося завдяки підтримці компанії Genesis.

Детальніше: <https://techecosystem.gov.ua/>, <https://techecosystem.gov.ua/dashboard>, <https://bit.ly/32Ug7cU>

(вгору)

Додаток 51

01.02.2022

Наука для Бізнесу в Україні: старт роботи платформи для комунікації та ефективної взаємодії

МОН оголошує запуск [платформи](#) «Наука та бізнес», яка стане онлайн-майданчиком для комунікації та ефективної взаємодії представників бізнесу та наукової спільноти, надасть можливість бізнесу знайти науковий результат, а вченим – реалізувати власний потенціал і комерціалізувати результати наукового пошуку ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Для того, щоб стимулювати розвиток наукового потенціалу та економіки країни, ми створюємо та реалізуємо нові інструменти співпраці учасників цього процесу. Відтепер представники бізнесу, науковці та інноватори мають змогу взаємодіяти за допомогою сучасного інструменту – платформи «Наука та бізнес». Такий майданчик дозволить економити час для пошуку необхідних рішень і задач, стимулювати та вдосконалювати співпрацю, а також покращувати ефективність наукових досліджень і приносити практичні результати», – зазначив заступник Міністра освіти і

науки з питань цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації
Артур Селецький.

Платформа «Наука та Бізнес» допоможе:

- науковцям презентувати бізнесу свій науковий продукт або інноваційну розробку;
- бізнесу розмістити запити щодо затребуваних наукових продуктів та інновацій;
- знайти партнерів для виконання спільних проєктів;
- замовити науково-технічну експертизу;

А також забезпечує:

- доступ до баз даних наукових розробок і актуальних потреб бізнесу;
- доступ до інформаційної та консультаційної підтримки для науковців і бізнесу;
- спрощений пошук партнерів для реалізації спільних проєктів як серед науковців, так і серед представників бізнесу;
- перехід процесу комунікації в онлайн режим;
- популяризацію науки, інновацій і бізнесу, орієнтованого на високотехнологічні ринки.

Науковці (працівники університетів, наукових установ) завдяки платформі зможуть:

- комерціалізувати наукові результати;
- впровадити інноваційну продукцію;
- знайти партнерів;
- отримати доступ до дослідницької та інноваційної інфраструктури;
- залучити інвестиції;
- отримати дохід від передачі прав на використання інтелектуальної власності.

Можливості для бізнесу:

- скорочення витрат на дослідження на ранніх етапах;
- доступ до найкращих наукових та інженерних рішень у конкретних сферах;
- посилення конкурентоспроможності шляхом виготовлення високотехнологічної продукції;
- залучення інвестицій.

Як працювати з платформою «Наука і бізнес» можна ознайомитись за [посиланням](#).

Довідково

Платформу «Наука та бізнес» створено МОН у межах участі у проєкті федеральної компанії Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Презентація [відбулася](#) 30 жовтня 2021 року під час дводенного заходу Science&Business StartupBootcamp для науковців, стартапів і підприємців на ранніх стадіях розвитку в галузі наукоємних інновацій та технологій.

([вгору](#))

22.02.2022

«Наука та бізнес»: науковці та підприємці активно реєструються на платформі

Наразі успішно працює [платформа](#) «Наука та бізнес», яка розроблена Міністерством освіти і науки задля ефективної взаємодії представників бізнесу та наукової спільноти. Протягом лютого 2022 року в системі зареєструвалися 120 користувачів і вже було розміщено перші пропозиції співпраці ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Серед зареєстрованих користувачів 100 науковців і 20 підприємців. Сайт відвідало близько 500 осіб, зростаюча цифра свідчить про зацікавленість науковців і підприємців у використанні нового цифрового інструменту. Завдяки платформі підприємці можуть знайти розробки для бізнесу, а вчені – реалізувати потенціал і комерціалізувати результати наукових пошуків.

Інформацію про платформу можна знайти в розділі ініціатив [Дія.Бізнес](#). Для ознайомлення з роботою платформи також створено [відеоінструкцію](#).

Довідково

Платформу «Наука та бізнес» створено в межах проекту федеральної компанії Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

([вгору](#))

03.02.2022

Сім університетів увійшли до пілотного проекту «Бізнес йде до університетів», – МОН

Перший інтерактивний курс для здобувачів вищої освіти від українського продуктового ІТ-бізнесу «Створення та розвиток ІТ-продуктів» починає впроваджуватися в семи провідних університетах країни ([Урядовий портал](#)).

“Ми прагнемо, щоб система вищої освіти України ставала конкурентоспроможною на Європейському просторі вищої освіти, а також важливо розвивати сферу інформаційних технологій як передову галузь сучасності”, – зазначив перший заступник Міністра освіти і науки Андрій Вітренко.

Навчальний курс розроблено у межах співпраці Міністерства освіти і науки з громадською організацією Product IT Foundation for Education (PFE). Його впровадження у закладах вищої освіти сприятиме профорієнтації студентів у продуктовому ІТ, розвитку в них підприємницького мислення, напрацюванню навички приймати самостійні рішення та посиленню практичної складової освітнього процесу.

У пілотному проекті візьмуть участь 7 ЗВО:

- Національний університет «Чернігівська політехніка»;

- Національний університет «Одеська юридична академія»;
- Київський національний університет будівництва і архітектури;
- Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»;
- Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана;
- Національний авіаційний університет;
- Державний податковий університет.

Завдяки навчанню на курсі студенти економічних і технологічних спеціальностей отримають знання та мотивацію для подальшого розвитку в ІТ-сфері та створення власних ІТ-продуктів. Курс включатиме інтерактивні заняття, лекції від практиків, менторську підтримку, блоки мікронавчання, техніку кейс-метод та досвід сучасних українських компаній, а також завдання на LMS-платформі (система для комфортного дистанційного навчання). Студенти, які успішно опанують курс, отримають сертифікати.

Під час пілотного впровадження у ЗВО будуть створені робочі групи, до складу яких увійдуть представники МОН, Мінцифри, ЗВО, партнерів програми та студентства. Буде визначено викладача-координатора, в межах дисципліни якого вивчатиметься курс. Викладачі, залучені до пілотного проекту, пройдуть відповідне навчання. Програму курсу буде удосконалено відповідно до відгуків студентів та викладачів, які вони нададуть під час та після завершення навчання. За результатами апробації з вересня 2022 року курс буде викладатися на постійній основі у понад 50 університетах.

Довідково

Product IT Foundation for Education (PFE) – об'єднання провідних ІТ-компаній, бізнесів, фондів для розвитку ІТ-підприємництва в Україні через освітні ініціативи.

([вгору](#))

Додаток 54

18.02.2022

Переможці Science&Business Demo Day залучили 80 тисяч євро інвестицій

Український стартап S.Lab зі створення біорозкладного пакування з технічних конопель і грибного міцелію отримав від акселераційної програми Wise Guys Sustainability 80 тис. євро ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У грудні 2021 року екопроект, заснований Юлією Бялецькою та Євгеном Томіліним, був презентований на конкурсі інноваційних проектів наукового спрямування Science&Business Demo Day. Команда посіла перше місце та отримала можливість для подальшого розвитку.

Наразі засновники S.Lab отримали 50 тис. євро готівкою, а також 30 тис. євро на оплату участі в програмі Wise Guys Sustainability. Стартап зможе збільшити інвестиції до 120 тис. євро в майбутньому.

Проекти Science&Business StartupBootcamp і Science&Business Demo Day продовжать роботу у 2022 році. Найближчим часом будуть анонсовані дати нових буткемпів і презентаційних днів. У межах програми учасники відвідують воркшопи, проведуть нетворкінги, познайомляться з потенційними бізнес-партнерами, попрацюють з менторами, отримають доступ до інформації щодо реалізації наукових та інноваційних програм в Україні.

Довідково

Science&Business StartupBootcamp – щоквартальний захід, започаткований МОН у партнерстві з Фондом розвитку інновацій. Метою проєкту є поєднання наукового та інноваційного потенціалу науковців, стартаперів, компаній, експертів, інвесторів і медіа для пошуку інноваційних рішень, підвищення обізнаності з питань бізнесу, маркетингу, продажів, інвестицій та інновацій, а також промоції платформи «Наука і бізнес» для взаємодії суб'єктів інноваційного процесу.

Startup Wise Guys – один із провідних інвесторів у регіонах Центральної, Східної та Північної Європи з 2012 року. Акселератор підтримує стартапи на ранніх стадіях, які працюють з програмним забезпеченням, фінансовими технологіями, кібербезпекою та екологічною сталістю. У портфелі Startup Wise Guys понад 250 інвестицій.

[\(вгору\)](#)

Додаток 55

04.02.2022

У стартап-школі Університету презентували інноваційні проєкти Наукового парку SID City

У Tech StartUp School Львівської політехніки відбулася презентація інноваційних проєктів Наукового парку SID City Університету, які були виконані за підтримки Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

Презентовано проєкти:

- **Розроблення електролізера з твердополімерним електролітом** – з метою отримання чистого водню та кисню без застосування хімічних речовин;
- **Виробництво триколісних електросамокатів для людей з обмеженими можливостями** – виробництво триколісних електросамокатів з підвищеним рівнем безпеки та маневреності, призначених для пересування в міських та сільських умовах на малі та середні відстані;
- **Розроблення системи водневого очищення автомобільних двигунів внутрішнього згоряння** – впровадження інноваційних технологій, спрямованих на очищення

двигунів автотранспорту воднем для зменшення витрат палива, збільшення потужності двигуна та зниження рівня негативних викидів в атмосферу.

[Сторінка Наукового парку SID City у соцмережі Фейсбук \(вгору\)](#)

Додаток 56

18.02.2022

Бібліотеки отримали безстроковий доступ до монографій через ScienceDirect

Як повідомляють у ДНТБ (Державна науково-технічна бібліотека України), відтепер бібліотеки можуть додати монографії ScienceDirect до власного електронного каталогу. Колекція налічує понад 2000 наукових праць. Доступ до цих документів надано безстроково (**Наука та метрика**).

Як додати монографії до електронного каталогу?

Для додавання електронних монографій необхідно виконати такі рекомендації ДНТБ:

- Завантажити 2 файли (записи у MARC-форматі). Імпортувати файли в електронний каталог.
- Записи в MARC-форматі визначають формат даних, за допомогою якого комп'ютери використовують, інтерпретують та обмінюються бібліографічною інформацією.

Доступ до повних текстів усіх видань ScienceDirect, що налічує майже 39 тис. видань, тривав до 31 грудня 2021 року.

Які джерела можна отримати у вільному доступі?

Усі понад 2000 монографій, до яких надано безстроковий доступ, 2019-2020 року видання. Документи належать до 39 видів колекцій:

- **Agricultural, Biological, and Food Sciences 2019 та 2020 ***;
- Biochemistry, Genetics and Molecular Biology 2019 та 2020;
- Biomedical Engineering 2019 та 2020;
- **Biomedical Science and Medicine 2019 та 2020 ***;
- **Biomedical Engineering 2019 та 2020 ***;
- Chemistry 1029 та 2020;
- Earth and Planetary Sciences 2019 та 2020;
- **Energy 2019 та 2020 ***;
- **Engineering 2019 та 2020 ***;
- Environmental Science 2019 та 2020;
- Finance 2019 та 2020;
- Forensics and Security 2020;
- Health Professions 2019 та 2020;
- Immunology and Microbiology 2019 та 2020;
- Mathematical Sciences 2019 та 2020;
- Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutical Science 2019 та 2020;

- Psychology 2019 та 2020;
- Social Sciences 2019 та 2020;
- Specialty Medicine 2019 та 2020;
- Specialty Surgery 2019 та 2020.

* - понад 100 монографій.

Довідка про ScienceDirect

Платформа ScienceDirect належить компанії Elsevier і саме з нею пов'язують виникнення наукометричної бази даних Scopus. На сьогодні на цьому ресурсі міститься близько 25% наукових публікацій світу.

База ScienceDirect відзначається простотою у користуванні інтерфейсом та можливістю завантаження файлів у «простих» форматах (PDF, HTML). Доступ до цього ресурсу відкриває перед науковцями велику кількість можливостей для пошуку наукової літератури з необхідної теми, її вивчення та застосування.

При цьому, книги у ScienceDirect позначаються високою якістю, а найстаріші видання датуються близько 1896 роком.

([вгору](#))

Додаток 57

02.02.2022

У Грузії відкрили українську бібліотеку

У Національній парламентській бібліотеці в Тбілісі відкрили українську бібліотеку. Про це на своїй Facebook-сторінці [повідомило](#) посольство України в Грузії ([Читомо](#)).

У посольстві розповіли, що «*все почалося ще з 8 лютого 2018 року, коли Голова Української молодіжної організації в Грузії «Світанок» Теона Кахіані та Директор Національної парламентської бібліотеки Тбілісі Григорій Кекелідзе підписали Меморандум про відкриття Українського куточка в згаданій бібліотеці, подальшу співпрацю та організацію спільних проєктів*». Книгозбірню поповнювали впродовж усього цього часу.

Урочисте відкриття української бібліотеки відбулося за участі Посла України в Грузії Ігоря Долгова, Директора Національної парламентської бібліотеки Тбілісі Григорія Кекелідзе, представників української громади та діаспори Грузії, Інституту Україністики Тбіліського державного університету ім. І. Джавахішвілі, а також за сприяння Українського інституту. Посольство також висловило подяку Оксані Чорнобривцевій за логістику свіжих екземплярів книжок.

([вгору](#))

15.02.2022

Семашко Ю.

Розділяй і закривай: як унаслідок децентралізації в Україні зникли сотні бібліотек

У 2014 році в Україні розпочали реформу децентралізації, завдяки якій у 2020 році суттєво зменшилась кількість районів та об'єднаних територіальних громад. До підпорядкування останніх перейшли чимало комунальних бібліотек, внаслідок чого їх нерідко об'єднували, а деякі й закривали. Утім, лише наприкінці 2021 року на таке глобальне явище публічно звернули увагу не лише бібліотекарі ([Читомо](#)).

Проблема, про яку (не) говорили вголос

У професійних колах про закриття бібліотек внаслідок реформи знали раніше. Офіційним державним органом, що веде статистику щодо кількості та діяльності бібліотек, є Національна бібліотека імені Ярослава Мудрого, зокрема методичний відділ. В оприлюдненому аналізі діяльності публічних бібліотек України за 2019 рік йдеться, що їх поменшало. Протягом року заклади передавали до комунальної власності об'єднаних територіальних громад (ОТГ).

«Протягом останніх років відбувається закриття переважно саме сільських бібліотек: тільки за 2019 рік їх кількість зменшилася на 245 одиниць.»

Також зі статистики стало відомо, що на тисячу мешканців сіл працює одна бібліотека.

Наприкінці звіту його укладачки констатували, що за результатами 2019 року *«у роботі публічних бібліотек не відбулося значних змін. Однак, можна сказати, що вони вчать працювати у нових умовах, викликаних реформою децентралізації»*.

Очевидно, що йдеться про закладені у бюджетах ОТГ кошти на утримання закладів, заробітну плату для бібліотекарів. Президентка Української бібліотечної асоціації **Оксана Бруй** у коментарі **Читомо** пояснює, що не у всіх ОТГ така ситуація:

«Є територіальні громади, які спроможні утримувати бібліотеки, мають розуміння, що бібліотеки потрібно розвивати, мають відповідний бюджет і роблять це (наприклад, Тростянецька територіальна громада). А є громади, які хоча і мають бачення, але у яких дуже обмежений бюджет, і їм складно розвивати бібліотеки, оскільки за останні 30 років більшість бібліотек в сільській місцевості – це холодні стіни і старі книжки. І треба практично бібліотеку побудувати з нуля, щоб у неї хотілося прийти людям. Тому тут без субвенції з боку держави не обійтися.»

Крім того, наприкінці 2020 року провели галузеву онлайн-подію *«Публічні бібліотеки: вплив адміністративно-територіальної реформи на прийняття управлінських рішень»*.

Їх таки закривають, але...

Однак ситуація дещо змінилась у листопаді 2021 року, коли на проблему закриття провінційних бібліотек через соцмережі та ЗМІ звертали увагу видавець **Олександр Красовицький**, заступниця міністра культури **Лариса Петасюк**, директорка Українського інституту книги **Олександра Коваль**. Представниці державних інституцій, як і Оксана Бруй, одностайні у тому, що важливішими є якість надання бібліотеками послуг, сучасне наповнення, а не кількість закладів у громадах. Відтак, закриття бібліотек варто сприймати у контексті реформування галузі, і підходити до цього стримано.

Олександра Коваль у [своєму блозі](#) для «Української правди» визнала, що якусь частину бібліотек таки доведеться закрити, *«але відбуватися це має не стихійно, а планово – на основі рішення, як саме буде забезпечений доступ до бібліотечних послуг мешканцям тих населених пунктів, де бібліотеки не буде»*.

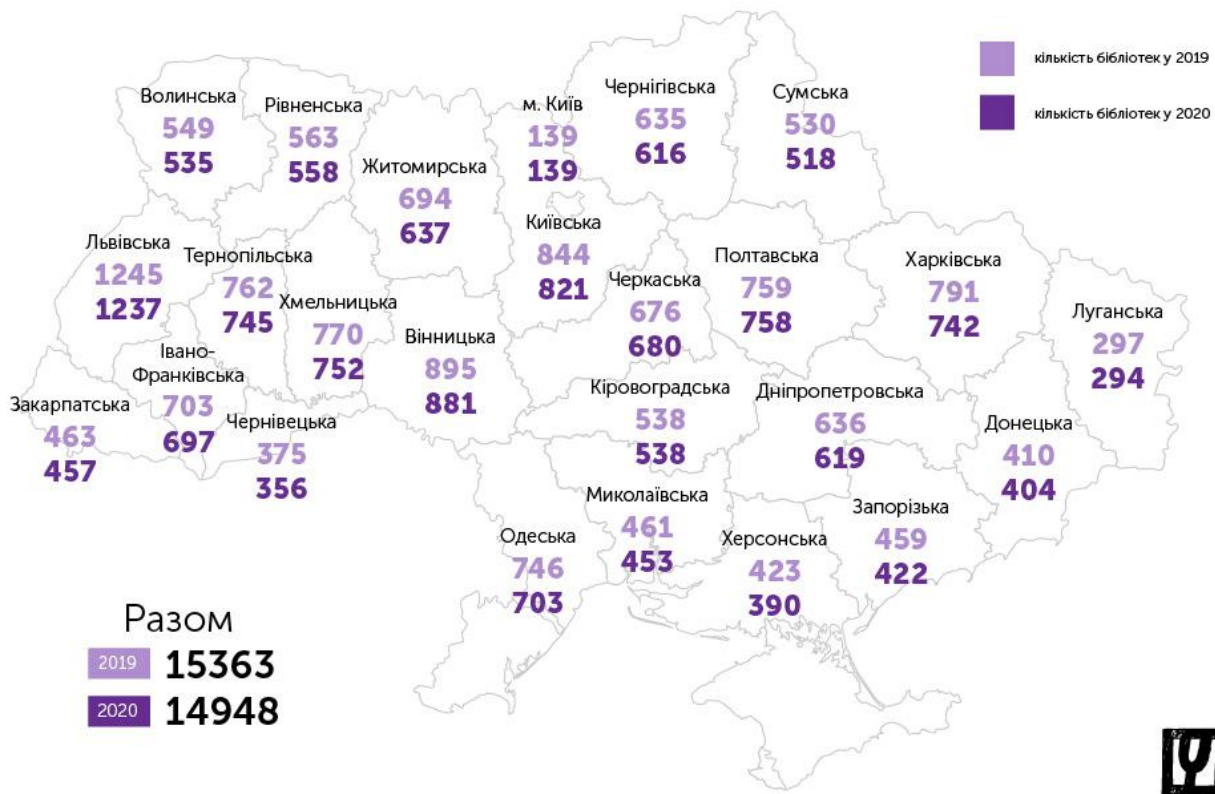
«Оксана Бруй вважає, що закриття бібліотек іноді є виправданим, оскільки зменшується кількість населення у селах, і не доцільно утримувати окрему бібліотеку. *«Можливо, достатньо бібліотечного пункту. Іноді можновладці просто хочуть забрати приміщення у центрі населеного пункту, де розміщувалася бібліотека, і роблять це всіма можливими шляхами, не зважаючи на закони»*, – наголошує вона.»

Лариса Петасюк також [у блозі](#) для «Української правди» зауважила, що чиновники на місцях мають «своєрідне бачення» їхніх можливостей: *«На культурі традиційно вирішують економити, заклади закривати, колективи – звільняти. Вигадуються нові «схеми». Замість реорганізації бібліотеки «тимчасово призупиняють діяльність», що абсолютно незаконно»*.

Вона наголошує, що Мінкульт проти необґрунтованої ліквідації бібліотек та інших закладів культури. Втім, відомство розуміє, що у роботі з представниками громад потрібні компроміси й законність.

Щоби було зрозуміло наскільки саме поменшало бібліотек у попередні роки, **Читомо** звернулось до Національної бібліотека імені Ярослава Мудрого, яка надала офіційну статистику про кількість бібліотек у всіх областях.

Як змінилася кількість бібліотек за останні роки



Джерело: <https://cutt.ly/iPv4gXg>

Загалом від 2019-го року до 2020-го кількість бібліотек скоротилася на 415. Кількість бібліотек станом на 2021 рік стане відомою дещо згодом, оскільки збір інформації ще триває, однак і за отриманими цифрами бачимо, що у майже половині областей бібліотек меншало за рік десятками. А збільшилась кількість лише на Черкащині. Ще одну порцію статистики щодо явища у блозі на «Українській правді» оприлюднила Лариса Петасюк:

«За період з 1 січня 2020 року по 15 листопада 2021 року до МКІП надійшло близько 400 листів щодо надання погодження реорганізації та ліквідації бібліотечних закладів та/або надання погодження на виключення з базової мережі закладів культури.»

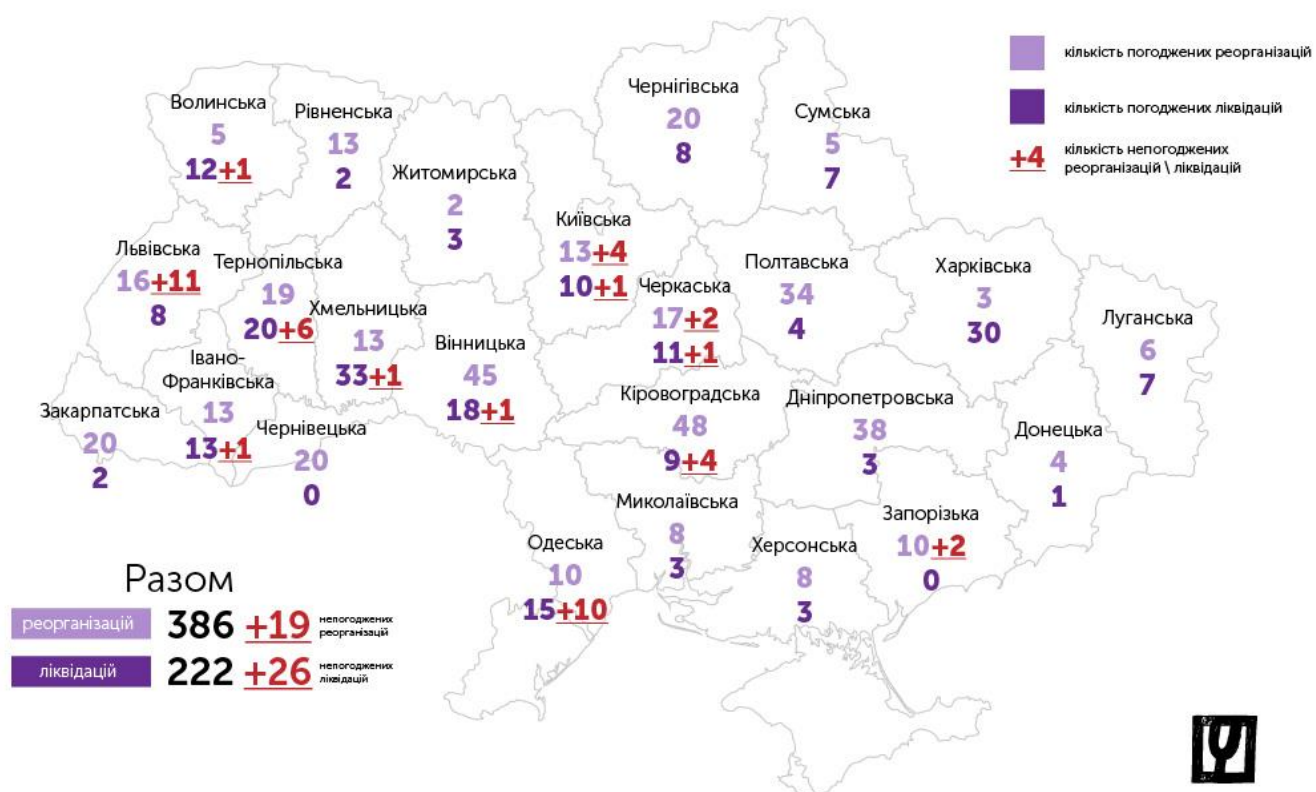
На той час МКІП погодило реорганізацію або ліквідацію 603 бібліотечних закладів, а також надало 463 погодження на виключення бібліотечних закладів з базової мережі закладів культури. Разом з тим у МКІП заявили, що не погодили реорганізацію, ліквідацію та/або виключення з базової мережі 352 бібліотечних закладів, а стосовно 233 закладів запитали додаткову інформацію.

Зі слів посадовиці зрозуміло, що міністерство намагається контролювати процес і впливати на нього, організовуючи роз'яснення і

наради з громадами, у яких мають наміри позбуватись бібліотек та інших закладів культури.

У відповіді Мінкульту на запит Читомо йдеться, що місцеві громади частіше ухвалювали рішення реорганізувати бібліотеки, рідше – ліквідувати їх. І з рішеннями ліквідувати ту чи іншу бібліотеку міністерство частіше не погоджувалось. Варто зазначити, що реорганізація – це не завжди припинення діяльності закладів, а подекуди це злиття, приєднання і перетворення з окремих бібліотек у філії. Такі процеси зумовлені, наприклад укрупненням районів. Що ж до ліквідації, то вона торкнулась передусім сіл.

Офіційна статистика зменшення кількості бібліотек у 2020-21 років шляхом реорганізації чи ліквідації за погодженням Мінкульту



Джерело: <https://cutt.ly/iPv4gXg>

Так, лідерами за кількістю реорганізованих закладів стали Кіровоградщина і Дніпропетровщина. За ліквідованими – Хмельницька і Харківська області. Також варто зауважити що Мінкульт не погодив реорганізацію одинадцяти бібліотек на Львівщині та ліквідацію десяти – на Одещині.

Закони й державні норми

Послідовність дій щодо закриття та реорганізації бібліотек оприлюднили в інтернеті, тож, кожен може з ними ознайомитися. Якщо ж громада таки вирішила ліквідувати чи реорганізувати бібліотеку, ось чим слід обґрунтувати звернення до Міністерства культури та інформаційної політики:

- причини необхідності й доцільності реорганізації або ліквідації закладу культури;
- населений пункт із зазначенням чисельності населення та кількості бібліотечних закладів;
- кількість штатних одиниць, які зберігаються та/або скорочуються;
- передачу майна та бібліотечних фондів;
- рішення засновника про реорганізацію або ліквідацію закладу;
- контакти відповідальної особи для уточнення деталей.

Останнє слово – все ж за міністерством. Разом тим, слід мати на увазі поки що чинну постанову Кабінету міністрів № 72 від 6 лютого 2019 року «Про затвердження Державних соціальних нормативів забезпечення населення публічними бібліотеками в Україні», за якою в адміністративному центрі кожної територіальної громади повинна функціонувати, як мінімум, одна публічна бібліотека. В інших населених пунктах публічна бібліотека відкривається на 500-800 осіб зони обслуговування за умови, що відстань між ними не більше, ніж 3 кілометри.

Саме на ці норми не звертають увагу чиновники, просто закриваючи бібліотеки.

«Іноді можновладці просто хочуть забрати приміщення у центрі населеного пункту, де розміщувалася бібліотека, і роблять це всіма можливими шляхами, не зважаючи на закони», – пояснює Оксана Бруй.

«Варто додати, що у 2020 році у Мінкульті напрацювали проєкт нової постанови «Про затвердження Мінімальних державних соціальних стандартів забезпечення громадян культурними послугами». згідно з яким у населених пунктах з населенням 250-500 осіб повинен діяти бібліотечний пункт; на 500-5000 осіб – бібліотека; на 5000-50 тисяч мешканців – одна бібліотека з розрахунком на кожні 5000-15000 мешканців; на 50-100 тисяч населення – одна бібліотека з розрахунком на кожні 15-20 тисяч мешканців; на 100-500 тисяч населення – одна публічна бібліотека з розрахунком на кожні 20-25 тисяч мешканців.»

Як додає президентка УБА, посилення державного регулювання реорганізації та ліквідації бібліотек, зокрема обов'язкове погодження з Мінкультом і запровадження механізмів державного нагляду за дотримання законодавства може змінювати ситуацію на краще. Цьому сприяє новий закон України «Про бібліотеки та бібліотечну справу», що уже пройшов перше читання у Верховній Раді.

«Якщо бібліотеку закривають незаконно, то слід робити розголос, публічно про це заявляти, писати у всі можливі інстанції, ЗМІ, соціальні

мережі, виходити разом із читачами на вуличні акції. Якщо бібліотеку вже закрили незаконно, то необхідно подавати до суду, і відстоювати право громадян на отримання бібліотечних послуг. Це можуть робити як бібліотекарі, так і громадські активісти, читачі», – радить Оксана Бруй.

Як приклад позитивного розв'язання питання, вона наводить скасування незаконного рішення щодо Бережанської центральної районної бібліотеки ім. Т.Г. Шевченка та Бережанської центральної районної бібліотеки для дітей ім. Лесі Українки. До судових процесів, що тривали з 2016 по 2021 рік, долучились представники Тернопільського регіонального відділення УБА.

Розвиток як запобіжник закриттю

Культурні заклади, що ведуть активну діяльність, зокрема за пріоритетними для держави напрямками, закрити складно.

Для поточної діяльності бібліотека може отримати державну субвенцію, яку використовують на ремонти, обладнання, техніку, книжки. Питання заробітної плати працівників – компетенція самої ОТГ. Однак звичної діяльності тепер явно замало.

Minimum minimum – це організація читацьких подій, заохочення користувачів послуг до конкурсів, долучення закладів до мережі пунктів іспитування на визначення рівня володіння державною мовою, створення у них хабів цифрової освіти. А вагомим контраргументом проти закриття стануть її можливості надання унікальних культурних послуг. Про можливості та успішні практики їх діяльності можна дізнатись із різних джерел.

Наприклад, у 2020 році Українська бібліотечна асоціація реалізувала міжнародний проєкт «Твори культуру: бібліотечні інноваційні послуги», що підтримали Європейський Союз за програмою Дім Європи. Для нього відібрали бібліотекарів з України та Білорусі, які пройшли навчання за участю данських та українських тренерів. Бібліотекарі-учасники за сприяння Української бібліотечної асоціації та Читомо зробили спільний проєкт для розвитку креативних індустрій.

[Спеціальний блог](#) для підтримки бібліотек в об'єднаних територіальних громадах розробила Національна бібліотека імені Ярослава Мудрого. Корисну інформацію тут можна знайти у розділах «Статистика і аналітика», «Нормативно-правова база», «Рекомендації», та інші. На [фейсбук-сторінці](#) проєкту регулярно діляться цікавими практиками бібліотек у громадах.

«Загальновідомо, що успішні бібліотеки мають співпрацю з грантодавцями, меценатами й соціально відповідальним бізнесом.»

Так, директорка Львівської обласної бібліотеки для юнацтва імені Романа Іваничука **Тетяна Пилипець** у коментарі для **Читомо** розповіла про власний проєкт «Книжковий різдвяний ярмарок», за який заклад визнали [найкращим за підсумками 2021 року](#):

«Його ініціював найбільший у Західній Україні торгово-розважальний центр, а бібліотека променеджерила його. Бібліотека отримала здебільшого моральну сатисфакцію, можливість професійного стрімінгу з

подій, оплату гонорарів вінгостей ярмарку, нові книжки від видавничтв-учасників події. Крім того, бібліотекарі змогли за цивільно-правовими угодами отримати матеріальні заохочення від видавничтв, які представляли. Та найголовніше – бібліотека з'явилась у просторі, де неочікувано активний запит на книжки. І змогла себе вкотре добре зарекомендувати як самодостатню інституцію. Позаду – два організовані ярмарки. Думаю, поки пандемія вируватиме – така ініціатива соціально відповідального бізнесу – надавати безоплатно території під реалізацію і промоцію книг – буде актуальною».

В одному з недавніх інтерв'ю Лариса Петасюк розповіла про плани Мінкульту на 2022 рік, де серед іншого – підтримка діяльності бібліотек. Для цього планують ухвалити зміни до Закону «Про бібліотеки і бібліотечну справу». Крім того, якщо розпочнуть реалізацію Стратегії розвитку читання, у її межах можуть запровадити грантову підтримку бібліотек. Втім, ніхто не дасть гарантії, що ці плани вплинуть на кількість бібліотек у провінції.

(вгору)

Додаток 59

18.02.2022

Адаменко М.

Нові профілі спеціалістів у бібліотечному секторі Європи

Відтермінований пост про проєкт [BIBLIO](#), який покликаний сприяти цифровим навичкам і компетенціям бібліотекарів Європи ([Блог Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого](#)).

Чому відтермінований? Бо кожній історії свій час! Отже, пропоную зануритись у деталі ініціативи Європейського Союзу.

ПРО ПРОЄКТ:

[#DigitalBiblio](#) не лише платформа електронного навчання, але й цифрова екосистема для оцінки навичок, пропозицій з навчання, підтвердження та визнання.

Цілі проєкту:

- визначити наявні та нові навички, необхідні фахівцям бібліотечної галузі;
- визначити профілі нових робочих місць в бібліотечному секторі;
- підтримати розвиток висококваліфікованої та мобільної робочої сили в секторі шляхом подолання розриву між формальною освітою та ринком праці;
- розробити програму професійної освіти та навчання, що може бути адаптована до потреб кожної країни.

Очікувані результати:

- підготовлені звіти про брак кваліфікації у бібліотечному секторі та про профілі необхідних посад;

- розроблена методика навчання та навчальний інструментарій;
- розроблений модульний навчальний план;
- MOOC (Massive Open Online Course) та змішаний навчальний курс;
- створення онлайн-інструментів;
- підготовка та розповсюдження інформаційних матеріалів.

Пілотний проєкт реалізовується у країнах: Болгарія, Греція, Італія, Латвія.

Отже однією з країн-партнерів є Латвія, де проєкт з листопада 2019 по жовтень 2022 років здійснюється за підтримки [Центру культурних інформаційних систем \(KISC\)](#) та SIA DMG.

Доречи, 21 січня на онлайн-семінар було запрошено 60 фахівців, у переважній більшості тих, хто брав участь та успішно пройшов MOOC (Massive Open Online Course) проєкту BIBLIO.

Учасники ознайомились із:

- специфікою курсу запропонованих спеціалізацій та умовами участі;
- змістом курсу для двох профілів — спеціаліста із залучення громадськості та комунікацій (SECO) та спеціаліста із цифрової трансформації (DIGY);
- підбором наставників для впровадження робочого навчання;
- пропозиціями з реалізації проєктних ідей у співпраці з наставником.

Курс спеціалізації проведуть у період з лютого по жовтень поточного року за змішаною системою навчання, а це: 20 годин очних семінарів, 160 годин онлайн-уроків та самостійного навчання, 40 годин проєктного навчання, 20 годин оцінювання результатів.

([вгору](#))

Додаток 60

17.02.2022

Бібліотека Hubland – новий філіал Stadtbücherei Würzburg (Міська бібліотека Вюрцбурга), заснований на колишній базі армії США в Hubland (Німеччина)

Це надзвичайно несподіване поєднання колишньої військової бази та бібліотеки перетворилося на центр громади, створений для задоволення потреб мешканців, щоб пов'язати громаду з історією цього місця. Мета полягала в тому, щоб приєднати громаду до історії цього місця, надаючи їм можливість розповісти власну нову історію ([Науково-методичний відділ НБУ імені Ярослава Мудрого](#)).

Нова бібліотека запозичила деяке натхнення з минулого району, що знайшло відображення в елементах дизайну: кавова машина в багажному вагоні на першому поверсі, створений як місце для зустрічей, повітряна куля в натуральну величину, в якій діти можуть сховатися, масивний НЛО для групових занять в підвалі. Бібліотека Hubland також пропонує різноманітні локації для гри та спілкування, кавову зону, гігантський стіл для

читання/приміщення для читання, менші кокони для читання/розслаблення, робочий бар, місце, де діти можуть гратися, кухню для батьків (щоб зігріти наприклад, пляшечку з молоком своєї дитини) тощо. Інтер'єр динамічний за висотою, глибиною та формою, тому виглядає як щось, що розвивалося з часом.

Бібліотека Хабланда спирається на концепцію відкритої бібліотеки, що означає, що бібліотека також доступна в неробочий час; кожен, хто має читацький квиток, має доступ до бібліотеки з 7:00 до 22:00.

Photography: Marco Heyda

Джерело:

<https://www.wuerzburg.de/.../stadtbuecherei/index.html>

<https://www.wuerzburg.de/.../stadtteil.../hubland/index.html>

(вгору)

Додаток 61

22.02.2022

Державна науково-технічна бібліотека проводить опитування щодо використання баз даних EBSCO та Bentham Science

Державна науково-технічна бібліотека України до 2 березня 2022 року проводить опитування науковців про досвід користування базами даних EBSCO та Bentham Science. З вересня до грудня 2021 року тестовий доступ до баз надавався працівникам закладів вищої освіти та наукових установ (Міністерство освіти і науки України).

Протягом чотирьох місяців науковці могли користуватися:

- платформою EBSCO (інтерактивна довідково-бібліографічна система, що допомагає дослідникам усіх напрямів знаходити потрібну інформацію);
- електронними ресурсами видавництва Bentham Science, що спеціалізується на виданні наукової літератури в галузях фармакології та медицини, технічних і суспільних наук.

Опитування щодо використання баз можна пройти за [посиланням](#). Анкетування дозволить визначити актуальність підключення ЗВО та наукових установ до цих електронних ресурсів, а також прийняти рішення щодо забезпечення українських учених доступом до наукової інформації у майбутньому.

(вгору)

Додаток 62

21.02.2022

Як отримати індексацію в Scopus?

Авторитетні бази даних вводять суворі стандарти до оцінювання наукових журналів як на етапі включення до наукометричної бази, так і

під час подальшого аналізу діяльності видання. Саме тому виникають ситуації, коли журнали, що індексувалися довгий час та відзначались високими рейтинговими показниками виключають з бази [\(Наука та метрика\)](#).

Кожному досліднику варто розуміти, як проходить процес включення та виключення журналів з бази Scopus. Надалі це допоможе з вибором якісного наукового видання для публікації власного дослідження.

Науково-навчальний центр компанії «Наукові Публікації» підготував тематичне відео для аналізу вищезазначених питань.

Що Ви дізнаєтесь після перегляду?

- Основні переваги індексації в Scopus
- Етапи відбору наукових видань та їхні характеристики.
- Ключові показники, за якими перевіряють журнали.
- Причини припинення виключення журналів з бази.
- Параметри, на які варто звернути увагу при виборі журналу для публікації.

Ведуча: спеціаліст науково-навчального центру компанії «Наукові публікації» Єлизавета Батаєва.

[ВІДЕО](#)

[\(вгору\)](#)

Додаток 63

08.02.2022

Зацепіна Т.

Що необхідно знати про квартиль та процентиль?

У своїй професійній діяльності я часто стикаюсь з тим, що науковці ототожнюють поняття квартиля та процентиля. Мовляв, є універсальна формула і для того, щоб перевести процентилю у квартилю необхідно лише поділити шкалу на чотири. Однак на практиці все трохи складніше [\(Наука та метрика\)](#).

Тож розберімо, як відрізняються квартиль та процентиль та на який показник потрібно зважати?

Квартиль&процентиль

Часто квартилі та процентилю прирівнюють та навіть взаємозамінюють, однак для об'єктивної оцінки цих метрик необхідно знати про важливі нюанси:

➤ **Квартиль (Q)** – відображає впливовість видання всередині наукометричної бази даних та показує рівень популярності журналу серед відповідної категорії її індексації. Для такої оцінки журнали ділять на приблизно 4 рівні групи залежно від бібліометричних показників.

Більшість вчених неодноразово зустрічала класифікацію журналів за цією метрикою, де:

- **Q1** – найбільш впливові та авторитетні видання. Зазвичай у них складна й тривала процедура рецензування та високі публікаційні внески.
- **Q2** – мають трохи менші рейтингові показники, однак журнали цієї групи теж високо оцінюються міжнародним науковим товариством.
- **Q3** – користуються найбільшою популярністю серед вчених, що публікують свої перші наукові доробки. Публікація у журналах цієї групи зараховується для більшості наукових цілей практично у кожній країні.
- **Q4** – до цієї групи входить багато видань, що лише нещодавно були включені у наукометричну базу та ще не здобули великого авторитету. Крім цього, сюди віднесені журнали, що погіршили рейтингові показники.

➤ **Процентиль** має числове вираження (від 1 до 99). Він показує рейтинг видання у його предметній області. Наприклад, показник 99 вказує, що видання входить до топ-1% найбільш цитованих журналів предметної області.

Часто вчені **допускають помилку** прирівнюючи квартилі та процентилі, начебто Q1=1-25 процентиль, Q2=26-50, Q3=51-75, Q4=75-100. Метрики квартиля та процентиля дійсно подібні у розрахунках і у більшості випадків збігаються. **Однак, ці показники не варто ототожнювати.**

Де шукати квартилі та процентилі?

Показники квартиля та процентиля розраховуються як для бази даних Scopus, так і для Web of Science, але на базі різних показників.

	Scopus	Web of Science	Scimago Rank
Quartile	✓ (CiteScore)	✓ (JIF)	✓ (SJR)
Percentile	✓ (CiteScore)	✓ (JIF)	✗

Scopus

- У наукометричній базі даних Scopus інформацію про розрахунок процентиля можна знайти у розділі показників CiteScore, що оновлюються кожного року.
- Інформація про показники квартилю розташована у розділі «Sources».

Хоч обидві метрики розраховуються для журналів бази даних Scopus, на сьогодні головним рейтинговим показником видань Scopus є процентиль.

Улучшенная методика расчета CiteScore
 Рейтинг CiteScore 2020 отражает количество цитирований в 2017-2020 гг. статей, обзоров, материалов конференций, глав книг и информационных документов, опубликованных в 2017-2020 гг., деленное на количество публикаций за 2017-2020 гг. [Подробнее >](#)

CiteScore 2020
463.2 = $\frac{50\,948 \text{ цитирований за 2017 - 2020 гг.}}{110 \text{ документов за 2017 - 2020 гг.}}$
 Вычисление выполнено 05 May, 2021

CiteScoreTracker 2021
696.4 = $\frac{74\,510 \text{ цитирований на текущую дату}}{107 \text{ документов на текущую дату}}$
 Последнее обновление 05 January, 2022 • Обновляется ежемесячно

Рейтинг CiteScore 2020

Категория	Рейтинг	Процентиль
Medicine Oncology	#1/340	99-й
Medicine Hematology	#1/123	99-й

Процентилі у Scopus

Минимум цитирований	Минимум документов	Максимальный квартиль рейтинга Citescore	Показывать только названия, относящиеся к верхним 10 процентам	1-й квартиль	2-й квартиль	3-й квартиль	4-й квартиль	Тип источника
1/292								Materials Chemistry
3				99%	1/382	21 027	211	88
								Nature Reviews Molecular Cell Biology
4				99%	1/398	90 053	929	96
								Chemical Reviews
5				99%	1/793	147 190	1 609	78
								The Lancet
6				99%		12 976	150	92
								Reviews of Modern Physics

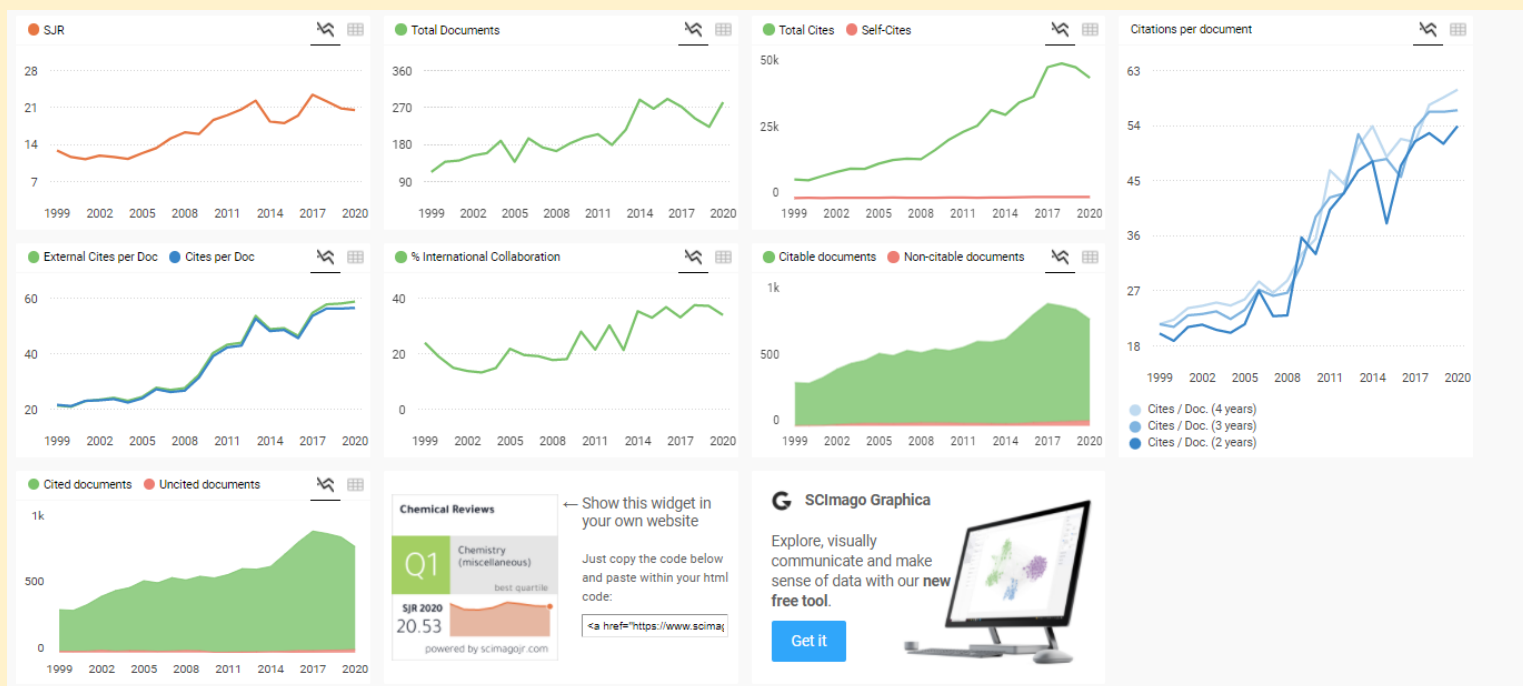
Квартилі у Scopus

Джерело: <https://cutt.ly/YPUdIem>

Раніше показники бд Scopus розраховувались за SJR, але з часом ця статистика була перенесена на окремий ресурс - Scimago Journal & Country Rank.

Scimago Journal & Country Rank

Наукометричні показники у Scimago Journal & Country Rank знайти дуже легко. Для цього необхідно ввести назву журналу або знайти його в розділах рейтингу. Платформа відобразить деталізовану інформацію про видання.



Квартиль журналу Scimago Journal & Country Rank

Джерело: <https://cutt.ly/YPUdIem>

Web of Science

Для ознайомлення з показниками журналів в наукометричній базі даних Web of Science необхідно перейти на окремий ресурс - JCR (Journal Citation Reports).

Він містить інформацію про квартилі, проценти за JIF, імпакт-фактор та багато інших бібліометричних показників видань.

JCR Year	HEMATOLOGY			MEDICINE, RESEARCH & EXPERIMENTAL			CELL & TISSUE ENGINEERING			BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY		
	Rank	Quartile	JIF Percentile	Rank	Quartile	JIF Percentile	Rank	Quartile	JIF Percentile	Rank	Quartile	JIF Percent
2018	18/73	Q1	76.027	37/136	Q2	73.162	7/26	Q2	75.000	29/162	Q1	82.0
2017	20/71	Q2	72.535	32/133	Q1	76.316	8/24	Q2	68.750	30/161	Q1	81.0
2016	26/70	Q2	63.571	39/128	Q2	69.922	12/21	Q3	45.238	48/160	Q2	70.0
2015	22/70	Q2	69.286	31/124	Q1	75.403	11/21	Q3	50.000	38/161	Q1	76.0

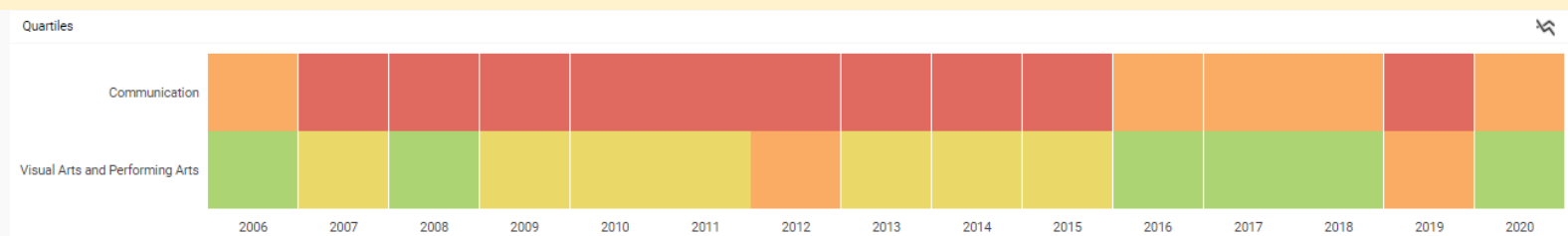
Наукометричні показники в Journal Citation Reports

Джерело: <https://cutt.ly/YPUdIem>

Чи може один журнал мати декілька показників квартиля чи процентиля?

В наукометричному світі багато парадоксів. Однак, всі вони мають обґрунтоване пояснення. Так, один журнал може входити до різних категорій, а відповідно мати різні наукометричні показники за кожною з них. Коли це можливо?

Розглянемо на прикладі журналу International Journal of Performance Arts and Digital Media. Видання індексується в базі даних Scopus та публікує статті з комунікацій та образотворчого й сценічного мистецтва. Тобто, журнал мультидисциплінарний. Статті з комунікацій індексуються як Q3, а з мистецького напрямку як Q1. Процентилі також різняться: 79 і 35 відповідно.



Квартили International Journal of Performance Arts and Digital Media.

Категорія	Рейтинг	Процентиль
Arts and Humanities		
└ Visual Arts and Performing Arts	#110/532	79-й
Social Sciences		
└ Communication	#277/426	35-й

Процентилі International Journal of Performance Arts and Digital Media.

Джерело: <https://cutt.ly/YPUdIem>

Подібна ситуація може виникати й з виданнями наукометричної бази даних Web of Science. Однак, журнал заведено оцінювати за найвищим наукометричним показником з усіх категорій його індексації.

Крім цього, мають вагу і різного роду технічні моменти. Не варто забувати, що одне і те ж видання може входити до різних баз даних. Кожна з них розраховує метрики самостійно, за власною відпрацьованою методологією та має різну кількість журналів. В результаті, показники подібних метрик можуть мати різні значення для одного і того ж видання.

На що орієнтуватися? На квартиль чи процентиль?

Щодо цього питання – все індивідуально. Потрібно зважати на законодавчі акти та Ваші наукові цілі. Якщо говорити, наприклад, про порядок присуджень звань та ступенів, необхідні вимоги можна знайти в національному законодавстві. Єдиного підходу у цьому питанні немає і держави прописують юридичні норми по-різному.

Як приклад з міжнародної практики, розповім про вимоги у Республіці Казахстан. Для отримання наукових звань та ступенів у цій країні законодавчо регламентовано кількість публікацій у виданнях міжнародних баз даних Scopus та Web of Science, де до уваги беруться показники процентилю за CiteScore (якщо мова йде про Scopus) та квартилю за Journal Citation Reports (якщо мова йде про Web of Science).

Якщо ж аналізувати українське законодавство, то ранжування журналів переважно відбувається за квартилем і для Scopus, і для Web of Science. Однак, варто пам'ятати, що підбір журналу необхідно проводити індивідуально, зважаючи на Вашу наукову ціль.

Отже, квартиль та процентиль – різні наукометричні показники, хоча способи їхнього розрахунку мають багато спільного. Перш ніж обирати видання для публікації дослідження, варто чітко визначити вимоги до журналів. Зазвичай, вони формуються на законодавчому рівні та корегуються керівництвом університету чи наукової установи. Так Ви знайдете потрібну інформацію та вирішите, на який саме показник орієнтуватись. Лише після цього варто здійснювати підбір наукового журналу.

[\(вгору\)](#)

Додаток 64

11.02.2022

20 років Будапештської ініціативи відкритого доступу

14 лютого 2022 року Будапештська ініціатива відкритого доступу відзначає своє 20-річчя ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Будапештська ініціатива відкритого доступу або Budapest Open Access Initiative (BOAI) виникла внаслідок дискусії, організованої Будапештським Інститутом «Відкрите суспільство»/«Фонд відкритого товариства» 1-2 грудня 2001 року. Мета зустрічі полягала у тому, щоб прискорити прогрес та активізувати міжнародні зусилля із забезпечення вільного доступу до дослідницьких статей у всіх наукових галузях за допомогою ресурсів мережі інтернет. Учасники дискусії представляли різні точки зору, академічні дисципліни та країни, мали досвід інших великих ініціатив, пов'язаних із відкритим доступом.

У результаті обговорення було підготовлено та прийнято Будапештську ініціативу відкритого доступу – заяву про принципи, стратегію та прихильність до відкритого доступу. Документ підписали як його ініціатори,

так і безліч організацій з усього світу (університети, лабораторії, бібліотеки, фонди), а також дослідники, видавці, наукові товариства та споріднені ініціативи відкритого доступу.

У зв'язку з 20-річчям цієї події, керівний комітет BOAI-2020 провів серію робочих нарад, вебінарів, а також масове опитування наукової громадськості з питань, пов'язаних із відкритим доступом (open access /OA), зокрема:

- що OA дозволяє зробити або досягти, що було б важчим або неможливим без OA;
- якими є довгострокові надії та цілі щодо OA, окрім збільшення кількості досліджень відкритого доступу;
- чи мають певні стратегії, методи і моделі просування OA шкідливі довгострокові наслідки, та які саме;
- які перешкоди для OA, включаючи неправильне розуміння OA, є найбільш серйозними;
- як оцінка досліджень впливає на рішення авторів використати OA для результатів власних досліджень;
- яким видам нерівності у наукових публікаціях та дослідженнях може протидіяти OA, а яким – ні;
- які поточні чи нові підходи до OA найкраще відповідають цілям задоволення конкретних потреб окремих спільнот чи регіонів;
- що може зробити окрема людина та установа для просування OA;
- які є на сьогодні історії успіху, пов'язані з OA – політики, практики, ініціативи;
- які відомі приклади невдач або розчарувань, пов'язаних з OA.

Наразі BOAI працює над новим набором рекомендацій, заснованих на принципах відкритого доступу і запрошує усіх охочих приєднатися до роботи над просуванням відкритого доступу та відкритої науки.

Детальніше: <https://bit.ly/3h0ptHL>, <https://bit.ly/3GR0mkS>,
<https://bit.ly/3uRY6rh>, <https://bit.ly/3BhYZuz>, <https://bit.ly/3gH3h5h>
(вгору)

Додаток 65

02.02.2022

Детальніше про відкритий доступ до наукових публікацій європейських університетів

На офіційному сайті Європейської асоціації університетів оприлюднено звіт «Більш пильний погляд на відкритий доступ до дослідницьких публікацій в європейських університетах: доповнення до опитування EUA Open Science Survey 2020-2021 років» ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

У звіті представлені результати відкритого наукового дослідження ЄАУ за 2020-2021 роки, присвяченого відкритому доступу. Це доповнення до

опитування EUA Open Science Survey 2020-2021 років дає більш повне уявлення про досвід університетів у сфері відкритого доступу та відповідає на наступні питання:

- як університети контролюють діяльність відкритого доступу;
- як університети готуються до впровадження Плану S, який буде розповсюджуватися на всіх отримувачів фінансування Horizon Europe;
- які важливі кроки нещодавно здійснили університети для подальшого впровадження відкритого доступу.

Цей звіт також розглядає інші питання, які не увійшли в основний звіт про обстеження, зокрема, питання щодо додаткової інформації про досвід університетів у галузі відкритого доступу.

Дослідження є частиною серії звітів, що доповнюють звіт EUA Open Science Survey 2020-2021, в яких більш докладно досліджується відкрита наука в академічній оцінці та даних досліджень. У третьому звіті, який очікується в 2022 році, тема дослідницьких даних буде розглянута більш докладно.

Детальніше: <https://bit.ly/3oir3Zd>, <https://bit.ly/3usYBYR>
(вгору)

Додаток 66

02.02.2022

Горлопани про обов'язковість плати за публікацію

Страшенно мене дратують глупства про те, що автор неодмінно повинен платити за публікацію своїх робіт у наукових журналах. По-перше – це неправда, а по-друге – ці завивання підривають усю логіку фінансування досліджень у нас в країні. Так, автору доведеться заплатити за публікацію результатів в журналі відкритого доступу ([та й то не завжди](#)). Не маєш грошей на відкритий доступ – публікуєш результати у традиційних журналах. Таких журналів більшість і вони беруть гроші не з авторів, а з читачів за доступ до повних текстів. **Проте, публікація результатів – це вже фінальна стадія дослідження**, а момент коли редакція журналу просить автора сплатити APC – це взагалі майже фінішна пряма! ([Пан Бібліотекар](#)).

Однак, більшість наших авторів, які горланять про плату за публікацію, поводяться так, ніби у них на руках вже є рукопис, який гарантовано опублікують у науковому топжурналі й проблема лише де взяти гроші на відкритий доступ.

Їм не потрібні гроші на обладнання, їм не потрібен доступ до повних текстів, їм не потрібні гроші на участь у конференціях... Всі свої непересічні наукові результати світового рівня, що зацікавлять редакцію майже будь-якого журналу, вони отримують безплатно, проведуть дослідження у себе на кухні, занотують і оформлять свої результати пізно вночі, у вільний від основної роботи час!.. Потрібно лише пару сотень доларів на публікацію статті.

Зрозуміло, що важко отримати значущі результати з таким підходом до планування наукового дослідження. Навпаки є всі передумови для того, що ці гроші витратять на публікацію в хижацькому журналі, а на решту ще й прикуплять собі фейкових цитувань.

Але люди галасують, тупотять ногами, керівники виділяють гроші, проректори звітують, графіки зростають, стовпці діаграм впираються в стелю.

Потім такі викладачі вчать інших. Які шанси, що в такого наукового керівника аспіранти не повірять в обов'язкову плату за публікацію? Що аспіранти читатимуть найцитованіші журнали галузі? Що вони принаймні спробують опублікувати в цих журналах свої роботи?

Тому, коли ми чуємо “публікація обов'язково платна”, то потрібно розуміти, що це не просто марення нещасної людини, яка нічого не тямить у науковій комунікації. Це небезпечний крикун, чия агресивна маячня може бути надзвичайно токсичною і підірвати розуміння принципів фінансування досліджень у цілій країні.

([вгору](#))

Додаток 67

18.02.2022

Заклик приєднання до Horizon Europe

Європейська асоціація університетів разом з видатними вченими, ректорами університетів та національними університетськими асоціаціями приєдналася до кампанії «Stick to Science», що закликає до найшвидшого підписання угоди про асоціацію Horizon Europe з Великобританією та Швейцарією ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Політичні перемовини, не пов'язані з участю в програмах ЄС, блокують завершення угод про асоціацію, що шкодить всім. Нинішня ситуація протиприродна й непотрібна. За її виправлення виступає об'єднане наукове співтовариство. Вчені з Великобританії та Швейцарії повинні бути допущені до участі в Horizon Europe, щоб зберегти міцні зв'язки між двома країнами та рештою Європи.

Кампанія «Stick to Science» об'єднує дослідників, дослідницькі організації, асоціації та мережі з усієї Європи. Її підтримують представники країн-членів ЄС, Великобританії та Швейцарії, і вона відкрита для підтримки з боку окремих осіб і організацій.

Кампанія запрошує долучитись до підтримки заклику щоб підписання угоди Швейцарії та Великобританії про асоціацію з Horizon Europe відбулося якомога швидше.

Детальніше: <https://bit.ly/3BvDTsL>, <https://bit.ly/3p1khHX>

([вгору](#))

07.02.2022

Open Science Prizes

Міністерство вищої освіти, досліджень і інновацій Франції вперше присудило премії Open Science Prizes за безплатне дослідницьке програмне забезпечення ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

У рамках другого Національного плану відкритої науки премії присуджуються проектам і дослідницьким групам, які працюють над розробкою та розповсюдженням програмного забезпечення з вільним доступом. Їхньою метою є визнання важливості розробки програмного забезпечення з вільним доступом і привернути увагу наукового співтовариства до визначних або багатообіцяючих досягнень, які можуть слугувати взірцем для наступних поколінь дослідників і інженерів.

Десять програм, розроблених французькими командами, нагороджені за рішенням експертного журі за їхній внесок у розвиток наукових знань.

Нагороди, які присуджуються, діляться на три наступні категорії:

- науково-технічна якість програмного забезпечення;
- створення активного співтовариства учасників і користувачів;
- суттєві зусилля з надання документації, яка полегшує використання та засвоєння програмного забезпечення.

Приз журі присуджено за зразковий проєкт, об'єднуючий технічні компоненти, анімацію співтовариства та документацію.

Номінантами конкурсу стали наступні проєкти:

- в науково-технічній номінації – Coq, який є помічником з доведень, тобто формальною мовою для опису математичних визначень і інструментів для формальної перевірки алгоритмів або теорем, за необхідності в інтерактивному режимі;
- в категорії «Співтовариство» – Scikit-learn, статистична навчаюча бібліотека, призначена для інтеграції в інше програмне забезпечення чи використання як інструменту аналізу даних ученими чи аналітиками;
- в категорії «Документація» – Faust, мова програмування, яка використовується в сфері комп'ютерних музикальних досліджень, зокрема, для синтезу звуку, обробки сигналів і цифрової лютерії;
- приз журі – Gammapy, програмне забезпечення для аналізу астрофізичних даних з телескопів;

Нагороди також отримали наступні програмні забезпечення:

- CORIOLIS VLSI CAD TOOLS, інструмент для розміщення та розведення інтегральних схем на кремнії;
- Vidjil, програмна платформа для аналізу послідовності ДНК лейкоцитів, яку використовують приблизно сорок національних і міжнародних лабораторій для діагностики та моніторингу лейкемії;
- WebObs, міждисциплінарний інструмент спостереження в реальному часі, який використовується для спостереження за природними явищами;

– OpenViBE, програмне забезпечення для нейробіології, яке дозволяє збирати, фільтрувати, обробляти, класифікувати та візуалізувати сигнали мозку в режимі реального часу;

– GAMA, платформа для моделювання, мета якої – надати польовим експертам, моделістам і спеціалістам з інформатики комплексне середовище розробки, моделювання та симуляції для створення просторових багатоагентних симуляцій;

– SPPAS, програмне забезпечення для комп'ютерної та корпусної лінгвістики.

Нагороди були вручені в рамках Європейських днів відкритої науки 5 лютого 2022 року.

Детальніше: <https://bit.ly/3gzytTH>
(вгору)

Додаток 69

16.02.2022

ВОІВ: сфера інновацій долає вплив пандемії

Всесвітня організація інтелектуальної власності оприлюднила дані щодо діяльності країн світу в сфері інтелектуальної власності у період пандемії COVID 19 ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

У 2021 році, за даними ВОІВ, рекордного рівня сягнула кількість заявок, які надійшли від інноваційних підприємств та окремих осіб до глобальних сервісів ВОІВ. За процедурою Договору про патентну кооперацію у 2021 році було подано близько 277,5 тис. міжнародних заявок, що на 0,9% більше, ніж у 2020 році. Більше всього заявок подали заявники з Китаю. У п'ятірку основних країн походження увійшли: США, Японія, Республіка Корея та Німеччина. У 2021 році на 10 провідних країн припало 88,1% від загальної кількості заявок.

Заявники з Китаю та США подали більше заявок у сфері комп'ютерних технологій, заявники з Республіки Кореї подавали заявки на патенти, пов'язані з цифровим зв'язком. Для Японії та Німеччини провідною технологічною галуззю стало електричне машинобудування.

Китайська компанія Huawei Technologies залишалась лідером з подачі міжнародних заявок за процедурою РСТ. За нею слідує Qualcomm з США, Samsung Electronics і LG Electronics з Республіки Корея та Mitsubishi Electric із Японії. Серед 10 кращих користувачів восьмеро були з Північно-Східної Азії.

У 2020 році кількість патентних заявок у всьому світі зросла на 1,6%. Кількість заявок на товарні знаки та промислові зразки зросла на 13,7% і 2% відповідно. Кількість заявок на патенти в усьому світі перевищила 3,3 млн, кількість заявок на товарні знаки склала 17,2 млн, а кількість заявок на реєстрацію промислових зразків склала 1,4 млн. Заявки на корисні моделі – особливу форму патентного права – зросли на 28,1% досягли 3 млн заявок.

Відомства інтелектуальної власності в Азії отримали найбільшу кількість заявок на патенти, корисні моделі, товарні знаки та промислові зразки в 2020 році, досягнувши 6,6%, 98,4%, 71,8% і 70,9% від загальносвітового числа відповідно. Понад 85% усіх патентних заявок у 2020 році було подано у відомства інтелектуальної власності Китаю, США, Японії, Республіки Корея та Європейського патентного відомства. На долю Китаю припало 45,7% загальносвітового обсягу.

У 2020 році відомство інтелектуальної власності Китаю отримало 1,5 млн. патентних заявок. За ним слідують відомства США, Японії, Республіки Корея та Європейське патентне відомство. У 2020 році на 10 найбільших офісів припадало 92% від загального числа заявок у світі.

Під час пандемії, як зазначають у ВОІВ, активність подання заявок на інтелектуальну власність зросла навіть за умов економічного сповільнення у 2020 році. В розпал пандемії в 2020 році скоротилося подання заявок на торговельні марки за Мадридською системою, яке відображає створення нових бізнесів і брендів, але відновилося в 2021 році завдяки значному зростанню кількості заявок з Франції, Німеччини, Великої Британії та США. Впродовж 2021 року відбулося посилення позицій міжнародних торговельних марок, що демонструє, як компанії скористалися можливостями для впровадження нових товарів і послуг, як змінилися потреби споживачів та як прискорилося цифровізація економік на тлі пандемії.

Детальніше: <https://bit.ly/3JsAQ7p>, <https://bit.ly/351kN1u>,
<https://bit.ly/3uSVucE>
(вгору)

Додаток 70

01.02.2022

Навчальний каталог Європейської Патентної Академії на 2022 рік

Європейське патентне відомство оприлюднило навчальний каталог Європейської Патентної Академії на 2022 рік ([Національний репозитарій академічних текстів](#)).

Каталог являє собою керівництво з широкого кола заходів, які Європейська патентна академія пропонує в 2022 році. Академія відіграє ключову роль у наданні користувачам європейської патентної системи необхідних знань і навичок, що забезпечує сталість патентної системи та стимулює європейський інноваційний потенціал.

У каталозі представлено вичерпне портфоліо навчальних заходів, освітніх продуктів і навчальних проєктів у наступних сферах:

- видачі патентів;
- трансферу та поширення технологій;
- судових розглядів.

Академія пропонує різноманітні теми, починаючи від основ патентування та закінчуючи передовою наукою, а також інституційні розробки, зокрема Єдиний патентний суд. Крім того, рекомендуються нові навчальні заходи, в тому числі освітні продукти, автоматизований конструктор курсів, спільні проєкти, програми та модулі, готові до впровадження в університетські програми.

Загалом, навчальна пропозиція 2022 року базується на принципах цифровізації, співпраці, сертифікації та модульності. Підвищуючи навички та охоплюючи технологічні розробки в освіті, вона спрямована на поширення знань та створює простір для професійних зустрічей та дискусій.

Каталог також представляє навчальну структуру Академії з сімома стандартизованими видами діяльності та трьома форматами онлайн- та гібридної освіти.

Детальніше: <https://bit.ly/3J4e9Gl>, <https://bit.ly/3L419IL>
(вгору)

Додаток 71

11.02.2022

Прищак В.

Академік Єльська: Сьогодні у складі НАН 189 членів. Знаєте, скільки серед них жінок? Аж 5!

11 лютого – Всесвітній день жінок у науці (Главком).

Участь жінок у науці досі залишається малою, більшість керівних посад займають чоловіки, тоді як перед жінками основною перешкодою в успішній кар'єрі виступає сім'я та догляд за дітьми. Про це директорка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академіка Ганна Єльська розповіла в інтерв'ю «Главкому».

Вчена зазначила, що присутність жінок у науці, навіть у наш час, залишається малою, бо чим вища посада, тим більша ймовірність, що її займе чоловік. Хоча за українською статистикою, серед учених 46% це жінки, щоправда, не відомо на яких саме посадах.

«Безумовно, гендерна нерівність у науці існує. Для її означення часто використовують образ «скляна стеля». Тобто що вище наукове звання та посада – то менше жінок. Молекулярна біологія та генетика можуть здаватися «жіночим царством», коли не йдеться про професорів, завідувачів відділами та директорів – серед них жінок небагато. Готуючись до нашої розмови, я відшукала кілька красномовних цифр. За даними UNESCO, серед науковців світу тільки 33% – жінки. В Україні статистика значно вища – 46%. Але не забувайте про «скляну стелю». Ось вам приклад: сьогодні у складі Національної Академії наук України 189 дійсних членів. Знаєте, скільки серед них жінок? Аж 5!», – сказала Єльська.

За словами Єльської, якби не її чоловік, який допомагав у вихованні дітей, їй би не вдалося досягти таких висот у кар'єрі вченого. Вони поділяли всі обов'язки порівну, а під час відряджень за дітьми наглядала мати вченої.

«Я би не змогла бути мамою двох дітей і водночас успішною в професії без допомоги мого чоловіка. Він теж науковець (*професор Сергій Ладохін, фахівець зі спеціальної електromеталургії – «Главком»*). Коли діти були малими, чоловік теж дуже інтенсивно працював у науковому інституті, проте порівну ділив зі мною сімейний тягар. І спасибі моїй матусі, яка допомагала, коли я була у закордонних відрядженнях. Ті відрядження зіграли важливу роль у моєму професійному житті», – поділилася вчена.

([вгору](#))

Додаток 72

16.02.2022

Колісник Л., кандидатка соціологічних наук, доцентка кафедри історії та політичної теорії НТУ «Дніпровська політехніка»; Меньяло В., докторка педагогічних наук, професорка кафедри загальної та прикладної фізики Запорізького національного університету; Ніколаєв Є., кандидат економічних наук, науковий співробітник Аналітичного центру «ОсвітАналітика» Київського університету імені Бориса Грінченка

Нові правила захисту дисертації доктора філософії: що не так?

Проблеми нового Порядку присудження ([ZN.UA](#)).

У січні уряд ухвалив новий [Порядок](#) присудження ступеня доктора філософії (далі — **Порядок**). Він замінив [тимчасовий](#) порядок захисту PhD-дисертацій (далі — **тимчасовий порядок**), що діяв у 2019–2021 роках. Тимчасовий порядок три роки тому унормував важливий крок: відтепер дисертацію на здобуття ступеня доктора філософії захищають у разовій раді у складі п'яти фахівців, кожен із яких формує власний висновок щодо якості дисертаційного дослідження.

Порядок захисту PhD-дисертацій у версії за січень 2022 року — новий крок у розбудові системи атестації наукових кадрів. Водночас Порядок-2022 створює учасникам дисертаційного процесу нові проблеми і запроваджує окремі сумнівні вимоги та обмеження, які ми й спробуємо проаналізувати.

Що змінюється на краще

Новим Порядком зменшено кількість бюрократичних процедур, пов'язаних [із захистом дисертації](#). Замість трьох рішень (про призначення попередньої експертизи дисертації, про утворення разової спецради та про видачу диплома доктора філософії) відтепер учена рада закладу освіти прийматиме лише рішення про утворення разової спецради. Скасовано затвердження атестаційної справи дисертанта у МОН. Водночас процедура захисту дисертаційної праці залишається тривалою і займатиме близько пів року.

Пункт 6 Порядку унормовує передбачену частиною 3 статті 22 [закону](#) про мову можливість підготовки і захисту дисертації англійською мовою та наділяє заклади освіти правом самостійно встановлювати вимоги до обсягу тексту дисертації.

Пункт 9 Порядку дає офіційну відповідь на поширене запитання: чи можна у рукописі дисертації дублювати текст, що був оприлюднений у попередніх наукових статтях дисертанта? Так, можна, якщо ці статті вказано в анотації дисертації. Ні, це не буде самоплагіатом.

Дещо спрощено вимоги до формування складу разової спецради із захисту дисертації. Рада складатиметься з голови ради, двох рецензентів — представників того університету (наукової установи), де відбувається захист, і двох офіційних опонентів з інших установ. Можливий і такий варіант: голова ради, один рецензент і три офіційні опоненти. Рецензенти і опоненти можуть бути як докторами, так і кандидатами наук (докторами філософії).

З іншого боку, до Порядку (пункт 14) не увійшла чинна у 2019–2021 роках [вимога](#) до членів ради мати хоча б одну публікацію «у виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection». Ця зміна потенційно може знизити фаховий рівень експертизи дисертаційного дослідження під час його захисту.

Пунктом 54 Порядку передбачено підвищити рівень оплати праці офіційних опонентів до майже 2 тис. грн. Щоправда, оплата офіційним опонентам на захисті дисертації доктора філософії не гарантується: її виплачують, лише якщо заклад передбачив відповідну статтю витрат у кошторисі.

Крім того, частиною нового Порядку є алгоритм позбавлення раніше присудженого ступеня доктора філософії, зокрема через виявлення у захищеній дисертації порушень академічної доброчесності. Так само нещодавно унормовано [порядок](#) позбавлення раніше присуджених ступенів доктора і кандидата наук. Отже, прогалина регулювання, через яку з 2016 року було неможливо позбавити особу наукового ступеня, заповнюється.

Водночас Порядок містить серйозні проблеми, основні з яких висвітлено нижче.

Необґрунтовані обмеження права на захист дисертації

Пункт 3 Порядку позбавляє здобувача можливості захистити дисертацію в закладі, де він навчався, якщо відповідна освітньо-наукова програма не пройшла акредитації. Такий здобувач для захисту дисертації має перевестися або поновитися у закладі, який має акредитовану програму. За яким алгоритмом переводитися до іншого закладу, як аспіранту-бюджетнику «перенести» із собою в новий заклад бюджетне місце, що робити, якщо цей заклад не бажає прийняти нового здобувача, чи потрібно на новому місці знову виконати освітню складову програми підготовки доктора філософії — питання, на які сьогодні немає відповідей.

Зокрема, університети і наукові установи не мають повноваження самостійно визначати порядок переведення аспірантів до іншого закладу з

метою захисту, оскільки частина п'ята [статті](#) 46 Закону України «Про вищу освіту» закріплює це повноваження лише за МОН, яке досі не унормувало цього питання.

Навіть якщо МОН оперативно затвердить положення про переведення, а «новий» заклад освіти бажатиме прийняти «чужого» аспіранта для захисту дисертації, то переведення до іншого закладу — це болісна і проблемна процедура.

А саме ця процедура може бути тривалою, включати перезарахування кредитів освітньої складової програми підготовки, ліквідацію академічної різниці та інше. «Новий» заклад може висунути як умову переведення здійснення здобувачем офіційних і/або неофіційних платежів, що пов'язано із корупційними ризиками. Для створення разової ради у «новому» закладі згідно з пунктами 1 і 14 Порядку має бути не менш як один штатний доктор наук та один кандидат наук (доктор філософії), у кожного з яких є щонайменше три наукові публікації за тематикою дослідження здобувача. Це може призвести до того, що аспірант буде змушений або змінювати тему дисертації й починати дослідження спочатку, або в недоброчесний спосіб забезпечити потенційних членів ради науковими публікаціями за напрямом свого дослідження, або відповідність тематики публікацій членів ради напрямові досліджень аспіранта тлумачитимуть максимально широко. Незавидна доля чекає й на аспірантів неакредитованих програм наукових інститутів, які, попри наявність потужних наукових шкіл у цих інституціях, блукатимуть закладами вищої освіти в пошуках фахівців за тематикою їхньої дисертації. Адже, за даними Єдиної державної електронної бази з питань освіти, більшість наукових інститутів приймає на навчання від одного до п'яти аспірантів на рік, і подавати відповідну освітню програму на акредитацію для них економічно недоцільно (вартість акредитації однієї програми на початку 2022 року становить 61,9 тис. грн).

Отже, переведення — складний і проблемний, однак після затвердження Міністерством освіти і науки відповідного положення теоретично можливий шлях. Але він недоступний особам, які вже завершили навчання в аспірантурі без захисту дисертації. Тому серед сьогоденних аспірантів, які не встигають підготувати дисертацію, ймовірна поява «хитрих» практик, які віддаляють у часі дату завершення аспірантури. Наприклад, можна відрахуватися з аспірантури за власним бажанням за кілька місяців до закінчення терміну навчання та, коли дисертація буде готова, поновитися на «контракт».

Захист за два роки або ніколи

Згідно з іншим новим правилом, дисертацію відтепер дозволено захищати не пізніше як через два роки після закінчення аспірантури, і якщо після випуску з аспірантури минуло понад шість місяців, то здобувач оплачує захист самостійно (пункти 12, 53 Порядку). Якщо дворічний термін минув, то для захисту дисертації слід ще раз вступати в аспірантуру і ще раз поетапно виконувати вимоги освітньо-наукової програми підготовки.

Ці обмеження прямо суперечать філософії підготовки докторів філософії, закріпленій у документах Європейського простору вищої освіти, частиною якого є Україна. Так, згідно з оприлюдненими 2005 року [Зальцбурзькими принципами](#), аспіранти мають бути визнані як дослідники-початківці, що роблять ключовий внесок у створення нового знання, і вони мають бути наділені співставними правами. Аспірант — не другорядний учасник освітнього процесу, а повноцінний «вчений, який здійснює фундаментальні та (або) прикладні наукові дослідження у рамках підготовки в аспірантурі», як це визначено статтею 1 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Права на належне визнання власної кваліфікації, на академічну свободу — фундаментальні для дослідника. Право на свободу вибору темпу здобуття освіти закріплене статтею 6 Закону України «Про освіту». Запровадження складних організаційних і фінансових перешкод для реалізації цих прав не є належним визнанням аспіранта як дослідника, тому щонайменше не виправдане.

Більш того, жорстке обмеження терміну захисту дисертації шістьма роками з моменту вступу в аспірантуру (чотири роки навчання плюс два — дозволені для захисту) є унікальною інновацією України. Так, за даними виконаного 2018 року [дослідження](#) Асоціації європейських університетів EUA, середній термін підготовки дисертацій перевищує 4,5 року у 28% опитаних університетів. Станом на 2020 рік аспіранти Фінляндії витрачають на підготовку дисертації з гуманітарних дисциплін [у середньому 6,8 року](#), а аспірантам США для цього [потрібно 7,5 року](#). Тому шестирічне обмеження фактично «перерізає» частину дисертаційних досліджень у розпал їхньої підготовки. Нескладно спрогнозувати очевидний наслідок: частина аспірантів штучно пришвидшить фіналізацію текстів дисертацій, що неминуче знизить їхню якість. Ще якусь частину дисертацій буде підготовлено, але не захищено. Можливим практичним застосуванням таких текстів дисертацій буде їхній продаж іншим аспірантам, у яких ще не минув термін захисту. Чи є подібний наслідок тим, якого планували досягнути автори відповідних норм Порядку?

Себто виглядає дивною і скидається на нецільове використання бюджетних коштів ситуація, коли спочатку з державного бюджету витрачено значні кошти на підготовку аспіранта, а потім держава через недотримання певних термінів не дає йому захиститися.

Зниження вимог до якості публікацій за результатами дисертаційного дослідження

Необґрунтованим зниженням (порівняно із тимчасовим порядком) планки вимог до якості публікацій дисертанта є скасування обов'язкової наявності у здобувача принаймні однієї публікації в країнах — членах ОЕСР і/або ЄС. Усунення цієї вимоги позбавляє майбутніх докторів філософії стимулу виходити у європейський дослідницький простір, а також прямо суперечить підкритерію 4 критерію 10 чинного порядку акредитації програм

підготовки докторів філософії щодо залучення аспірантів до міжнародної академічної спільноти.

Натомість аспіранти, які на сьогодні мають публікації в міжнародних виданнях, що не індексуються у системі Scopus чи Web of Science (такі публікації передбачав тимчасовий порядок), за новим Порядком не мають можливості захистити дисертації, поки не опублікують нових статей у фахових виданнях України. Як бути тим аспірантам, які вже виклали всі основні результати дисертаційного дослідження у попередніх публікаціях? Републікація того ж матеріалу в іншому журналі буде самоплагіатом. Будь-які зміни вимог до публікацій, на наш погляд, мали би застосовуватися лише до здобувачів, які щойно вступили до аспірантури, і не поширюватися на тих аспірантів, що повністю виконали вимоги, встановлені на час їхньої підготовки.

Власне, тривала дискусія про публікації українських дослідників у виданнях, що індексуються системами Scopus і Web of Science, призвела до того, що в новому Порядку вимога до здобувачів мати такі публікації формально наявна, однак її роль суто декларативна. Адже такі статті можна замінити публікаціями в українських фахових виданнях (пункт 8 Порядку). Очевидно, що коли є вибір між кратно складнішою і простішою (дорожчою і дешевшою тощо) вимогою, то обиратимуть дешевший і простіший шлях, залишаючи інший варіант красивою декорацією.

Некоректно визначене повноваження Нацагентства

Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти наділяється повноваженням самостійно визначати порядок розгляду Апеляційним комітетом (пункт 43) і Комітетом з етики (пункт 49) Нацагентства скарг про порушення, що можуть бути підставою для позбавлення ступеня доктора філософії. Ця норма є поєднанням нормотворчих і контрольних функцій у повноваження одного суб'єкта, що є корупційним ризиком згідно з пунктом 4.6 Методології проведення антикорупційної експертизи нормативно-правових актів. Зокрема, існує ризик незатвердження Нацагентством зазначеного порядку і, внаслідок цього, неможливості розгляду цією установою повідомлень про подібні порушення.

Що далі?

У цілому залишається констатувати, що новий Порядок присудження ступеня доктора філософії не імплементує європейських підходів до формування молодшої генерації дослідників, оскільки встановлює багато штучних перепон на шляху їхнього становлення та розвитку. Найбільш логічним шляхом розв'язання цих проблем, на нашу думку, є оперативна підготовка Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти спільно з Міністерством освіти і науки змін до нового Порядку і внесення їх на розгляд Кабінету міністрів України.

(вгору)

06.02.2022

Костюк О., доктор економічних наук, доктор управління бізнесом (DBA), професор, Головний редактор міжнародного наукового журналу «Корпоративна власність та контроль», директор міжнародного наукового центру з корпоративного управління.

Економія на вчених: як пов'язані наука і ВВП

Державне фінансування та «ефект Матвія» (ZN.UA).

Фінансування науки, зокрема й державне, безперечно, належить до найактуальніших тем. Це стосується як академічної науки, так і університетської. Впадає в око тенденція до зменшення витрат на науку як частки ВВП України. З 2003 року цей показник у нас знизився більш ніж удвічі.

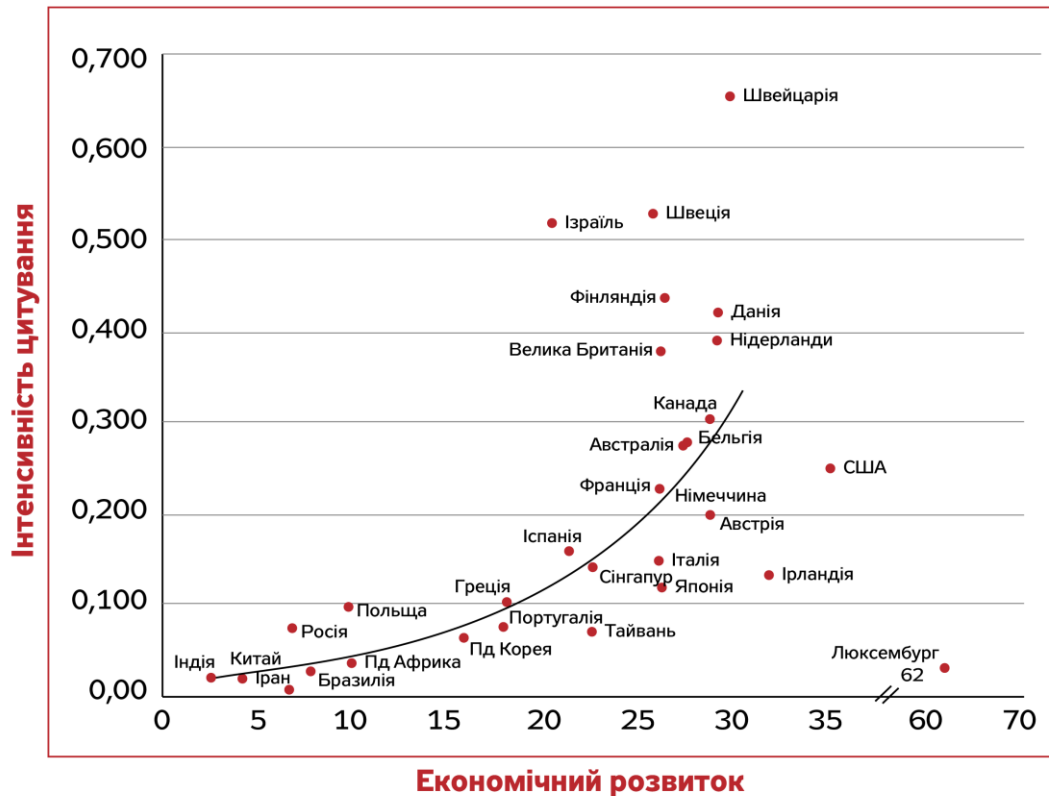
Не можна не відзначити того факту, що у 2003 році Україна і Китай мали майже однакову стартову позицію цього показника (1,06% в нас і 1,13% у Китаю). Через десять років, у 2013-му, Китай збільшив показник до 2,8%, а наш — опустився до 0,7%. У 2020-му у нас він становить 0,41% ВВП.

Чим керується держава, дотримуючись такої негативної тенденції? Адже «затискання» науки у прокрустове ложе мізерних 0,41% ВВП, з яких державних лише 0,18%, аж ніяк не сприяє зростанню суспільного імпаكتу наукових досліджень наших вчених і послідовно витісняє нашу науку на світову периферію.

США, Велика Британія, Німеччина, Китай, Франція — саме так виглядає перша п'ятірка країн-лідерів за науковим імпаكتом, тобто кількістю цитувань наукових статей вчених, які працюють у цих країнах. Дивуватися не доводиться — перелічені країни мають найвищі показники ВВП у світі, що в умовах розумної державної політики забезпечує відповідне фінансування науки. Згідно ж із з даними дослідження The scientific impact of nations Девіда Кінга середини першої декади нашого століття, **чим більший ВВП країни, тим більша загальна кількість цитувань вчених країни.**

Тимчасом якщо ми з вами відкоригуємо загальну кількість цитувань за розміром країни, отримаємо зовсім інший перелік країн-лідерів: Швейцарія, Ізраїль, Швеція, Фінляндія, Данія, Нідерланди. Отож за умови, що на науку виділяється однакова частка ВВП країни, науковий імпаكت менших за розміром країн вищий за науковий імпаكت більших країн, тобто їхні вчені сукупно ефективніші, генерують більше наукового імпаكتу в розрахунку на одиницю ВВП країни.

Рис.1. ІНТЕНСИВНІСТЬ ЦИТУВАННЯ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇНИ



Інтенсивність наукового цитування виміряна як відношення цитування всіх статей до національного ВВП, показана як функція інтенсивності національного багатства, або ВВП на людину, для 31 країни країни в групі порівняння.

ВВП та інтенсивність багатства наведені в тисячах доларів США за паритетом купівельної спроможності 1995 року.

Джерела: Thomson ISI, OECD та Світовий банк

Джерело: <https://cutt.ly/KO2OwAL>

Якщо ми розглянемо показник ВВП в розрахунку на душу населення країни, то маємо відкоригувати попередній висновок, відзначивши, що йдеться про країни з досить високим ВВП на душу населення. У такому разі можна стверджувати, що **ефективність вчених країни та ВВП на душу її населення, тобто продуктивність економіки країни, взаємозалежні.**

Усі розвинені країни, як великі за розміром ВВП, так і невеликі, об'єднує те, що на науку вони витрачають у середньому близько 2–3%. І впродовж кількох десятиліть цей показник має тенденцію до зростання. Очевидно, що саме так у країнах формується економіка інноваційного типу.

В Україні ВВП на душу населення учетверо-вп'ятеро нижчий, ніж у розвинених країнах. Можна було б припустити, що це й пояснює низькі показники наукового імпаку наших вчених, адже за загальним показником цитувань ми на 47-му місці у світі, а за кількістю цитувань у розрахунку

на одну наукову публікацію — 225-ті. А наші вчені є заручниками економічної ситуації в країні. Для держави — це дуже зручне виправдання низьких обсягів фінансування науки. Та це було б так, якби ми мали витрати на науку в Україні як частку ВВП не 0,41%, а 2–3%, як у розвинених країнах світу. **Тобто в нас низький рівень наукового імпаكتу (а саме цитованість) не тому, що ми економічно бідна країна, а тому, що в нас не виправдано рестрикційна державна політика у сфері фінансування науки.**

Звісно, треба бути реалістами й розуміти, що миттєво збільшити ВВП на душу населення у 4–5 разів неможливо. Це шлях завдовжки десятки років. Водночас збільшення витрат на науку як частку ВВП з 0,41 до 2–3%, як у розвинених країнах, цілком можливе і є виключно питанням поточних пріоритетів держави.

Держава може послатися на той факт, що в розвинених країнах світу частка держави у витратах на фінансування науки становить від 30 до 50%. І в Україні, мовляв, так само — 43%. Але в нас це 43%, які відштовхуються від суми 0,41% ВВП, а в розвинених країнах — від 2–3% ВВП. З урахуванням [прогнозу ВВП України на 2022 рік](#), а також витрат на науку у 2% ВВП, з яких — 43% фінансування за рахунок держави, у 2022 році держава мала б профінансувати вітчизняну науку на 48 млрд грн, натомість у державному бюджеті [закладено](#) лише 14,3 млрд грн.

Здається, що для держави ключовий показник, який визначає обсяг фінансування науки в Україні, — саме ці 43% державних витрат у загальних витратах на науку. Тобто істотне збільшення державного фінансування можливе лише у разі зростання фінансування з інших джерел, у тому числі й приватних. Імовірно, така позиція держави.

Це неправильна позиція, бо інфраструктура ринку приватного фінансування науки в Україні ще належним чином не розбудована, і вітчизняні вчені перебувають у заручниках такої ситуації. Тому держава мала б узяти на себе відповідальність і збільшити бюджетне фінансування до обсягів, зазначених вище, взявши за цільовий показник саме 2% ВВП як частку загальних витрат на науку, а не 43% як частку державних витрат на науку в загальному обсязі фінансування науки з різних джерел.

Недостатність фінансування наукових досліджень перешкоджає підвищенню імпаكتу наукових публікацій вчених. Тут варто послатися на [наукову працю](#) міжнародної групи авторів *What is the relationship between research funding and citation-based performance? A comparative analysis between critical disciplines*, яка з'явилася минулого року в журналі *Scientometrics*.

Чи є зв'язок між науковим імпактом, фінансуванням наукових досліджень та відомим у наукових колах «ефектом Матвія», що здатен розширювати прірву між центром і периферією міжнародного ринку наукових досліджень?

Так, у журналах з економічних наук 38,98% опублікованих статей — ті, котрі є результатом профінансованого наукового дослідження (наприклад, за рахунок гранту), при цьому на них припадає 51% усіх цитувань. У журналах

із комп'ютерних наук — 61,88 з 70,6% усіх цитувань. У журналах із медицини — 50,14 з 71,13% цитувань. Результати досить цікаві, бо фіксують залежність рівня цитувань (науковий імпакт) наукового продукту (статті) вченого від доступу до фінансування наукових досліджень. **Тобто доступ вченого до фінансування збільшує цитування наукового продукту — статті.** Як тут знову не згадати наші мікроскопічні 0,41% ВВП на науку! Ці висновки надійні, адже базуються на аналізі понад 180 тисяч статей у більш ніж 2200 наукових журналах бази WoS.

Є таке поняття як «ефект Матвія». Його автор Нобелівський лауреат Роберт Мертон визначає природу «ефекту Матвія» щодо наукового імпаку: «Видатні постаті в науці отримують левову частку уваги та цитування, тоді коли більшість праць інших авторів залишається непоміченою. Вчені посилаються один на одного, формуючи «невидимі коледжі», тобто неформальні інститути комунікації» (тут не потрібно плутати «невидимі коледжі» з недопустимою практикою узгоджених домовленостей між авторами цитувати один одного).

«Ефект Матвія» впливає на цитування статей, причому він вищий для статей саме з «фінансовим забезпеченням». Для цієї групи статей найбільший «ефект Матвія» демонструють статті вчених-економістів (збільшення кількості опублікованих статей удвічі супроводжується збільшенням кількості цитувань у 2,75 разу). Для статей вчених-медиків «ефект Матвія» становить 2,57, а для статей вчених напряму комп'ютерних наук — 2,46. Для статей, які не мають фінансового забезпечення, «ефект Матвія» трохи нижчий. Наприклад, для статей вчених-економістів — 2,6, для статей вчених з комп'ютерних наук — 2,25, для статей вчених-медиків — 2,13.

Рис.2. КІЛЬКІСТЬ СТАТЕЙ ТА ЇХНІХ ЦИТУВАНЬ

ZN,UA

Дисципліна	Джерела	Кількість статей	%	Цитування	%
Комп'ютерні науки	З фінансуванням	34,080	61,88	610,100	70,06
	Без фінансування	20,991	38,12	260,707	29,94
	Всього (з фінансуванням і без)	55,071	100	870,807	100
Медицина	З фінансуванням	56,810	50,14	1,399,477	71,13
	Без фінансування	56,500	49,86	568,123	28,88
	Всього (з фінансуванням і без)	113,310	100	1,967,600	100
Економіка	З фінансуванням	9122	38,98	145,773	51
	Без фінансування	14,276	61,02	145,617	49
	Всього (з фінансуванням і без)	23,398	100	291,390	100

Джерело: <https://cutt.ly/KO2OwAL>

Наявність фінансування найбільше посилює «ефект Матвія» для статей з медицини — +0,44 (різниця між «ефектом Матвія» для «фінансово забезпечених» статей і незабезпечених), найменше — для вчених комп'ютерних наук (+0,21). При цьому вчені-економісти з доступом до фінансування досліджень звітують найпотужнішим «ефектом Матвія» — 2,75.

Очевидно, що в умовах наднизького рівня фінансування науки в Україні (0,41% ВВП) у наших вчених поки що немає іншого виходу, крім як ставати учасниками таких «невидимих коледжів», примушуючи «ефект Матвія» працювати на себе, примножуючи науковий імпаکت і продуктивність. Інакше наша наука буде приречена перебувати на світовій периферії, з 225-м місцем у світі за показником цитування в розрахунку на одну статтю. Якщо «ефект Матвія» впливає на цитування наукових публікацій, то він працює або на користь нашим вченим, або навпаки.

Отож коли говоримо про «ефект Матвія», цитування та фінансування науки, мусимо зазначити: **нашим вченим варто шукати можливості для контактів із високоцитованими вченими світу, які публікуються в журналах із високим імпактом, успішні в отриманні наукового фінансування, а встановивши такі контакти, розвивати їх спільними дослідженнями та публікаціями. Хоча найкращим партнером вітчизняним вченим мала б бути наша держава, фінансуючи наукові дослідження відповідним чином і тим самим запускаючи в дію «ефект Матвія» на користь наших вчених.**

Так мало б бути, а оскільки є інакше, «закопувати свої таланти», дані Богом, як у тій притчі з Євангелія від Матвія, на яку й посиляється автор «ефекту Матвія» в науці Роберт Мертон, нашим вченим не варто. Державі ж зараз необхідно бодай зайнятися інтенсивною промоцією у світі тієї нашої науки, яка все ще жива завдяки ентузіазмові вчених, та ще раз подумати, чи можна без науки побудувати інноваційну економіку. Такі приклади у світі ми навряд чи знайдемо, тому показник 0,41% ВВП неодмінно має бути приведений державою до прийнятної у світі норми — 2% ВВП за рахунок власної участі. Держава має докласти зусиль до того, щоб ефект Матвія працював на наших вчених, а не проти.

([вгору](#))

Додаток 74

11.02.2022

Барсукова О.

Вона 30 років вивчає біль. Нейробіологиня Нана Войтенко про українську науку, скандальне звільнення, сексизм і досягнення

11 лютого відзначають Міжнародний день жінок і дівчат у науці ([Українська правда. Життя](#)).

"Українська правда. життя" поспілкувалася з однією із найвідоміших українських нейробіологинь Наною Войтенко про:

- *стан української науки;*
- *скандальне звільнення вченої;*
- *сексизм у науковому середовищі;*
- *гуманне ставлення до лабораторних тварин;*
- *природу фізичного й "душевного" болю;*
- *найвидатніші дослідження та плани на майбутнє.*

<...>

– Наскільки зараз відрізняється галузь нейробіології, наприклад, у США чи у Західній Європі та в Україні? У чому Україна відстає або навпаки – переганяє інші країни?

– Наука у нас дуже сильно відстає і від американської, і від західноєвропейської. Оскільки витрати на розвиток науки там і у нас просто незрівнянні. Наука – це дуже дороге задоволення для держави.

– Тобто найбільше не вистачає фінансування?

– Не вистачає багатьох речей. Бракує фінансування, політичної волі і правильної інфраструктури. У США та Західній Європі зазвичай наука дуже тісно пов'язана з освітою. Всі основні наукові центри – в університетах. Якщо говорити про біомедичну науку, то всі медуніверситети завжди, крім університетської клініки, мають ще і науковий центр. Ці три об'єкти взаємодії і дають правильну біомедичну науку.

Так найсвіжіші наукові дані і закладаються в голову студентам, і потім апробуються у клініці. І тоді студент під кінець навчання перетворюється на потенційного "Доктора Хауса", який розбирається у взаємодії всіх систем організму. На жаль, в Україні зовсім інша ситуація.

Є університети, окремо – наукові центри, і окремо – лікарні та госпіталі. Взаємодія між ними відбувається на дуже примітивному рівні. Це все потрібно змінювати.

– У вас більшість проєктів на грантовій основі?

– Так, майже всі. Наука так влаштована, що вчені борються за гранти. Це зазвичай дуже тривала, марудна праця – все відбувається зовсім не так, як у романтичних, позичених з кіно уявленнях молодих людей, що мріють займатися наукою. А уявляють вони собі лабораторії, красиві сучасні установки, щоденні винаходи та відкриття.

З цим їм також доведеться мати справу, але на якомусь етапі розумієш, що треба мати фінансування, щоб отримати незалежність і самостійність. А щоб мати фінансування, потрібно вміти писати гранти. А до цього потрібно написати наукові статті, щоб у всьому світі тебе знали, твої роботи цитували й підтримували.

Потрібно заявляти про себе – це дуже важливо.

– Щодо очікувань і реальності: чи виникали моменти, коли ви розчаровувалися у науці?

– Так, і далеко ходити не треба. Минулого року в нашому інституті відбулися вибори директора, я брала в них участь. Моїм конкурентом був академік поважного віку, і з невеликим відривом я програла.

Після цього мене чомусь почали сприймати як особистого ворога цього академіка, і в нас не вийшло співпраці, хоча я визнала його перемогу і запропонувала далі працювати разом.

Утім, зробили так, щоб я пішла з інституту. Хоча я пропрацювала там 30 років.

На Заході це було б неможливо. Там людини, яка працює, приносить високорейтингові публікації своєму інституту і має великі гранти, не позбуваються просто так. На Заході вчені борються за репутацію і рейтинг свого університету чи інституту. А у нас це дуже часто віддано на відкуп директорові інституту.

Інколи директори інститутів НАН перетворюються на справжніх феодалів, які впевнені, що мають безмежну владу. Та використовують її не на користь установи, а у власних інтересах. Саме так відбувається зараз в Інституті фізіології.

Але я впевнена, що і наша країна теж вирулить на нормальний науковий шлях.

– За свою кар'єру ви стикалися з сексизмом чи стереотипами, що жінка нібито "не може займатися такою серйозною галуззю"?

– Зі мною конкретно такого не було. Навіть коли мене звільнили – це був приклад не сексизму, а недалекоглядності керівництва. Це не сексизм. Хоча, звичайно ж, такі випадки є – просто мені пощастило.

Я знаю приклади, коли саме забобони заважали сприймати жінку як професіонала.

У Національній академії наук, на жаль, це є. Минулого року, наприклад, відбулися вибори в Інституті математики. Однією з претенденток була абсолютно чудова науковиця Олександра Антонюк – раніше вона довго була заступницею директора і він бачив її своєю наступницею.

Але директор помер, і коли призначили вибори, то більшість літніх учених не змогли прийняти думку, що жінка буде їхньою директоркою.

При цьому вважається, що гендерне питання у нас "в нормі", бо в Україні понад 40% жінок-науковиць, а в Європі – набагато менше.

Насправді ж, у нас багато жінок у науці, бо зарплати дуже маленькі, і чоловіки не йдуть туди працювати, бо є переконання, що чоловік – це годувальник сім'ї. А жінка може прийти на роботу, отримати свої 10 тисяч, і все нормально.

Але серед директорів інститутів та членів президії Національної академії наук лише дві жінки. Тут і не пахне гендерною рівністю.

– А як боротись із сексизмом в науці?

– По-перше, про це потрібно говорити. По-друге, потрібна культура конкурсного фінансування. Коли вона з'явиться, жінок в науці стане більше.

Соціальні проєкти дуже цьому допомагають. Минулого року був проєкт STEM is FEM ("Наука – це вона"). Такі проєкти дуже надихають молодих дівчат приходити в науку та виховують доросле покоління.

Крім того, я знаю, що в Євросоюзі зараз кожен університет повинен мати свою політику, спрямовану на гендерну рівність. Зовсім нещодавно ми подавали "горизонтівський" проєкт (європейської наукової програми Horizon Europe – ред.). Якщо у тебе немає гендерного плану, то ти просто не маєш права брати участь у цій програмі.

– Які ще новаторства українцям можна запозичити з інших країн?

– Ми вже почали розвивати грантову систему. Держава не може, як це відбувалося в СРСР, централізовано фінансувати науку в державі. Так не буває навіть в розвинених країнах, тому потрібна інша система. У нас минулого року запустився Національний фонд досліджень, який почав на конкурсній основі фінансувати проєкти.

Я вважаю, що саме це і потрібно розвивати. Усе фінансування має відбуватися на конкурсній основі.

А ще нам бракує експертизи. На жаль, у нас невелике наукове ком'юніті, яке працює за високими світовими стандартами. Тому нам потрібно обов'язково звертатися за допомогою до колег з-за кордону, щоб вони оцінювали наші проєкти.

Бо іноді у нас буває таке, що кум, сват, брат вирішують "я тобі поставлю гарну оцінку, а ти поставиш мені". А зараз новий фонд на перше місце поставив незалежну експертизу.

Стара система зміниться, коли кожен хороший вчений зможе отримувати грант.

Відповідно, якщо ти поганий учений, то ти просто не отримуватимеш гранти і не зможеш далі розвивати непотрібний напрям...

[\(вгору\)](#)

Додаток 75

18.02.2022

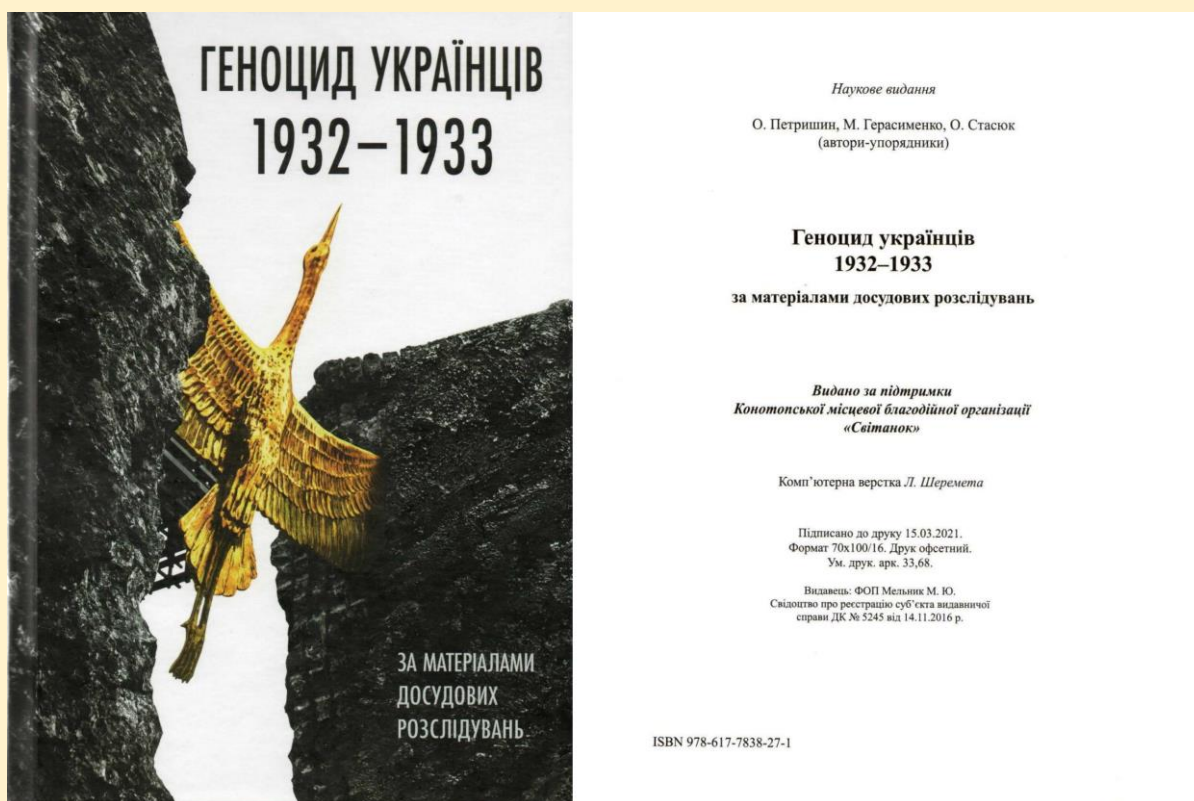
Єфіменко Г., старший науковий співробітник Інституту історії України НАН України, кандидат історичних наук

Казус Стасюк: майстер-клас з дискредитації історичної науки та тематики Голодомору в Україні

Намагання «вибілити» відверто неякісну, академічно недоброчесну кваліфікаційну працю по суті засвідчує намір підмінити історичну науку пропагандою ([Ділова столиця](#)).

Зізнаюся: вагався, беручись за висвітлення вказаної у назві проблеми на прикладі надзвичайно важливої для України тематики Голодомору. Тривалий час роздумував, чи варто виносити все на публічне обговорення, але розвиток подій не лишає вибору. То ж почну з уже відомого.

Восени 2021 року в Україні вибухнув скандал навколо Національного музею Голодомору-геноциду (далі — Музею), зумовлений публікацією під егідою Музею видання "Геноцид українців 1932–1933 за матеріалами досудових розслідувань" (автори-упорядники Олександр Петришин, Микола Герасименко та **Олеся Стасюк**). Ця книга, яку упорядники знічев'я означили "науковим виданням", була презентована 7 вересня на Міжнародному форумі "Масові штучні голоди: пам'ятаємо, вшановуємо", але до незаангажованих науковців потрапила місяцем-півтора пізніше.



Обкладинка та сторінка з видавничими даними фальсифікованого видання книги "Геноцид українців..."

Джерело: <https://cutt.ly/pPAxj7Y>

Незабаром з'ясувалося, що сама книга є видавничим фальсифікатом, а оприлюднені у ній висновки різного роду судових експертиз, зроблених у 2020 р., містять численні фальсифікації та маніпуляції.

Мало того. Основна виведена у книзі цифра – кількість загиблих внаслідок голоду в роки Голодомору (**10,5 млн, з яких 9,1 млн в УСРР**) — більше ніж вдвічі перевищує науково верифіковані в провідних українських та авторитетних закордонних виданнях дані (3 млн 942,5 тис. прямих втрат через надсмертність внаслідок голоду). Такі ж дані прийняті в Україні на офіційному рівні: у постанові Апеляційного суду міста Києва від 13 січня 2010 року за кримінальною справою, порушеною за фактом вчинення геноциду в Україні в 1932–1933 роках, йдеться про **3 млн 941 тис.** прямих втрат. Оскільки цифра в 10,5 млн не пройшла належної верифікації, то вже

сам факт ствердження [її як науково обґрунтованої є безумовною фальсифікацією](#). А використання її у постійній роботі державної установи — Національного музею Голодомору-геноциду — ще й підважує державну політику пам'яті та перспективи визнання Голодомору геноцидом, адже це суперечить постанові суду, який ствердив визнання Голодомору геноцидом. До того ж, досудове розслідування, на матеріалах якого ґрунтується "нова" цифра, продовжене [як мінімум до 21 квітня 2022 року](#), а, отже, немає жодних підстав для використання згадуваних там тих цифр у роботі державної установи. Про [неприпустимість таких дій з боку керівництва Музею заявив](#) голова Українського інституту національної пам'яті Антон Дробович.

1 грудня 2021 року група авторитетних науковців, проаналізувавши згадане видання, звернулася до влади та громадськості з [Відкритим листом проти фальсифікації історії Голодомору-геноциду](#). До підписання листа долучилися не лише дослідники проблематики, а й активні представники громадянського суспільства.

Наприкінці листопада 2021 року стало також відомо про ще одну пов'язану із очільницею Музею подію — спеціалізована вчена рада Д 27.053.01, що діє при Університеті Григорія Сковороди в Переяславі, [прийняла до захисту дисертацію Олесі Стасюк "Інститут уповноважених у здійсненні Голодомору-геноциду 1932–1933 років в УСРР"](#). Зрозуміло, що з огляду на вже відомі фальсифікації, а також некомпетентні коментарі від пані Олесі Стасюк наприкінці листопада 2021 р. з тем і проблем, які вона публічно коментувала як очільниця Музею, виникли вагомні підстави сумніватися у якості її дисертаційної праці.

Поясню на двох прикладах. В інтерв'ю 5 каналу (ефір від 29 листопада) пані Стасюк стверджувала, що згадане вище рішення суду від 13 січня 2010 року [було ухвалене "коли Янукович вже став президентом"](#) (нагадаю: перший тур виборів відбувся 17 січня, другий — 7 лютого 2010 року, отже, рішення суду було ухвалено до виборів). А 27 листопада в ефірі Українського радіо, апелюючи до Леніна як беззаперечного авторитету, вона говорила про ["загальносоюзний міф про посуху та неврожай"](#) 1921 р., тобто словами Леніна заперечувала добре документовану і досліджену посуху 1921 року як природне тло голоду 1921-1923 років. Іншими словами, очільниця провідної інституції з поширення пам'яті про Голодомор та голод 1921-1923 років не володіла засадничими для її посади компетенціями.

Здавалося б, мало бути зрозумілим (та й наголошувалося це неодноразово): згадане видання та такого роду слова Олесі Стасюк компрометують як тематику Голодомору, так і українську історичну науку загалом. Тому до її дисертації, яка згідно із законом не пізніше ніж за 10 днів до захисту мала бути викладена у відкритий доступ, буде прикуто увагу науковців, які виступили проти фальсифікацій. Та попри це, ігноруючи навіть вже наявні статті Віктора Брехуненка [з наведеними прикладами плагіату](#) в дисертації та Геннадія Єфіменка, який, окрім плагіату, ще й вказав на вияви [елементарної необізнаності](#) дисертантки із досліджуваною

проблемою, 24 грудня 2021 р. спеціалізована вчена рада Д 27.053.01 одноголосно проголосувала "за" присудження дисертантці наукового ступеня доктора історичних наук.

Такий крок не міг залишитися без уваги фахівців. Мотивацію до детальнішого аналізу дисертації у [другій своїй статті з оглядом дисертації Олесі Стасюк](#) чітко визначила Оксана Юркова: *"Скандал навколо сфальсифікованого видання та демонстративне нехтування членами спеціалізованої вченої ради Д 27.053.01 засадами науковості та академічної доброчесності змусили групу істориків уважно ознайомитись із текстами докторської дисертації, автореферату та наукових праць, в яких апробовано результати дослідження О. Стасюк. Результатом аналізу став [лист на адресу Міністра освіти і науки України](#), де були викладені виявлені у текстах О. Стасюк численні випадки плагіату та різноманітних фальсифікацій. Фахівці наголосили на необхідності провести додаткову експертизу дисертації для скасування рішення спеціалізованої вченої ради про присудження О. Стасюк наукового ступеня доктора історичних наук"*.

У [першій статті](#) Юркової йшлося насамперед про беззмістовне зловживання багаторядковими цитатами з документів (до 2,5 сторінок), що допомогло досягти потрібного для докторської дисертації обсягу тексту. У другій статті аналізувалася фабрикація авторкою власного внеску у дослідження джерельної бази, яка, до того ж, ще й засвідчила кричущу некомпетентність дисертантки і, відповідно, нефаховість або корупційність тих, хто схвалив результати її праці. Інші негаразди менш розлого описані у згаданому листі, у якому разом з додатками 72 сторінки тексту. Тобто на численних конкретних прикладах було продемонстровано, що дисертація Стасюк не лише не заслуговує на слабеньку "трієчку", а, перейшовши усі припустимі межі некваліфікованості, ще й відверто порушує правила академічної доброчесності.

Однак і після цього спроби "вибілити" дисертацію не припинилися, а сама Олеся Стасюк, попри усі виявлені у її працях плагіат, фальсифікації та фабрикації, і надалі посідає місце очільниці Музею. Відповіді від Міністерства освіти і науки (а саме його органами затверджуються наукові ступені) з реакцією на вказані *численні випадки плагіату та різноманітних фальсифікацій* у дисертації *О.Стасюк* автори листа взагалі не отримали. Відгукнулося лише Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, куди була спрямована копія листа – там повідомили, що відповідно до внутрішніх правил і положень Національне агентство звернулося до ректора Університету Григорія Сковороди в Переяславі та до самої Олесі Стасюк з пропозицією відреагувати на цей лист. Можливо, це сприятиме зняттю завіси мовчання навколо цього випадку.

Вважаю за потрібне надати деякі пояснення, чому казус Стасюк є таким показовим.

З огляду на посаду Стасюк, її докторська дисертація виходить за межі винятково наукової проблеми. Реакція на казус Стасюк є чітким тестом на

відповідність науковців, політиків і громадських діячів проголошуваним ними ідеям та цінностям чи навіть формальним засадам їхньої діяльності.

Про науковців

Не можна говорити про відданість науці чи просто позиціонувати себе як науковця і водночас толерувати, а то й публічно захищати фальсифікації, невігластво і академічну недоброчесність. На мій погляд, робити це можуть лише ті особи, які самі щось подібне практикують, а, отже, і їхнім начебто науковим працям довіряти не варто.

Щоправда, є нюанс. В умовах наших негараздів первісно така підтримка могла "статися" через неналежне виконання своїх професійних обов'язків (неуважність, поспіх, певні зобов'язання чи беззастережна довіра чиємусь авторитету тощо). Ключовим, як на мене, виступає критерій усвідомленої підтримки академічно недоброчесної та науково неякісної праці.

В моїй системі ціннісних координат природним було б визнання власної помилки замість нищення авторитету вітчизняної історичної науки та й України загалом в наполяганні на власній правоті.

Вважаю, якби Стасюк була самостійною фігурою, мала хоча б краплину наукової порядності, якби дослідження Голодомору і Україна загалом для неї були б справжніми цінностями, а не інструментом кар'єрного просування чи простого збагачення, то в описаній ситуації вона б подала у відставку та відкликала "свою" дисертацію. Аби не ганьбити Україну і тематику, провідну культурно-освітню установу України з популяризації знань про яку вона очолює.

Якби Стасюк цінувала передусім Україну і науку, а не себе в них.

Схоже, все впирається у згадане "якби"... Його немає.

Про роль політиків, державних та громадських діячів

У казусі Стасюк немає підстав говорити про спробу перетворити історичну науку на служницю ідеології, принаймні, на служницю проукраїнської ідеології. Бо у дисертації Стасюк немає науки як такої, немає скільки-небудь обґрунтованого системного підходу, вона сповнена плагіатом і фальсифікатом та містить купу неприпустимих помилок. Тому намагання "вибілити" таку відверто неякісну, академічно недоброчесну кваліфікаційну працю — які б гасла при цьому не виголошувалися — по суті засвідчує намір **підмінити історичну науку пропагандою та адміністративно вмотивованими конструктами.**

Наголосимо, що ця пропаганда (а цього, можливо, не розуміють ті захисники Стасюк, які є справжніми патріотами України) — засадниче неякісна з наукового погляду, а тому легко спростовувана. Вона неначе умисно створена для знецінення і висміювання катастрофи Голодомору! А оскільки при цьому повсякчас наголошується на захисті формально проукраїнських позицій (недарма ж завідувач кафедри Київського національного університету ім. Тараса Шевченка Валерій Капелюшний на своїй Facebook-сторінці привітав усіх своїх друзів із захистом дисертації Стасюк гаслом "Слава Україні!"), а публікації, в яких викриваються плагіат і

невігластво дисертації, називаються "маячнею" — то де факто йдеться про сприяння спростуванню і висміюванню питома проукраїнських наративів. Підтримується знецінення української розповіді про Голодомор, вітчизняного автентичного наративу.

Іншими словами, **якщо у цьому казусі і є справді фаховий підхід** до справи – то йдеться про тих **реально фахових ляльководів**, які усвідомлено працюють проти України, стверджуючи у соціумі тезу про Україну як про випадково створену державу, що не має права на окреме незалежне існування. Адже нищення знань про історію України як наукової дисципліни, а саме це фактично і роблять захисники дисертації Стасюк, — то якраз одне із завдань таких фахівців.

Отже, казус Стасюк не може бути вирішений в ході банальної дискусії, оскільки не може бути приведений до спільного знаменника без узгодження ціннісної і, відповідно, правової основи протистояння. Маємо політиків, громадських діячів та науковців, які стверджують, що Олеся Стасюк заслуговує на присудження ступеню доктора історичних наук та має і надалі очолювати Музей Голодомору-геноциду. Вони не вважають за потрібне при оцінці дисертаційної праці Стасюк зважати на її зміст та на вже здійснений ретельний його аналіз.

Саме тому критика дій науковців, які дотримуються прийнятих у цивілізованому світі правил, з боку "захисників" Стасюк є вкрай цинічною. Під патріотичними гаслами, прямою дискредитацією та нековирними звинуваченнями насправді здійснюється спроба запровадити "спеціальні" правила для "особливих" персон.

Так і до законодавчого закріплення корупційних норм недалеко! Насамперед прихильники таких норм можуть закріпити вже втілювані ними на практиці положення:

- Про сприяння появи плагіату у кваліфікаційних працях (від конкурсних праць на шкільних олімпіадах та в Малій академії наук до докторських дисертацій);

- Про невігластво як допустиму чи навіть необхідну складову таких праць;

- Про необов'язковість при захисті дисертації дотримуватися ухвалених раніше положень (це щоб не переписувати усі наявні положення, бо то чималий шмат роботи);

- Про схвальне ставлення до фальсифікації власного доробку дисертанта та про відсутність потреби працювати з першоджерелами;

- Про прийнятність застосування адміністративних важелів у написанні дисертації;

- Про те, що перелік умовних скорочень дисертації і сам текст дисертації можуть містити цілком різні поняття та аббревіатури.

- Про те, що оцінка тієї чи іншої праці може і має визначатися не змістом самої кваліфікаційної праці, а тим, що скажуть "впливові люди", які

"вирішують питання": чи то якесь начальство, чи то "спонсори", зрештою — посадою пошукача та його політичними уподобаннями;

- Про офіційний дозвіл використовувати адміністративні важелі та державні кошти для написання дисертацій керівникам різного роду державних установ;

У цих саркастичних пропозиціях, на жаль, відбивається реальна практика сьогодення. Мало того, схожі пропозиції **вже пролунали** з вуст Миколи Герасименка, одного із фронтменів фальсифікацій тематики Голодомору і де факто керівника музею Голодомору, який, приміром, на пресконференції [2 листопада 2021 року](#), присвяченій пропагуванню нічим не обґрунтованих цифр загиблих від голоду у 1932-1933 рр, у відповідь на моє питання ламаюю українською відповів: *"Він чогось порахував, що чисельність жертв повинні визначати історики на основі якихось документів. Ні, пане Єфіменко, весь світ визнає не так [...] це тема криміналістики, кримінального права, це тема міжнародних конвенцій, ви їх не знаєте.[...] Ви питаєтесь розібраться історичними методами ілі методами надсмертності при масових вбивствах людей. Моя позиція в тому, що крапку в цьому питанні можуть поставити виключно комплексні судові експертизи, і на сьогоднішній день ці крапки поставлені. Десять мільйонів п'ятсот тищ українцев були знищені"*. Раніше він же [закликав СБУ до репресій](#) проти науковців, які відстоюють науково верифіковані і навіть зазначені у постанові суду цифри втрат. Прикметно, що після такого заклику він, як це вже вдалося з'ясувати пізніше, лише зміцнив свої позиції неформального керівника Музею.

«Проведений авторами статті історико-правовий аналіз показав, що така наукова діяльність вищевказаних істориків та демографів — це пряме порушення Закону України «Про Голодомор-геноцид українського народу». Служба безпеки України, відповідно до своїх повноважень, повинна реагувати на таку «наукову» діяльність, яка підриває основи державності.»

Заслужений юрист Микола Герасименко,
заслужений юрист, кандидат юридичних наук Віктор Скавронік, «Україна молода»,
2 червня 2021 року.

Скан слів із закликом до репресій. Зображення запозичене із статті Інни Гадзинської "Десять мільйонів п'ятсот тищ. І крапка". Українцям нав'язують суперечливі дані про 10,5 мільйонів жертв Голодомору", оприлюдненої на порталі textu.org.ua 17 листопада 2021 року

Джерело: <https://cutt.ly/pPAxj7Y>

Ці ж саркастичні позиції де факто можуть ствердити ті науковці, які чи то під адміністративним тиском, чи то за хабар дадуть позитивний відгук на дисертацію Олесі Стасюк.

Можливо, реакція автора цих рядків не була б такою гострою, якби ті високостатусні інституції та особи, захищаючи антинаукову працю очільниці Національного музею Голодомору-геноциду Олесі Стасюк, фактично не нищили українську історичну науку загалом та не знецінювали українську розповідь про Голодомор, зокрема. Причому водночас публічно декларуючи не лише свою науковість, а й підтримку Революції Гідності.

Гідність не сумісна з плагіатом та фальсифікацією.

Гідність не сумісна з брехнею. Артикуляція Гідності без спертя на дослідження фахівців є демагогією.

Зараз українські політики, звертаючись до західного світу за підтримкою у боротьбі з Росією, цілком доречно звертаються до ціннісних аргументів. То ж не варто в жодному разі ігнорувати їх тут, в Україні.

Вимушений також наголосити: публічна демонстрація патріотичної позиції не рівнозначна реальному патріотизму тієї чи іншої особи, як і публічна підтримка Революції Гідності чи то навіть участь у владних органах після її перемоги не є свідченням того, що її цінності прийняті тими особами насправді, а не виголошуються з кар'єрних чи фінансових міркувань. Лише практика є критерієм істинності.

Обставини реагування на казус Стасюк продемонстрували: якщо інтереси різних політичних сил сходяться, то не лише проголошені цінності, а й ухвалені раніше правила часом не відіграють скільки-небудь важливої ролі в оцінці результатів роботи того чи іншого діяча чи тієї чи іншої інституції. Адже не такий важкий за перспективними наслідками казус Олександра Гогігашвілі було вирішено його невідкладним звільненням з посади заступника глави МВС. Можливо, чогось подібного у насправді більш кричущому випадку, про який йде мова, не відбувається насамперед через те, що пані Стасюк має підтримку як частини формальних патріотів (кажу "формальних" саме тому, що вони такою підтримкою авторитет України якраз і нищать), які нині не при владі, так і частини чинної влади. Якби ставлення було б хоча б нейтральним, то на підписаний авторитетними українськими та закордонними науковцями [Відкритий лист проти фальсифікації історії Голодомору-геноциду](#), була б якась реальна відповідь від владних інституцій.

А її немає.

Натомість поширюються чутки, що серед відповідальних за ці ділянки чиновників є намір як залишити Стасюк на посаді очільниці Музею (тут жодних зрушень немає), так і затвердити дисертацію та надати Олесі Стасюк звання доктора історичних наук.

Якими мотивами керуються ті чиновники? Тут є лише припущення.

Аналізуючи ще фальсифікації з цифрами, відомий філософ, перекладач та громадський діяч Олексій Панич у своєму фейсбучному [пості 25 листопада 2021 року](#) зазначив:

"Для чого робити такі фальсифікації? Маю дві версії.

Перша: аби "вразити" геть некомпетентне керівництво країни. Бо панівна думка цього керівництва в таких питаннях — це нездорове захоплення "масштабом", аби "всіх вразити" (те саме з Бабином Ярм, де вони на цьому ґрунті чудово порозумілися з епатажним російським режисером Хржановським).

Друга: з благословення російських кураторів. Адже ніщо так не дискредитує пам'ять про Голодомор, як підміна історичної правди епатажними фейками. Трагедія перетворюється на фарс, а росіяни отримують чудовий привід познуватися над недолугістю українців ("про Голодомор — то все вони брешуть").

Можливо навіть, що ці версії насправді доповнюють одна одну".

Нагадаємо, що фальсифікації та кричуща некомпетентність як книги, одним із авторів-упорядників якої є очільниця Музею Олеся Стасюк, так і дисертації за її авторством, є доведеними безсумнівно. Текст дисертації ще й сповнений плагіатом та фабрикаціями.

Тож який має бути висновок щодо причин підтримки деякими науковцями та урядовцями такого неякісного продукту?

Казус Стасюк — це не лише про науку і "чубання" українських істориків. Казус Стасюк насправді — зламний момент вітчизняного історієписання і політики пам'яті. Казус Стасюк — черговий екзамен України та українців на здатність існувати у системі координат Гідності: професійної, наукової, громадянської.

[\(вгору\)](#)

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень

Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.

Упорядник Натаров Олег Олександрович

Видавець і виготовлювач
Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського
03039, м. Київ, Голосіївський просп., 3
Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03
E-mail: siaz2014@ukr.net
Сайт: <http://nbuviap.gov.ua/>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.