

# Шляхи розвитку української науки:

*суспільний дискурс*

**У номері:**

- **Конкурс на доступ до дослідницьких інфраструктур ЄС**
- **Можливості діяльності НФДУ розширено на законодавчому рівні**
- **Національна інформаційна система в постіндустріальному суспільстві**
- **Як війна в Україні змінила світ науки у 2022 році**
- **StaRTF: розробки на передову**

№ 9 (182)

грудень

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](mailto:siaz2014@ukr.net), <http://nbuviap.gov.ua/>.

---

**Шляхи розвитку української науки:  
суспільний дискурс**

№ 9 (182) грудень 2022



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

Київ 2022

## ЗМІСТ

Аналітичний погляд .....	3
Наука – для обороноздатності країни .....	10
Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти .....	15
Наука і влада .....	19
Міжнародне наукове співробітництво .....	22
Наукові дослідження коронавірусу COVID-19 .....	30
Новини наукового розвитку .....	32
Проблеми енергозбереження .....	39
Науково-організаційні заходи .....	41
Цифрова трансформація суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки .....	45
Бібліотека в науковому процесі .....	49
Наукова комунікація .....	55
Зарубіжний досвід наукової діяльності .....	57
У критичному фокусі .....	63
ДОДАТКИ .....	64

*Орфографія та стилістика матеріалів – авторські*

## Аналітичний погляд

**В. Горовий,**

доктор історичних наук, професор, заступник гендиректора,  
заслужений діяч науки і техніки України,  
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

### Національна інформаційна система в постіндустріальному суспільстві

*Розглядаються перспективи національного розвитку в умовах активізації  
глобалізаційних процесів та інформатизації.*

В умовах глобальних загальноцивілізаційних перетворень, що на основі стрімкого розвитку здобутків науково – технічного прогресу відбуваються в сучасному світі, проявляються також нові характерні особливості процесу суспільного розвитку в сучасній Україні. Вони породжують нову соціокультурну реальність постсоціалістичного суспільства.

У цій реальності, як і раніше в людській історії, рушійною силою суспільних трансформацій виступає той елемент культури, який в даний момент часу забезпечує найбільшу динаміку розвитку. Сьогодні таким елементом є інформаційна сфера, що на базі електронних інформаційних технологій, поширення новітніх засобів комунікації здійснює зростаючий вплив на всі сфери суспільного життя. Можна стверджувати, що вигляд сьогоденішнього світу визначили три технологічні «прориви»:

- створення глобальної мережі Інтернет (як інформаційного простору);
- поява соціальних мереж (як комунікаційного простору і простору творчого розвитку);
- створення і поширення мобільних засобів зв'язку, мобільних комп'ютерів і систем геопозиціонування, що створило можливість практично перманентного перебування мільйонів людей «на зв'язку» в цьому просторі.

Д. Белл у своїй концепції постіндустріального суспільства сформулював завдання, що є актуальними в тому числі й для вітчизняної інформатизації також сьогодні. Даний процес, як передбачав дослідник,:

- « ... зміцнює роль науки і знання як основної інституційної цінності суспільства;
- роблячи процес прийняття рішень більш технічним, все більше залучає вчених, економістів у політичний процес;
- поглиблюючи існуючі тенденції в напрямі бюрократизації інтелектуальної праці, викликає до життя набір обмежувачів традиційних визначень інтелектуальних інтересів і цінностей;

- створюючи і примножуючи технічну інтелігенцію, піднімає серйозне питання ставлення технічного інтелекту до гуманітарного»<sup>1</sup>.

Становлення нового, постіндустріального суспільства в Україні, як і в інших країнах світу, обумовлює необхідність організаційного вдосконалення соціальної сфери, виходячи із зростаючої складності завдань, що постають перед нею, створення умов для розвитку її усвідомленої самоорганізації.

Відповідно, держава як гарант відображення інтересів суспільного розвитку, що в перспективному вимірі не може бути відкремлений від розвитку національного, в інтересах суспільства має виконувати в контексті розвитку загальноцивілізаційних інформаційних процесів ряд внутрішніх і зовнішніх функцій. Серед зовнішніх функцій на сьогодні найбільш важливими є :

- організація використання в інтересах національного розвитку інформаційних ресурсів загальноцивілізаційного значення та здійснення національного вкладу у розвиток цих ресурсів;

- включення як на загальнодержавному рівні, так і на рівні організації підтримки суб'єктів національного інформаційного виробництва в активну діяльність на міжнародних ринках інформації;

- організація протистояння зовнішнім загрозам для національних інформаційних ресурсів, в тому числі інформаційним агресіям інформаційним війнам проти держави.

Серед функцій внутрішніх особливого значення набувають на нинішньому розвитку інформатизації:

- функція забезпечення доступу до інформації всім категоріям громадян, всім соціальним структурам в системі суспільної організації;

- налагодження ефективного інформаційного обміну для забезпечення суспільного розвитку, еволюції правової держави і громадянського суспільства;

- сприяння національному інформаційному виробництву, підвищенню ефективності використання інформаційних ресурсів, зростанню, таким чином, інформаційного потенціалу суспільства;

- організація безпеки національних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційної бази національного розвитку.

Глобалізаційні процеси при закономірному дотриманні спадкоємності в усіх аспектах суспільної діяльності обумовлюють суттєве зміщення акцентів у реалізації функцій сучасної держави в інформаційній сфері. В усе більшій мірі в процесі розвитку інформаційного суспільства це стосується організації використання в інтересах національного розвитку інформаційних ресурсів загальноцивілізаційного значення.

---

<sup>1</sup> Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. – М. : Academia, 1999. – 949 с.

Ця база створює можливості для творчого вибору закономірних способів змін у всіх сферах життя, у тому числі й у виробничій сфері, в прогностичному передбаченні напрямів розвитку, в дедалі глибшому проникненні в навколишню дійсність. Вона зумовлює появу механізмів самоврівноважування різних форм соціального життя. При цьому “зростання єдності, цілісності людства, утвердження колективності, як його органічної властивості” є однією з основних тенденцій загальноцивілізаційного процесу”<sup>2</sup>.

Держава має сприяти використанню даного джерела готової до впровадження в суспільну практику інформації, відповідної викликам сучасності. Така інформація має допомогти підвищенню ефективності національного інформаційного виробництва в напрямках, що розробляються вітчизняною наукою, і заповнити лакуни в системі цього виробництва, що утворюються внаслідок об’єктивної неможливості охоплення в національних масштабах всіх напрямів сучасного інформаційного розвитку. При цьому потрібно забезпечити досягнення такого рівня адаптації зарубіжної інформації, коли вона, відображаючи загальноцивілізаційну тенденцію, не буде суперечити прогресу в суспільному розвитку, національним здобуткам у розвитку інфосфери. Слід при цьому також зазначити, що доведення адаптаційних підходів до крайності, до самоізоляції від загальноцивілізаційного інтелектуального потенціалу, в процесі прискорення суспільного розвитку стає згубним для інтересу національного.

Оптимізація процесу введення в систему національних інформаційних ресурсів інформації глобального інформаційного простору необхідна, виходячи із того, що

*«по-перше*, історичну перспективу матимуть ті національні спільності, які зможуть здійснювати суспільнозначимий вклад у розвиток і ефективно використання загальноцивілізаційної інформаційної бази, зуміють ефективно організувати найважливіше для нашого часу виробництво – виробництво інформації.

*По-друге*, всяка із існуючих націй сьогодні має перспективу для свого збереження і розвитку при умові опори на власну інформаційну базу як повноправну складову глобального інформаційного простору.»<sup>3</sup> При цьому під повноправною складовою розуміється база, поповнювана постійно важливою, суспільнозначущою інформацією. Звичайно ж, генеруючи інформацію для своєї інформаційної бази, для реалізації тих чи інших міжнародних проектів, вона має співвідносити нову інформацію із уже наявною в глобальному інформаційному просторі, має використовувати існуючі вже масиви інформації в нерозроблюваних нею напрямках.

---

<sup>2</sup> Кремень В. Г. Політична безпека України: концептуальні засоби та система забезпечення. / В. Г. Кремень, І. Ф. Бінько, С. І. Головащенко. – К.: МАУП, 1998. – 92 с.

<sup>3</sup> Горовий В. М. Особливості розвитку соціальних інформаційних баз сучасного українського суспільства. Монографія. – К.: НБУВ, 2005. – С. 103 – 104.

З розвитком глобальних інформаційних процесів актуалізується завдання держави, пов'язане як зі створенням механізмів впровадження в суспільну практику нової зарубіжної інформації, так і введення в загальносуспільний обіг продукуюваної на території даної держави інформації, представлення власних інформаційних продуктів на міжнародних ринках інформації. При цьому державне сприяння має бути продуктивним не лише при просуванні на зовнішніх ринках продукції виробництва державних інформаційних центрів, але й для продукції громадських організацій та приватного виробництва.

Оскільки дані ресурси разом із тими, що використовуються насамперед в інтересах національного розвитку, як, скажімо, суверені інформаційні ресурси, в сукупності відносяться до категорії суспільнозначущих, організація їх виробництва також має бути стимульована державою.

Розвиток глобальних процесів на основі всеосяжної інформатизації створює широку різноманітність інформаційних загроз<sup>4</sup> від витіснення на внутрішньому інформаційному ринку вітчизняних продуктів більш конкурентоздатними в силу опори на передову матеріально-технічну і технологічну базу зарубіжними інформаційними продуктами аж до ведення цілеспрямованих, з все більш відчутною вражаючою силою в боротьбі за розум громадян, інформаційних воєн.

У зв'язку з цим держава зобов'язана для захисту свого інформаційного простору використовувати всі традиційні правові, правоохоронні важелі, свій вплив на вертикальні інформаційні комунікації, засоби комплектації вітчизняними і зарубіжними ресурсами національних інформаційних баз, а також державну систему інформаційного виробництва. В інформаційних протистояннях на нинішньому етапі суспільного розвитку остання набуває все більшого значення, оскільки здатна генерувати контрпропагандистські інформаційно-аналітичні продукти, з їх допомогою діяти на упередження при організації ефективної прогностно-аналітичної роботи.<sup>5</sup>

Внутрішні функції держави в сфері інформаційної діяльності також пов'язані із перспективами національного розвитку і залежать також від оптимальної організації використання основного ресурсу розвитку – інформаційного. У зв'язку з цим як і на рівні міжнародному, на внутрідержавному також потребує постійної уваги проблема оптимізації та розвитку системи сучасних інформаційних комунікацій, інформаційно-аналітичних центрів, центрів збереження і організації використання суспільнозначимих інформаційних ресурсів. При ефективній організації

---

<sup>4</sup> Національний інформаційний суверенітет у контексті розвитку новітніх інформаційних технологій / [О. С. Онищенко, В. М. Горювий, В. І. Попик та ін.] ; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К. : НБУВ, 2011. – С. 143 – 153.

<sup>5</sup> Національний інформаційний комплекс і його роль у глобальному інформаційному просторі / [О. С. Онищенко, В. М. Горювий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К.: НБУВ, 2014. – С.17 – 18.



системи вертикальних соціальних комунікацій<sup>6</sup> держава на даному етапі розвитку суспільства є основним інструментом консолідації в суспільстві, «організуючим началом і координатором буття»<sup>7</sup> інформаційної системи, що охоплює національний інформаційний простір, сприяє його розвитку, забезпечуючи в процесі своєї трансформації прогрес у сфері демократичних перетворень.

Таким чином, соціальні інформаційні комунікації використовуються як важливий інструмент соціальної координації проявів самовираження людини як члена суспільства, члена тих чи інших соціальних структур. При цьому, як зауважував Г. Кардозо, «...ми бачимо присутність нового поняття простору, де фізичне і віртуальне впливає одне на одне, закладаючи підґрунтя для виникнення нових форм соціалізації, нових форм життя і нових форм соціальної організації»<sup>8</sup>. Активний розвиток соціальних мереж як механізму горизонтальних інформаційних обмінів протягом останнього десятиріччя набув таких масштабів, що його можна кваліфікувати в якості нового етапу у формуванні внутрісуспільної системи соціальної організації.<sup>9</sup>

Сьогодні життя кожної людини вплетене в густу мережу найрізноманітніших соціальних зв'язків і дій. Кожен суспільний індивід стає учасником й одночасно їх творцем. І в цій постійно ускладнюваній суспільній організації, що розвивається на постійно збагачуваній інформаційній основі, кожен дієздатний її член бере участь у наповненні такої кількості інформаційних баз – основи будь-якої діяльності, яка відповідає кількості виконуваних ним соціальних функцій<sup>10</sup>. З розвитком процесу, коли громадяни за власною ініціативою стають творцями нової, розгалуженої системи соціальних комунікацій, наповнення її актуальним суспільнозначущим змістом, створюються нові умови для самовияву творчої ініціативи учасників спілкування, підвищення якості реалізації творчого потенціалу суспільства. Рівень формування і використання цього потенціалу буде визначальним для місця і ролі нації, держави в новій соціальній ієрархії сучасності. І держава має створити всі необхідні умови, дієві

---

<sup>6</sup> Див про це: Національний інформаційний комплекс і його роль у глобальному інформаційному просторі. – С. 7 – 23; Соціальні мережі як інструмент взаємовпливу влади та громадянського суспільства / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К.: НБУВ, 2014. – С. 9 - 23 .

<sup>7</sup> Маца К.А. Земная планетарная система (Опыт исследования системной организации Земли). Монография. – К.: Издательство географической литературы «Обрії», 2012. – С.17.

<sup>8</sup> Cardoso Custavo, 1998. Para una sociologia do ciberespaco: comunidades virtuais em portuques. Oeiras, Portugal: Celta Edito.ra.

<sup>9</sup> Особливості прояву соціальних мереж в системі інформаційних обмінів українського суспільства // Соціальні мережі як інструмент взаємовпливу влади та громадянського суспільства / [О. С. Онищенко, В. М. Горовий, В. І. Попик та ін.]; НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського. – К.: НБУВ, 2014. – С.9 – 41.

<sup>10</sup> Див. про це: Інформаційна складова соціокультурної трансформації українського суспільства. Монографія. – К : НАН України, НБУВ, 2013. – С.20 – 22.



суспільні механізми для забезпечення розвитку суспільнозначимої творчої ініціативи, ефективного функціонування необхідних соціальних ліфтів, які мають забезпечити реалізацію творчих можливостей членів суспільства в його інтересах.

Розвиток соцмереж не лише відкрив нові можливості для спілкування однодумців, для самоорганізації членів людських спільностей за інтересами, що сприяє в цілому піднесенню творчого потенціалу суспільства. Він виявляє також нові проблеми в справі його внутрішньої самоорганізації з урахуванням постійного прогресу техніко-технологічної бази інформаційних процесів, що також стають викликами сучасній державі.

І нарешті соціальні мережі, незважаючи на те, що в практику спілкування ввійшли лише протягом двох останніх десятиріч, стали вже важливим інструментом активізації горизонтального спілкування як основи для організації соціальних протестів, як таких, що сприяють вдосконаленню суспільної організації, так і тих, що в силу емоційного впливу і некритичного ставлення до реального життя за межами комп'ютерних спільнот, проявляються у вигляді деструктивних виступів, використовуються внутрішніми і зарубіжними маніпуляторами інформацією для вирішення цілей, не пов'язаних із національним прогресом. Можливості технологій соціальних мереж вносять нові корективи і в уявлення про інформаційну безпеку.

Згідно з дослідженнями Національної ради по розвідці США інформаційні війни будуть домінантним фактором у нинішньому столітті. Вони будуть вестися на всіх рівнях соціальної структури сучасного людства, до міждержавного рівня, між блоками держав включно.<sup>11</sup> В контексті посилення зарубіжних негативних впливів, що набувають ознак інформаційної війни, абсолютно необхідним кроком має стати упорядкування інформаційної діяльності в загальнодержавному вимірі, вдосконалення її координації аж до формування національного інформаційного комплексу. В умовах інформаційної війни лише така загальносуспільна координація дає можливість оперативно реагувати на інформаційні диверсії, передбачати майбутні інформаційні загрози для національного інформаційного простору, знаходити шляхи їх нейтралізації, забезпечувати достовірною інформацією громадян власної країни, в тому числі й тих, що сьогодні знаходяться під чужими інформаційними впливами, а також інформувати про ситуацію в країні міжнародну спільноту, громадську думку за рубежем. Така координація має одержати відповідну законотворчу підтримку.

В рамках національного інформаційного простору серйозна увага має бути приділена організації діяльності ЗМІ. В умовах інформаційної війни до них мають жорстко застосовуватись правові акти, що стосуються

---

<sup>11</sup> Чилачава Темур, Кереселідзе Нугзар. Модели информационной войны. 16.03.2010.- <http://www.apsny.ge/analytics/1268790856.php>.

інформаційної безпеки. Всі видання в умовах інформаційного протиборства, не залежно від права власності, мають надавати свою платформу для розміщення офіційної державної інформації, контрпропагандистським матеріалам.

Зростаюча структурна складність суспільства обумовлює необхідність відповідного вдосконалення організації керування соціальним організмом як єдиним цілим і оптимізації діяльності складових відповідно до сфери їх функціонування. Здійснення управлінських функцій на всіх рівнях реалізації обумовлює сприяння постійному вдосконаленню системи соціальних зв'язків. Лише вмотивовано складна соціальна організація суспільства може успішно долати проблеми зростаючої складності, що виникають перед людством сьогодні. Видова різноманітність і якість цих комунікацій, наповнення їх якісною соціально значимою інформацією є одним з найважливіших показників рівня розвитку інформаційного суспільства й динаміки цього розвитку в зіставленні з процесами змін навколишньої дійсності.

Оскільки в сучасній суспільній практиці наявне фактичне запізнення в реагуванні на зовнішні і внутрішні інформаційні виклики національному розвитку, які зростають і множаться під впливом інформатизації та інтенсифікації глобалізаційних проявів, підходи до здійснення правотворчої та правоохоронної діяльності в державі потребують принципового оновлення. У правотворчій роботі при цьому насамперед необхідно відмовитись від практики підготовки правових актів «по факту» змін, що відбуваються в житті суспільства. Прискорення темпів суспільного життя робить таку правову реакцію на зміни запізнілою і неефективною. Прогнозний підхід до організації правотворення має насамперед передбачати створення необхідних умов для еволюції сучасної соціальної структури суспільства, особливо зважаючи на розвиток її специфічних особливостей.

З розвитком інформаційних технологій, можливостей для спілкування комп'ютеризованої частини суспільства, розвитком інтернет-економіки й політики має розвиватися й відповідне інтернет-законодавство, і структури, що забезпечують його дотримання, структури правоохоронні. Сприяючи розвитку демократії, свободи слова в Інтернеті, ці структури мають забезпечити розумні рамки цього процесу, за якими має лишитися все, що заважає розвитку суспільства. Зміцненню соціального організму в умовах інформатизації має сприяти розвиток правової бази вдосконалення інформаційного спілкування влади з громадянами, розвиток електронного врядування. Зміцненню економічної бази системи інформаційної діяльності має слугувати правова база, спрямована на стимулювання економічних та політичних важелів розвитку інформаційного потенціалу нації та держави.

Таким чином, на появу нових інформаційних викликів, сучасна держава, навіть не входячи до числа провідних глобалізаторів, може відповісти системою організаційно-правових заходів на новому рівні самоорганізації,

відповісти структурною трансформацією, розвитком системи сучасних інформаційних комунікацій, що надаватиме цьому суспільному інституту нової життєздатності.

## Наука – для обороноздатності країни

**01.12.2022**

**Захист військовослужбовців та лікування гострої крововтрати: науковці отримали премії імені Бориса Патона**

Номінантами стали 28 вчених з різних університетів, інститутів та академій ([Світ](#)).

[Докладніше див. додаток 1](#)

\*\*\*

**16.12.2022**

**Укроборонпром уклав 27-му міжнародну угоду, цього разу зі Швецією**

...15 грудня Укроборонпром та Шведська асоціація безпеки та оборонної промисловості «SOFF»<sup>12</sup> уклали угоду про співпрацю. До складу Асоціації входить 180 компаній-членів. Усі вони спеціалізуються на кіберзахисті, цивільному захисті та оборонних проєктах. Це вже 27-ма міжнародна угода, укладена Укроборонпромом з країнами-партнерами за час повномасштабного вторгнення ([Укроборонпром](#)).

Предметом угоди є співробітництво у галузі оборонного виробництва, досліджень та розробок.

Асоціація підтримує тісний діалог і широко співпрацює з урядом Швеції, а також зі Збройними силами Швеції, тож, сприятиме залученню урядових структур до налагодження між нашими країнами двостороннього співробітництва та торгівлі в оборонній сфері.

\*\*\*

---

<sup>12</sup> «The SWEDISH SECURITY & DEFENCE INDUSTRY ASSOCIATION» («SOFF») – Шведська асоціація безпеки та оборонної промисловості, метою якої є об'єднання безпекових та оборонних компаній у Швеції, а також скандинавських та європейських організацій. Асоціація представляє шведську галузь безпеки та оборони в ASD (Асоціація аерокосмічної та оборонної промисловості Європи), NIAG/PfP (Промислова консультативна група НАТО/Партнерство заради миру) і є представником від Шведської національної асоціації оборонної промисловості (NDIA) в ЄС (Європейська оборонна асоціація Агентство, Комісія ЄС) і в організації Північного оборонного співробітництва (NORDEFSCO).

**04.12.2022**

**Федоров презентував відео про технології, які допомагають змінювати хід війни**

Віцепрем'єр-міністр – міністр цифрової трансформації М. Федоров оприлюднив новий випуск United24 Media про розвиток військових технологій, що змінюють хід війни та наближають Перемогу України ([ukrinform.ua](https://ukrinform.ua)).

...«Розвиток військових технологій – пріоритет держави. Адже завдяки їм можемо ефективно протистояти ворогу та захищати життя», – наголосив Федоров. За його словами, «маємо потужну мотивацію та багато сильних спеціалістів, щоб зробити українську армію однією з найтехнологічніших у світі». «Активно працюємо над цим», – зазначив Федоров.



*Джерело: <https://www.ukrinform.ua/>*

Відео: [https://youtu.be/bW48\\_mFVFNI](https://youtu.be/bW48_mFVFNI)

\*\*\*

**17.12.2022**

**Ранові покриття для загоєння важких опіків, розроблені в ІМБГ, – це унікальні технології, які чекають масштабного впровадження**

Винахід наших науковців на чолі з д.б.н., завідувачкою відділу генетики людини ІМБГ Любов'ю Лукаш, сьогодні, під час війни, актуалізувався, як ніколи ([Інститут молекулярної біології і генетики](#)).

Детальніше – в інтерв'ю професора Л. Лукаш академіку В. Семиноженко на ютуб-каналі: <https://youtu.be/obtLJxmUZ5w>

\*\*\*

**02.12.2022**

**Карнаух Н., Дейнека О.**

**Львівські науковці розробляють препарат, який загоює рани**

Над ним працюють біологи Львівського інституту біології клітини НАН України. Препарат можна буде виготовляти у вигляді розчинів або ж порошоків ([Суспільне мовлення України](#)).



Основою препарату є хітозан. Суспільне Львів

*Джерело: <https://suspilne.media/>*

[Докладніше див. додаток 2](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**Марків Н.**

**Науковці Інституту електрозварювання виготовляють буржуйки для ЗСУ**

Науковці Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України допомагають військовим пережити холоди. З початку осені почали виготовляти та передавати для ЗСУ печі-буржуйки. Проста конструкція дає тепло, можливість приготувати їжу та просушити одяг ([Вечірній Київ](#)).





Співробітники інституту виготовляють буржуйки у вільний від роботи час. Фото: Інститут електрзварювання

*Джерело: <https://vechirniy.kyiv.ua/>*

[Докладніше див. додаток 3](#)

\*\*\*

**07.12.2022**

**Українські вчені створили унікальну технологію виробництва «прозорої броні»**

Співробітники КПІ ім. Ігоря Сікорського створили унікальну технологію, за допомогою якої виготовляється куленепробивне вогнетривке скло, назване авторами розробки «Прозора броня» ([BuildingTECH](https://building-tech.org/)).



*Джерело: <https://building-tech.org/>*

[Докладніше див. додаток 4](#)



\*\*\*

**07.12.2022**

**SmaRTF: розробки на передову**

У КПІ пройшов фінал хакатону SmaRTF серед студентів-інженерів. У ньому взяли участь близько 60 команд і 200 учасників з різних куточків України та з Польщі ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Цьогорічний хакатон був на військову тематику. Учасники представляли розробки, що спростять життя наших захисників на передовій.

Відео: <https://youtu.be/iWjfRdF2H5U>

\*\*\*

**13.12.2022**

**Українські інженери розробили легку 16-ствольну ракетну установку для колісних машин**

«Сивалка» ВМ-8 є 16-ствольною пусковою установкою, що використовує 80-мм реактивні снаряди С-8КО, які зазвичай запускаються тактичною авіацією і військовими вертольотами ([BuildingTECH](#)).



*Джерело: <https://building-tech.org/>*

Нова система дозволяє швидко перетворювати легкі колісні машини на мобільні ракетні установки. Система вже встановлена на шасі M1152A1 Humvee та вантажівку Ford F150 Raptor.

## Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти

**01.12.2022**

**By Goda Naujokaitytė**

**Commission shifts focus from helping refugee scientists to supporting researchers who stayed – 7and to the post-war recovery of Ukraine’s research system**

Європейська Комісія зміщує фокус з допомоги вченим-біженцям на підтримку дослідників, які залишилися – і на післявоєнне відновлення наукової системи України ([ScienceBusiness](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**07.12.2022**

**Підсумки семінару «Відновлення науки, освіти та інновацій в Україні»**

...21-23 вересня 2022 року Національна академія наук, Національна інженерна академія та Національна медична академія США скликали семінар, щоб обговорити відновлення досліджень, освіти та інновацій в Україні. Хоча Національні академії визнають, що руйнівна війна, яка продовжується в Україні, ускладнить відновлення, а головним пріоритетом протягом тривалого часу залишатиметься гуманітарна допомога, метою семінару було скликати міжнародну наукову спільноту для обговорення важливості науки, інновацій та освіти для довгострокової відбудови України та її післявоєнного майбутнього ([Національний фонд досліджень України](#)).

Пропонуємо вашій увазі статтю, в якій зібрано підсумки дискусій щодо найкращих міжнародних практик управління наукою, вищою освітою, інноваціями та фінансуванням досліджень, що проходили в рамках семінару.

**ПЕРЕЙТИ ДО СТАТТІ:** [Rebuilding Research, Education, and Innovation in Ukraine](#)

(вгору)

\*\*\*

**21.12.2022**

**Круглий стіл**

Круглий стіл на тему «Реформування оцінювання науки в Україні та світі» ([Офіс підтримки вченого](#)).

На круглому столі розглянули питання:

- Що не так з оцінюванням науки? Конкретні приклади з досвіду як в Україні, так і поза її межами

- Угода з реформування оцінювання науки – які з основних зобов'язань є найважливішими? Що буде ключовими факторами успіху/провалу CoARA?
- Які особливості треба враховувати під час реформування оцінювання науки в Україні? Наскільки ми зможемо відмовитись від кількісного оцінювання та які перспективи рецензування для оцінювання якісного?

Відео: <https://www.facebook.com/scholarsupportoffice/videos/1279384799453345>

\*\*\*

**03.12.2022**

**Шуба Я., доктор біологічних наук, професор, академік НАН України, завідувач відділу нервово-м'язової фізіології Інституту фізіології ім. О. Богомольця НАН України, член Європейської академії, член Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій**

**Національний фонд досліджень України: враження від чотирирічної діяльності**

...Створення НФДУ – чи не найбільше досягнення в напрямі реформування науково-технічної діяльності в Україні. Однак, зробивши цей важливий крок, потрібно зробити і інший – зняти забюрократизованість в адмініструванні грантів і дозволити грантоотримувачам більшу гнучкість у використанні коштів.

[Докладніше див. додаток 5](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**Хаустов В., вчений секретар Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України», заслужений економіст України, кандидат технічних наук**

**Українська наука – як оцінювати?**

...Перехід на оцінку наукової діяльності виключно за публікаціями в журналах WoS, Sc загрожує нехтуванням своєю видавничою системою і подальшим її знищенням. Те ж саме й з індексом цитування. Досить непогано працює система обліку індексів цитування Google Scholar, яку веде НБУ ім. Вернадського і яка вираховує індекси цитування по всіх вітчизняних виданнях. Але чомусь цю чітку систему хочуть замінити на індекси цитування у виданнях WoS, Sc ([ZN.UA](#)).

[Докладніше див. додаток 6](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Четверо науковців ЧНУ увійшли до топ-рейтингу Стенфордського університету**

Загалом до цього річної бази даних увійшло 92 вчених з України. Зокрема, НАН України представляють 38 науковців; університет імені Т. Шевченка – 5 науковців; Харківський національний університет ім. Каразіна – 5 науковців; Львівську політехніку – 2; Державний університет Сум – 1; Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» – 1 представник; Чернівецький національний університет – 4 науковці ([Молодий буковинець](#)).

[Докладніше див. додаток 7](#)

\*\*\*

**07.12.2022**

**Доповідь президента НАМН України В. Цимбалюка «Національна академія медичних наук України в умовах воєнного стану: виклики і реалії»** ([Національна академія медичних наук України](#)).

[Переглянути доповідь](#)

\*\*\*

**Про діяльність НААН в умовах воєнного стану в Україні: доповідь Ярослава Гадзала**

Доповідь президента НААН, академіка НААН Я. Гадзала на засіданні Загальних зборів Національної академії аграрних наук України ([Національна академія аграрних наук України](#)).

[Читати](#)

\*\*\*

**13.12.2022**

**Вийшла стаття Річарда Стоуна за результатами його візиту в Україну**

З 1 по 10 жовтня 2022 р. американський журналіст доктор Р. Стоун відвідав Україну з метою ознайомлення з роботою науковців під час війни, а також з планами відбудови наукових установ після її завершення ([Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 8](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**До нападу РФ місто-герой Харків був науковим осередком України. Скалічене місто відмовляється здаватися**

Про незламність міста-героя та його наукових установ читайте у статті Р. Стоуна для видання «[Science](#)»: [HERO CITY Kharkiv was Ukraine's science](#)

[hotbed until Russia attacked. The crippled city refuses to give up](#) ([Національний фонд досліджень України](#)).

[Докладніше див. додаток 9](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**Галата С.**

**Наукова команда: в лабораторії, в експедиції, в окупації**

Ми з гордістю розповідаємо про наших грантоотримувачів, які продовжують роботу, навіть попри те, що фінансування призупинено. Але команда, про яку ми розповімо сьогодні, особлива. Під час окупації Демидова науковцям Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України вдалося врятувати унікальне обладнання, а після звільнення населеного пункту – відновити роботу ([Національний фонд досліджень України](#)).

[Докладніше див. додаток 10](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**На науковому фронті: інтерв'ю з науковицею Іриною Сулим**

«Ні в кого не викликає сумнівів: війна змінить стан української науки, – каже кандидатка хімічних наук, старша дослідниця, старша наукова співробітниця Інституту хімії поверхні ім. О. О. Чуйка НАН України І. Сулим. – Проте, на мою думку, ніхто наразі не може сказати, як саме. Моє бачення не є оптимістичним. Фінансування на рівні держави після війни буде мінімальним, кошти спрямовуватимуть на відбудову України, а також на ті галузі науки, що безпосередньо пов'язані з військовою сферою. Можна буде розраховувати хіба що на фінансування / гранти від міжнародних фондів» ([Vougue UA](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**15.12.2022**

**Розпочато роботу зі створення національного рейтингу вишів**

В Україні розпочато роботу зі створення національної системи рейтингування закладів вищої освіти ([Освіта.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 11](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Оновлено University Ranking by Academic Performance 2022-2023**

University Ranking by Academic Performance – це міжнародний рейтинг академічної успішності, який щорічно оновлюється Інститутом інформатики Близькосхідного технічного університету в Анкарі ([Наука та метрика](#)).

No	University	Country	Article	Citation	Total Document	AIT	CIT	Collabo...	Total
1342	Taras Shevchenko National University Kiev	UKRAINE	32.97	53.22	28.09	41.86	44.52	37.38	238.04
2157	VN Karazin Kharkiv National University	UKRAINE	22.62	37.98	22.47	32.54	32.28	26	173.89
2217	Sumy State University	UKRAINE	9.27	39.8	17.49	28.88	32.49	41.4	169.33
2222	Lviv Polytech National University	UKRAINE	18.58	39.54	23.89	34.67	27.94	24.55	169.16
2412	Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute	UKRAINE	13.41	36.2	22.08	29.92	29.45	26.19	157.25
2464	Ivan Franko National University Lviv	UKRAINE	16.11	34.76	19.67	31.36	28.57	23.2	153.67

Джерело: <https://nim.media/>

[Докладніше див. додаток 12](#)

## Наука і влада

**19.12.2022**

**БЕБ та НАН підписали Меморандум про партнерство та співпрацю**

Нещодавно, в приміщенні Президії НАН України, відбулася ділова зустріч та підписання Меморандуму про партнерство та співпрацю між Бюро економічної безпеки України та Національною академією наук України ([Бюро економічної безпеки України](#)).





Джерело: <https://esbu.gov.ua/>

[Докладніше див. додаток 13](#)

\*\*\*

**24.12.2022**

**Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди:  
Національний фонд досліджень оголосив конкурс**

До 31 січня 2023 року триває приймання заявок на участь у конкурсі проєктів з виконання наукових досліджень і розробок «Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди» ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 14](#)

\*\*\*

**14.12.2022**

**Можливості діяльності Національного фонду досліджень України розширено на законодавчому рівні**

13 грудня 2022 року Парламент ухвалив зміни до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», які стосуються діяльності Національного фонду досліджень України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 15](#)

\*\*\*

**14.12.2022**

**Про присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік**

13 грудня 2022 року Верховна Рада України прийняла Постанову № 2833-IX «Про присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік» ([Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій](#)).

[Докладніше див. додаток 16](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**В Україні можуть заборонити використовувати російські джерела в освітні та науці**

Верховна Рада ухвалила в першому читанні законопроект щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, у науковій та науково-технічній діяльності ([ukrinform.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 17](#)

\*\*\*

**01.02.2022**

**Інформація про прийняття за основу проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності»** ([Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій](#)).

[Докладніше див. додаток 18](#)

\*\*\*

**26.12.2022**

**Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України та Видавничий дім «Гельветика» оголосили конкурсний відбір кращих монографій молодих учених у 2022 році**

Конкурс покликаний сприяти реалізації молодими науковцями науково-освітніх та науково-дослідних проєктів, їх розвитку та підвищенню кваліфікації ([InfoScienceBot](#)).

[Докладніше див. додаток 19](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Катаєва М.**

**Ліцею інформаційних технологій № 79 присвоїли ім'я Бориса Патона**

Рішення було прийнято 8 грудня на пленарному засіданні II сесії Київської міської ради IX скликання 72 депутатами. Присвоєння ліцею імені Бориса Патона – це справедлива можливість вшанувати внесок відомого науковця в розвиток української науки ([Вечірній Київ](#)).



Ліцей розташований в Печерському районі міста Києва. Фото з відкритих джерел

*Джерело: <https://vechirniy.kyiv.ua/>*

[Докладніше див. додаток 20](#)

## **Міжнародне наукове співробітництво**

**06.12.2022**

**ЄС включив Україну у програми Horizon Europe із фінансуванням у €13,5 мільярда**

Цільова допомога для України надаватиметься на додаток до заходів, що передбачають фінансування у 70 млн євро та вже були започатковані у 2022 році ([ukrinform.ua](#)).



Джерело: <https://www.ukrinform.ua/>

[Докладніше див. додаток 21](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Триває приймання заявок на участь у конкурсі в межах Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа»**

До 9 березня 2023 року триває приймання пропозицій на участь у конкурсі «Послуги дослідницької інфраструктури для підтримки досліджень у сфері охорони здоров'я, прискорення зеленої та цифрової трансформації та розвитку провідних знань (2023) (HORIZON-INFRA-2023-SERV01)» Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Конкурс сфокусований на наданні послуг інтегрованих дослідницьких інфраструктур з метою реалізації досліджень та технологій для розв'язання суспільних проблем, зокрема викликів у сфері охорони здоров'я, переходу до зелених та цифрових технологій, стійкості до криз, а також розвитку новітніх знань у широких наукових сферах.

Передбачено, що дослідники з України зможуть отримати інформаційну підтримку, допомогу в підготовці заявок до конкурсу, матимуть пріоритет у відборі за рівних наукових заслуг, а також розширені можливості, зокрема спеціальне навчання та тривалість візитів (понад 3 місяці). Дані про участь України в межах програми будуть збиратися окремо.

Докладніше про конкурс та процедуру подання заявки – за [посиланням](#).

\*\*\*



**19.12.2022**

**Конкурс на доступ до дослідницьких інфраструктур ЄС – швидкий доступ для українських дослідників**

...Українські дослідники заохочуються взяти участь у новому конкурсі «Послуги дослідницької інфраструктури для підтримки досліджень у сфері охорони здоров'я, прискорення зеленої та цифрової трансформації та розвитку передових знань (2023) ([HORIZON-INFRA-2023-SERV-01](#))» Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» ([Національний фонд досліджень України](#)).

[Докладніше див. додаток 22](#)

\*\*\*

**27.12.2022**

**За рахунок коштів Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» нададуть фінансову підтримку 40 українським проєктам**

Міністерство освіти і науки України наказом від 22 грудня 2022 № 1159 затвердило підсумки Конкурсного відбору [наукових, науково-технічних робіт та проєктів](#), які фінансуються за рахунок зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу для виконання зобов'язань України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 23](#)

\*\*\*

**27.12.2022**

Агенція європейських інновацій підготувала інформаційну сторінку з найтипівішими запитаннями українських учасників про участь у Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа», отриманими під час виконання проєкту «Підвищення поінформованості українських організацій про можливості участі у дослідницьких та інноваційних програмах ЄС» (фінансується Європейським Союзом і Міжнародним Фондом «Відродження» в межах грантового компоненту проєкту EU4USociety) (<https://www.facebook.com/NASofUkraine>).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Польська та американська академії наук оголосили програму для підтримки українців**

Національна академія наук (NAS) США та Польська академія наук (PAN) [оголошили](#) конкурс щодо створення українських дослідницьких груп. Кожна група отримає 600 тис. доларів за три роки роботи ([Міністерство освіти і науки України](#)).



Джерело: <https://mon.gov.ua/ua>

Програма відкрита для науковців з українським громадянством та дослідників, які працюють в українських наукових підрозділах станом на 24 лютого 2022 року. Учені зможуть працювати дистанційно, зокрема перебуваючи в Україні.

Щоб подати заявку на участь у програмі, науковці мають спочатку звернутися до інституту Польської академії наук. Потім заявку оцінить група експертів з Польської академії наук та Академії наук США.

Оцінюватимуться проєкти у кілька етапів, остаточне рішення прийматиме – PAN і NAS.

\*\*\*

**12.12.2022**

**У МОН відбулась нарада щодо розвитку космічної галузі в межах програми «Artemis»**

«Попри війну, намагання агресора зламати нас, ми не просто боремося, ми також плекаємо перемогу, але на науковому фронті», – міністр освіти і науки України С. Шкарлет ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 24](#)

\*\*\*



**01.12.2022**

## **Міжнародна підтримка сфери освіти та науки України в умовах воєнного стану**

Починаючи з 24 лютого 2022 року, Україна отримує підтримку у сфері освіти від міжнародних організацій, ЄС та урядів іноземних країн. Партнерами з розвитку сфери освіти і науки України є понад 40 організацій та урядів іноземних країн ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

## **Асоціація «COST» приймає пропозиції для спільного розвитку ініціатив у всіх галузях науки і техніки**

Планується затвердити до 70 нових заходів мережі «COST» ([Міністерство освіти і науки України](#)).



Джерело: <https://mon.gov.ua/ua>

[Докладніше див. додаток 25](#)

\*\*\*

## **Відкрито прийом заявок на конкурс пропозицій інноваційної програми GÉANT**

Інноваційна програма GÉANT пропонує взяти участь у конкурсі пропозицій, який призначений для фінансування дослідницьких проєктів на

суму до 30 тис. євро тривалістю до 9 місяців ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

[Докладніше див. додаток 26](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**Європейська асоціація університетів запрошує подавати заявки на проведення ключових заходів EUA та Ради з докторської освіти (EUA-CDE) у 2024 та 2025 роках**

До участі [запрошуються](#) університети-члени EUA для проведення заходів для власних членів та стейкхолдерів, та покращення видимості наукових та освітніх установ. Всі члени EUA можуть подати заявку на проведення щорічної конференції, EQAF або L&T Forum, тоді як проведення заходів EUA-CDE відкрите лише для членів EUA-CDE ([Наука та метрика](#)).

**Зокрема, заходи включають такі події:**

- Щорічну конференцію. США.
- Європейський форум із забезпечення якості (EQAF).
- Європейський форум навчання та викладання.
- Тематичний семінар EUA-CDE.
- Щорічну зустріч USA-CDE.

Кінцевий термін подання тендерних пропозицій – **27 січня 2023 року**.

\*\*\*

**Національний фонд досліджень України та Швейцарський національний науковий фонд анонсували конкурс дослідницьких проєктів на 2023 рік**

Заявки на конкурс можуть спільно подавати дослідники зі Швейцарії та України ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

[Докладніше див. додаток 27](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**Відкрито новий прийом заявок на стипендії DAAD для викладачів, досвідчених учених та молодих науковців**

Німецька служба академічних обмінів повідомляє, що вже зараз можна знову подати заявку на стипендії DAAD для викладачів, досвідчених учених та молодих науковців ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

**До 5 січня 2023 року** триває приймання заявок на такі програми:

- [Наукові стипендії для викладачів та науковців](#)
- [Робочі візити для викладачів – мистецтво та архітектура](#)
- [Повторні запрошення для колишніх стипендіатів](#)

- [Наукові стипендії – короткі стипендії](#)  
Початок фінансування – з 1 червня 2023 року.  
[Сайт DAAD Україна](#)

\*\*\*

**05.12.2022**

### **Допомога українським архівам: співпраця з Музеєм Берлін-Карлсхорст**

«Допоможемо швидко і без зайвої бюрократії», за таким принципом Музей Берлін-Карлсхорст постійно надає допомогу українським закладам культури, які зазнали руйнувань внаслідок бойових дій під час війни росії проти України, у забезпеченні збереження музейних колекцій та архівних документів ([Державна архівна служба України](#)).

[Докладніше див. додаток 28](#)

\*\*\*

**27.12.2022**

### **Національний фонд досліджень України оголошує новий конкурс «Кембридж – НФДУ 2022. Індивідуальні гранти на проведення досліджень (розробок) для українських вчених (за підтримки Кембриджського університету, Велика Британія)»**

Метою конкурсу є підтримка передових наукових досліджень і розробок українських вчених, які безпосередньо постраждали від воєнних дій в Україні в 2022 році, шляхом надання індивідуальних грантів за підтримки Кембриджського університету (Велика Британія) ([Національний фонд досліджень України](#)).



Джерело: <https://nrfu.org.ua/>

Для ознайомлення з умовами конкурсу переходьте за [посиланням](#)

\*\*\*

**26.12.2022**

**Віденський Інститут гуманітарних досліджень (Institute for Human Sciences/ IWM) пропонує стипендії для молодих науковців України на проведення досліджень у галузі гуманітарних та соціальних наук**

У рамках проекту «Україна в європейському діалозі» стипендіатам забезпечується доступ до ресурсів IWM, можливість працювати над власним дослідницьким проектом упродовж чотирьох місяців, стипендія у розмірі 2,5-3,0 тис. євро (відповідно для здобувачів наукового ступеня і тих, хто захистив дисертацію). Перевага надаватиметься кандидатам, які наразі проживають в Україні ([InfoScienceBot](#)).

Заявку на участь у конкурсі можна подати до 16 січня 2023 року.

Детальніше: <https://bit.ly/3PteUH5>, <https://bit.ly/3FT8GIU>

\*\*\*

**03.12.2022**

**КІІ розвиватиме штучний інтелект і кібербезпеку**

Асоціація ректорів вищих технічних навчальних закладів України та Конференція ректорів польських технічних університетів підписали меморандум про створення університетського кластера у сфері штучного інтелекту й кібербезпеки ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Українські та польські університети співпрацюватимуть за дослідницьким та викладацьким напрямками у галузі штучного інтелекту й кібербезпеки.

\*\*\*

**08.12.2022**

**Polskie i ukraińskie uczelnie zacieśniają współpracę w dziedzinie AI i bezpieczeństwa cyfrowego**

Розвиток досліджень у сфері штучного інтелекту та кібербезпеки, сьогодні має вирішальне значення, а також буде важливим у процесі повоєнної інноваційної трансформації української економіки, що здійснюється за потужного залучення партнерів з Польщі. Для вирішення цих викликів необхідна тісна співпраця між польськими та українськими університетами, особливо технічними ([Nauka w Polsce](#)).

[Детальніше](#)

# Наукові дослідження коронавірусу COVID-19

**13.12.2022**

Оприлюднені перші дані реальної ефективності (effectiveness) застосування бустера бівалентною вакциною проти COVID-19: отримання бустера бівалентною мРНК-вакциною забезпечує значний додатковий захист від симптоматичної інфекції SARS-CoV-2 у осіб, які раніше отримали дві, три або чотири дози моновалентної вакцини ([Центр громадського здоров'я МОЗ України](#)).

[Докладніше див. додаток 29](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

## «LONG COVID BLEIBT DER ELEFANT IM RAUM»

«Довгий COVID залишається слоном у кімнаті»: імунолог з Австрійської академії наук Андреас Бергталер пояснює, які ознаки вказують на неминучий кінець пандемії коронавірусу і чому пацієнти з групи високого ризику досі не можуть глибоко вдихнути ([Die Österreichische Akademie der Wissenschaften](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

## Badacze na tropie zagadki «dlugiego Covidu»

Симптоми постковідного постінфекційного синдрому вражають практично всі органи та системи організму людини. Тривала хвороба призводить до ряду негативних симптомів, таких як постійний кашель, нездужання після фізичних навантажень, втома, т.зв. ковідний туман. Яка точна причина цих симптомів? ([Polska Akademia Nauk](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**By Caterina Tani**

## EU health policy taking shape post-COVID-19

ЄС не вдалося провести загальноєвропейські клінічні випробування для просування розробки вакцин і терапії проти COVID-19. Зараз намагаються вирішити проблему та бути краще підготовленими до майбутніх надзвичайних ситуацій ([Science|Business](#)).



Джерело: <https://sciencebusiness.net/>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**05.12.2022**

**Осадча Я.**

**Як пандемія COVID-19 вплинула на мозок підлітків – дослідження**

Мозок американських підлітків фізично змінився під час пандемії COVID-19. Він старіє швидше, ніж зазвичай, йдеться в новому [дослідженні](#) американських вчених, [пише](#) CNN ([Українська правда. Життя](#)).

[Докладніше див. додаток 30](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**BY KAI KUPFERSCHMIDT**

**‘We made a mistake.’ Omicron origin study retracted after widespread criticism**

«Ми зробили помилку». Дослідження походження Omicron відкликано після широкої критики ([Science](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**05.12.2022**

**By Craig Brierley**

**The off-patent drug that could protect us from future COVID-19 variants**

Вчені з Кембриджського університету показали, що широко використовуваний препарат для лікування захворювань печінки може



запобігти зараженню SARS-CoV-2 або зменшити тяжкість COVID-19 ([University of Cambridge](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**17.12.2022**

**Різке послаблення COVID-обмежень у Китаї загрожує більш як мільйоном смертей у 2023 році**

Про це з посиланням на оновлені прогнози Інституту метрики та оцінювання в системі охорони здоров'я (IHME) при Вашингтонському університеті повідомляє [Reuters](#), передає Укрінформ ([ukrinform.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 31](#)

## Новини наукового розвитку

**22.12.2022**

**By Florin Zubaşcu**

**How the war in Ukraine reshaped the world of science in 2022**

Як війна в Україні змінила світ науки у 2022 році ([Science|Business](#)).

Видання *Science|Business* згадує статті, які були опубліковані після російського вторгнення в Україну, щоб відстежити вплив і наслідки для науки та технологій.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**28.12.2022**

**Top stories of 2022: US**

Головні новини 2022 року: США ([Research Professional News](#)).

Великі зміни у видавничій політиці, витрати на мікрочіпи та інше – наймасштабніші дослідження року в США.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**22.12.2022**

**Top stories of 2022: Europe**

Головні новини 2022 року: Європа ([Research Professional News](#)).

Національні розбіжності, бюджети ERC, реформа оцінювання та багато іншого – наймасштабніші європейські дослідження року.

[Детальніше](#)

\*\*\*

17.12.2022

Вауліна Ф.

**Журнал Science назвав головний науковий прорив року**

Ним став телескоп Джеймс Вебб [\(ZN.UA\)](https://zn.ua/).



Телескоп "Джеймс Вебб" назвали науковим проривом року © NASA

*Джерело: <https://zn.ua/>*

[Докладніше див. додаток 32](#)

\*\*\*

13.12.2022

**Американські вчені досягли довгоочікуваного прориву в термоядерному синтезі**

Вчені з наукового комплексу National Ignition Facility Національної лабораторії Livermore National Laboratory при Міністерстві енергетики США в Ліверморі, штат Каліфорнія, вперше успішно провели реакцію ядерного синтезу, що призвело до чистого приросту енергії. Як передає Укрінформ, про це йдеться у [пресрелізі Міненерго США \(ukrinform.ua\)](#).



Джерело: <https://www.ukrinform.ua/>

[Докладніше див. додаток 33](#)

\*\*\*

**21.12.2022**

**Бутченко М.**

**Термоядерний реактор в ноутбучі. Український фізик, який працював на колайдері, розповів про майбутнє термоядерної технології**

Міністерство енергетики США [оголосило](#) про прорив у галузі термоядерного синтезу, який відбувся 5 грудня... Чому це важливо, та як це вплине на розвиток технології розповідає Микола Хандога, науковий співробітник Лабораторії ядерної фізики та фізики високих енергій Університету Сорбонни ([ITC.ua](https://www.itc.ua)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**28.12.2022**

**Занадто пізно. Вчені вважають, що прорив у термоядерній енергетиці не врятує людство**

Деякі вчені сумніваються, що термоядерна реакція є джерелом безпечної енергії ([Фокус](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**Українська астрофізикиня відкрила нову екзопланету**

Команда німецьких астрономів на чолі з українкою Ольгою Захожай знайшла наймолодшу гігантську екзопланету, у якої вони виміряли масу та розмір. Про це [повідомляє](#) Інститут Макса Планка ([громадське радіо](#)).

[Докладніше див. додаток 34](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**Назвуть Щекавицею? Український стартап готується до випробування малої ракети-носія**

Компанія Promin Aerospace планує провести льотні випробування малої суборбітальної ракети на початку наступного року ([nv.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 35](#)

\*\*\*

**26.12.2022**

**«Ноосфера» починає новий антарктичний сезон**

24 грудня 2022 року флагман українського науково-дослідного флоту – криголам «Ноосфера» – вирушив з Кейптауна (Південно-Африканська Республіка) в Антарктику. Це вже другий його антарктичний сезон під синьо-жовтим прапором ([Міністерство освіти і науки України](#)).



Джерело: <https://mon.gov.ua/ua>

[Докладніше див. додаток 36](#)

\*\*\*

**15.12.2022**

**Галата С.**

**До екстремальних умов готові!**

Дослідження, яке виконують вчені Інституту монокристалів НАН України, має на меті створити новітні та традиційні ІЧ-прозорі кераміки для екстремальних умов експлуатації ([Національний фонд досліджень України](#)).

[Докладніше див. додаток 37](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Українські дослідники створили два нові сорти картоплі – «Мірамі» та «Джавеліна»**

Про це у своїй доповіді [ззначив](#) президент Національної аграрної академії наук Ярослав Гадзала ([Світ](#)).

Уточнюється, що сорти створили науковці відділення рослинництва НААН. Вони адаптовані до різних ґрунтово-кліматичних зон України... Відзначимо, що «Джавелін» – це переносний протитанковий ракетний комплекс виробництва американських підприємств Raytheon. У перекладі «Джавелін» означає «дротик». Саме ці комплекси США надавали Україні у великих кількостях на початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну.



Джерело: <http://svit.kpi.ua/>

\*\*\*

**05.12.2022**

**ALLEA Launches New Task Force to Investigate the Intellectual Property System for New Genomic Techniques.**

Всеєвропейська федерація академій наук створює нову робочу групу для дослідження системи інтелектуальної власності для нових геномних методів ([ALLEA](#)).





Джерело: <https://allea.org/>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**13.12.2022**

**Побачити все. У Швейцарії винайшли спосіб уникнути запотівання окулярів**

Вчені зі Швейцарської вищої школи в Цюріху використовували нанотехнології, щоб зупинити процес конденсації рідини на склі ([nv.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 38](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**У Швеції розробили простий тест, який може виявити 14 різних типів раку**

Тест розробили дослідники з Технологічного університету Чалмерса. Як передає Укрінформ, про це повідомляє [Euronews \(ukrinform.ua\)](#).

[Докладніше див. додаток 39](#)

\*\*\*

**22.12.2022**

**By Florin Zubaşcu**

**The Netherlands hatches fresh push in artificial intelligence**

Нідерланди роблять новий поштовх у сфері штучного інтелекту ([Science|Business](#)).

Колишній керівник цифрового підрозділу Європейського інституту інновацій і технологій описує свої амбіції щодо голландського національного агентства штучного інтелекту вартістю 204,5 млн євро, яким він зараз керує.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Китайські науковці розробили безконтактний метод моніторингу ЕКГ**

Про це повідомляє [Xinhua](#), передає Укрінформ ([ukrinform.ua](#)).

Методи моніторингу ЕКГ, які застосовуються зараз і потребують застосування електродів, створюють певні незручності для пацієнтів. Дослідники з Університету науки і технологій Китаю розробили радарну систему міліметрового діапазону для безконтактного вимірювання механічної активності серця та відновлення ЕКГ. Науковці запропонували низку алгоритмів обробки сигналів для вилучення 4-D серцевих рухів із радіочастотних сигналів.

Результати експериментів засвідчили, що безконтактні вимірювання ЕКГ досягли точності визначення часу серцевих електричних подій із середньою похибкою менше 14 мілісекунд, тоді як точність морфологічної медіани досягла 90%.

\*\*\*

**06.12.2022**

**У Південній Кореї відкрили дослідницький центр для розробки космічних дронів**

Адміністрація програми оборонних закупівель при Міноборони Південної Кореї (DAPA) відкрила спеціалізований дослідницький центр для розробки безпілотних космічних апаратів багаторазового використання ([ukrinform.ua](#)).

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

Центр, який розташований у Сеульському національному університеті, створений для дослідження технологій, необхідних для розробки та експлуатації багаторазових безпілотних космічних апаратів. DAPA планує інвестувати близько 35,3 млрд вон (27 млн дол. США) до 2028 року в центр, який залучатиме понад 240 дослідників з 14 університетів, чотирьох компаній, включаючи космічну компанію Hanwha Aerospace Co., і державний Кореїський аерокосмічний науково-дослідний інститут.

\*\*\*

**09.12.2022**

**Використовували стародавню ДНК. Вчені реконструювали екосистему Гренландії віком 2 млн років**

Міжнародна група генетиків проаналізувала зразки, знайдені у Гренландії, і дізналася, які організми мешкали там мільйони років тому, а також з'ясувала особливості клімату тієї епохи ([nv.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 40](#)

## Проблеми енергозбереження

**13.12.2022**

**«АЕС в кишені». Чи потрібно Україні будувати малі ядерні реактори і наскільки вони безпечні**

...Україна планує почати будівництво на своїй території малих модульних реакторів. Це фактично міні-атомні станції, які можна розмістити у різних областях і генерувати струм для окремих населених пунктів. Але це технологія нова і ще не була реалізована ніде у світі ([Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України](#)).

Прокоментувати питання доцільності побудови міні-реакторів в Україні BBC News попросила академіка НАН України, директора Інституту проблем безпеки атомних електростанцій А. Носовського:

<https://www.bbc.com/ukrainian/features-63894426>

\*\*\*

**08.12.2022**

**Замінити Росію. Світова енергетична криза значно прискорила зростання відновлюваної енергетики – звіт**

У своєму новому звіті Міжнародне енергетичне агентство повідомляє, що зелена енергетика отримала «безпрецедентний імпульс». Вже до 2025 року вона має витіснити вугілля та стати найбільшим джерелом електроенергії у світі ([nv.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 41](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**REPowerEU: New industrial Alliance to boost the EU's solar power and energy security**

Європейська Комісія разом з промисловими суб'єктами, дослідницькими інститутами, асоціаціями та іншими відповідними сторонами запустила Європейський альянс сонячної фотоелектричної промисловості ([European Commission website](#)).

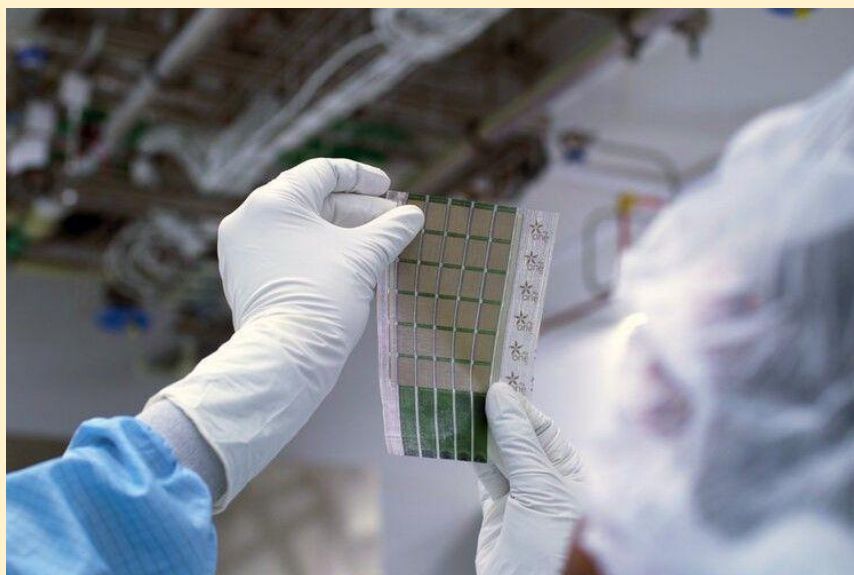
[Детальніше](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**Сонячний елемент завтовшки з папір перетворить будь-яку поверхню на джерело енергії**

Інженери Массачусетського технологічного інституту розробили надлегкі тканинні сонячні елементи, які можуть швидко і легко перетворити будь-яку поверхню на джерело енергії ([BuildingTECH](https://building-tech.org/)).



*Джерело: <https://building-tech.org/>*

[Докладніше див. додаток 42](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Наразі особливо актуально. Ізраїльські вчені отримали електрику з рослин**

Команда хіміка Ноама Адіра використовувала процес фотосинтезу, під час якого виробляється потік електронів, перетворивши сукулент *Corpuscularia lehmannii* на джерело живлення електричного ланцюга ([nv.ua](https://nv.ua)).

[Докладніше див. додаток 43](#)

\*\*\*

**15.12.2022**

**Новий пристрій може розщеплювати морську воду для виробництва водневого палива**

Використання відновлюваної електроенергії для розщеплення води на водень та кисень експерти вважають найчистішим способом виробництва водневого палива. Але ми живемо у світі, де чиста вода є цінним товаром. Дослідники в Китаї створили пристрій, який може розщеплювати морську воду безпосередньо для виробництва водневого палива ([BuildingTECH](https://building-tech.org/)).

[Докладніше див. додаток 44](#)

## Науково-організаційні заходи

**08.12.2022**

### **PASAULIO MOKSLO FORUMAS 2022 – MOKSLAS SOCIALINIAM TEISINGUMUI**

6–9 грудня в Кейптауні (Південно-Африканська Республіка) проходив Всесвітній науковий форум ([Lietuvos mokslų akademija](https://www.lma.lt/)).



*Джерело: <https://www.lma.lt/>*

[Детальніше](#)

\*\*\*

**06.12.2022**

### **Konferencja podsumowująca działania PAN na rzecz Ukrainy w 2022 roku**

Які дії зроблено для дослідників з України? Які плани на майбутнє? Про це йшлося на зустрічі представників Польської академії наук та інших організацій ([Polska Akademia Nauk](https://pauk.edu.pl/)).





Джерело: <https://pan.pl/>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**26 грудня в українському національному інформаційному агентстві «Укрінформ» відбулася пресконференція на тему: «Повоєнне відродження України. Візія відділення економіки Національної академії наук України»**

Організатор: Відділення економіки Національної академії наук України.

Відео: <https://youtu.be/c6lvh5kN3Pc>

Підсумкові матеріали: <https://www.ukrinform.ua/rubric-presshall/3639057-povoenne-vidrozdenna-ukraini-vizia-viddilenna-ekonomiki-nacionalnoi-akademii-nauk-ukraini.html>

Про Візію: [Повоєнне відродження України очима науковців Академії](#)  
(*За інформацією сайту та YouTube-каналу «Укрінформу», офіційної сторінки НАН України у Facebook*)

\*\*\*

**14.12.2022**

**Українська Антарктика – у Брюсселі: в Єврокомісії запрацювала унікальна фотовиставка НАНЦ**

У штаб-квартирі Європейської комісії у Брюсселі відкрили фотовиставку «Ukrainian Antarctic Research and Resistance» («Україна в Антарктиці: дослідження та незламність») ([Міністерство освіти і науки України](#)).



Джерело: <https://mon.gov.ua/ua>

[Докладніше див. додаток 45](#)

\*\*\*

**27.12.2022**

**Національна академія наук України оголошує конкурс на здобуття премії НАН України «За популяризацію науки»**

Премія присуджується засобам масової інформації та їх окремим представникам, науковцям і організаторам самостійних проєктів за найкращий матеріал про здобутки вчених, діяльність наукових установ та НАН України в цілому ([InfoScienceBot](#)).

[Докладніше див. додаток 46](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Клименко О., кандидатка історичних наук, доцента, завідувачка відділу НБУВ**

**«Бібліотечна наука, освіта і практика в умовах цифровізації комунікацій»**

Під такою назвою 21 грудня 2022 року в онлайн-режимі на платформі Google Meet відбулися Восьмі бібліотекознавчі студії, присвячені пам'яті професора Михайла Семеновича Слободяника ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

[Докладніше див. додаток 47](#)

\*\*\*

**05.12.2022**

**Грудень під знаком Григорія Сковороди**

1 грудня в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка відбулася Міжнародна наукова конференція «Сковорода і світ», присвячена 300-річчю Григорія Сковороди ([Світ](#)).

[Докладніше див. додаток 48](#)

\*\*\*

**26.12.2022**

**Плющик О.**

**XV Грінченківські читання «Біографічний наратив: текст і дискурс»**

Науковці Інституту біографічних досліджень НБУВ разом з Київським університетом імені Бориса Грінченка стали співorganizаторами XV Грінченківських читань «Біографічний наратив: текст і дискурс», що пройшли 9 грудня 2022 року в онлайн-форматі, а також активними їх учасниками ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

[Докладніше див. додаток 49](#)

\*\*\*

**13.12.2022**

**Нагороджено переможців II-го Всеукраїнського конкурсу наукових робіт здобувачів вищої освіти та молодих вчених**

В Офісі Омбудсмана вчора (12 грудня – *Ред.*) відбулася підсумкова науково-практична конференція II-го Всеукраїнського конкурсу наукових робіт здобувачів вищої освіти та молодих вчених «Бізнес і права людини в Україні: проблеми та рішення під час війни та повоєнного відновлення» ([Уповноважений Верховної Ради України з прав людини](#)).

[Докладніше див. додаток 50](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Шаркань В.**

**Визначено переможців міжнародного наукового конкурсу GlushkovCYBER**

...Завершилося друге змагання в межах конкурсу [GlushkovCYBER](#), мета якого – поживити зацікавлення молоді наукою. [Конкурс тривав з 1 листопада до 21 грудня 2022 року](#), у ньому зареєструвалося близько 190 учасників із 80 навчальних закладів 10 країн світу – України, Німеччини, США, Грузії, Польщі, Франції, Румунії, Італії, Непалу й Мальти. Організаторами заходу є чотири поважні установи – Інститут кібернетики ім.

В.М. Глушкова НАН України, Ужгородський національний університет, Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України й Технічний університет Дрездена ([Освітній портал Закарпаття](#)).

23 грудня, співorganizатори зустрілися на відеоконференції, щоби підбити підсумки змагання, нагородити переможців, окреслити дальші напрямки співпраці.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**10.12.2022**

**Відбулися Загальні звітні збори Наукового товариства ім. Шевченка**

10 грудня в Дзеркальній залі Львівського національного університету імені Івана Франка відбулися Загальні звітні збори Наукового товариства ім. Шевченка ([Львівський національний університет імені Івана Франка](#)).

[Докладніше див. додаток 51](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**У Чернівцях відкрили Музей науки**

Для дослідницьких експериментів музей пропонуватиме відвідувачам понад 80 експонатів, з якими можна інтерактивно взаємодіяти ([ukrinform.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 52](#)

## **Цифрова трансформація суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки**

**26.12.2022**

**Закон про Національну програму інформатизації підписано**

Закон 2807-ІХ (законопроект [№ 6241](#)) «Про Національну програму інформатизації» підписано ([Верховна Рада України](#)).

Він підвищує ефективність організаційно-правових механізмів формування і виконання Національної програми інформатизації. Також забезпечує ефективний механізм взаємовідносин між учасниками процесу задля інформатизації країни, цифровізації та електронного урядування.

[Докладніше див. додаток 53](#)

\*\*\*

**30.12.2022**

**У МОН нагородили лауреатів Премії КМУ за розроблення і впровадження інноваційних технологій**

Лауреатами Премії у цьому році стали 34 науковці ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 67](#)

\*\*\*

**27.12.2022**

**Більше технологічних стартапів та military-tech проєктів: Фонд розвитку інновацій переходить в управління Мінцифри**

Уряд ухвалив постанову, згідно з якою Фонд розвитку інновацій переходить у сферу управління Міністерства цифрової трансформації. Це дасть змогу системно реалізовувати ідеї та розвивати стартапи під координацією Мінцифри ([Міністерство цифрової трансформації України](#)).

[Докладніше див. додаток 68](#)

\*\*\*

**05.12.2022**

**Можливості співпраці українських науковців з Європейським інститутом інновацій і технологій (EIT)**

Інноваційні спільноти EIT розробляють інноваційні продукти і послуги, засновують нові компанії та навчають нове покоління підприємців



Джерело: <https://ipni.ua/>

[Докладніше див. додаток 54](#)

\*\*\*



**05.12.2022**

### **Цифрові сервіси для освіти України: створено інформаційний ресурс**

Міністерство освіти і науки України спільно з ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у співпраці з компанією SoftServe, за підтримки проєкту «[Tech To The Rescue](#)» та краудсорсингової ініціативи [OPEN/TECH](#) створили для закладів освіти України всіх рівнів інформаційний ресурс «[Цифрові сервіси для освіти України](#)» ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Ресурс орієнтований на такі категорії користувачів, як здобувачі освіти, педагогічні, науково-педагогічні, наукові та адміністративні працівники закладів освіти, а також партнери й волонтери, які готові сприяти розвитку цифрової освіти, доступу до якісних навчальних матеріалів, інформаційних сервісів.

\*\*\*

**22.12.2022**

### **КПІ створює акселератор для інноваційних рішень**

На базі меморандуму про співпрацю КПІ, Всеукраїнської інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge та КМДА буде створено акселератор для міських ініціатив «Стойке місто» ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

«Сьогодні столиця розуміє та відчуває на собі виклики війни дуже гостро. Це виклики, які потребують нових, адаптивних і стійких рішень», – говорить керівник цифрової трансформації Києва і заступник голови КМДА П. Оленич.

Проєкт об'єднає технологічні ініціативи й допоможе їм з консультаціями, пошуком партнерів, тестуванням ідеї та запуском.

\*\*\*

**21.12.2022**

### **Pitch Your Idea**

13 грудня відбувся міжнародний конкурс пітч-презентацій (підсумковий іспит) в рамках навчального курсу з інноваційного менеджменту «4InnoPipe course». 2 команди з екосистеми Academ.City стали лауреатами пітч-конкурсу! ([Київський академічний університет](#)).

[Докладніше див. додаток 55](#)

\*\*\*

**Опубліковано матеріали конференції «Відкрита наука та інновації в Україні 2022»**

27-28 жовтня 2022 року відбулась Перша міжнародна конференція «Відкрита наука та інновації в Україні 2022» (в онлайн форматі), приурочена до Міжнародного тижня відкритого доступу «Open Access Week 2022» ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

Конференція була організована Державною науково-технічною бібліотекою України (ДНТБ України) під егідою Міністерство освіти і науки України (МОН України), співорганізатором конференції виступила Український інститут науково-технічної експертизи та інформації – УкрІНТЕІ (УкрІнтеІ).

Мета заходу полягала в об'єднанні на одному майданчику провідних вчених та експертів України та інших країн для обговорення нагальних питань щодо шляхів імплементації найкращих практик відкритої науки та інновацій в Україні відповідно до міжнародних стандартів.

Пропонуємо до вашої уваги матеріали конференції, які розміщені [за посиланням](#).

[Сайт конференції](#)

[Перший день](#)

[Другий день](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**Баланчук І., Галата С.**

**Стартап з Харкова: рух уперед попри обстріли і «долину смерті»**

Чи існує універсальний алгоритм створення стартапу? Що забезпечує успіх справи? Як взаємодіяти з акселераторами, інкубаторами та інвесторами? І найважливіше – як пройти «долину смерті», яку не проходять дев'ять з десяти новостворених стартапів? Відповіді на ці запитання шукала (а подекуди й знаходила) команда платформи симуляційного навчання «ClinCaseQuest» ([Світ](#)).

[Докладніше див. додаток 56](#)

\*\*\*

**06.12.2022**

**How to use modern IT technology in healthcare**

Цифрове здоров'я – що це насправді означає? Описів багато, але йдеться про те, як використовувати сучасні IT-технології в охороні здоров'я ([Chalmers University of Technology](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**Zkušenosti se zakládáním spin-off firem sdíleli odborníci na diskuzi**

Успішний трансфер, тобто перехід наукових відкриттів у практику, потребує часу та досвіду. У цьому можуть допомогти так звані спін-оф компанії, бізнес яких базується на результатах досліджень... ([Akademie věd České republiky](#)).

Читайте інтерв'ю про трансфер технологій та знань із керівником Центру трансферу технологій Академії наук Чеської Республіки у журналі [AB / Akademický bulletin](#).

## **Бібліотека в науковому процесі**

**13.12.2022**

**Добко Т., доктор наук із соціальних комунікацій, завідувачка відділу НБУВ**

**Енциклопедія Сучасної України – на чільному місці «Української книжкової полиці» Національної бібліотеки Франції**

12 грудня 2022 року в Парижі перша леді України Олена Зеленська в рамках свого офіційного візиту до Франції презентувала в [Національній бібліотеці Франції](#) (НБФ) 24 томи «Енциклопедії Сучасної України», переданої Національною бібліотекою України імені В.І. Вернадського. Цій події передувала історія досліджень і підготовки такої презентації, а також тривалих взаємин двох провідних бібліотек наших країн ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).



Джерело: <http://www.nbuv.gov.ua/>

[Докладніше див. додаток 57](#)

\*\*\*

**13.12.2022**

**Розширюємо обрії відкритості науки**

Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського стала головним виконавцем у національному плані європейського проекту ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).



Джерело: <https://www.facebook.com/Vernadsky.Library/>

[Докладніше див. додаток 58](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**Оголошено прийом заявок на стипендії Linda Hall Library's 2023–24**

Бібліотека Лінди Холл (США) запрошує дослідників подати заявки на стипендії історії науки та суміжних гуманітарних галузей на 2023–2024 роки ([Національний фонд досліджень України](#)).





Джерело: <https://www.facebook.com/UANRFU>

[Докладніше див. додаток 59](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

**Британський університет надасть КПП доступ до своєї онлайн-платформи**

У Київській політехніці відбулася зустріч з представниками університету Шеффілду, з яким КПП співпрацює з квітня 2022 року в межах ініціативи «Єднання» від Cormack Consultancy Group ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

[Докладніше див. додаток 60](#)

\*\*\*

**22.12.2022**

**A Library for You: Experience the Library of Congress**

Бібліотека Конгресу США створює абсолютно новий досвід для відвідувачів, який запрошує їх відкрити для себе більше скарбів, програм і послуг Бібліотеки від імені американського народу ([Library of Congress](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**19.12.2022**

**La VI Mesa del Videojuego se reúne en la BNE con la reforma de la Ley de Depósito Legal y el aumento de las ayudas como temas centrales**



Національна бібліотека Іспанії зберігатиме відеоігри як іспанську культурну спадщину ([Biblioteca Nacional de España](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**Nacionalinė biblioteka pasirašė bendradarbiavimo sutartį su ELTA**

Національна бібліотека Литви імені Мартінаса Мажвідаса підписала угоду про співпрацю з інформаційним агентством ELTA. Як зазначив генеральний директор Національної бібліотеки Р. Гудаускас, у пріоритетах бібліотеки завжди наголошується на співпраці з найпередовішими литовськими державними, науковими, освітніми, бізнесовими та медійними установами ([Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo biblioteka](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**e-Depot KB bestaat 20 jaar**

Електронне сховище Національної бібліотеки Нідерландів існує 20 років. Створення цього цифрового архіву стало великою новиною у 2002 році, оскільки бібліотека була першою організацією в Нідерландах, яка зберігала цифрові матеріали. Сьогодні e-Depot містить понад 40 млн видань ([Koninklijke Bibliotheek](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**Posiedzenie KRB – opiniowanie wniosków o łączenie bibliotek z innymi instytucjami kultury**

19 грудня 2022 року в Національній бібліотеці у Варшаві відбулося засідання Національної бібліотечної ради, під час якого Рада надала висновки щодо заяв про об'єднання бібліотек з іншими закладами культури ([Biblioteka Narodowa](#)).



Джерело: <https://www.bn.org.pl/>

[Детальніше](#)

\*\*\*

12.12.2022

**[digi.kansalliskirjasto.fi](https://digi.kansalliskirjasto.fi) – 25 miljoonaa sivua historiaa**

*[Digi.kansalliskirjasto.fi](https://digi.kansalliskirjasto.fi)* – справжня скарбниця для тих, хто цікавиться історією та досліджує її. Безкоштовний сервіс пропонує своїм користувачам історичні газети та журнали, видані у Фінляндії, а також дрібнодруковані та інші матеріали, оцифровані Національною бібліотекою, такі як рукописи, ноти та карти. Зараз кількість оцифрованих матеріалів у сервісі перевищила позначку в 25 млн сторінок ([Kansalliskirjasto](https://kansalliskirjasto.fi)).



Джерело: <http://www.kansalliskirjasto.fi>

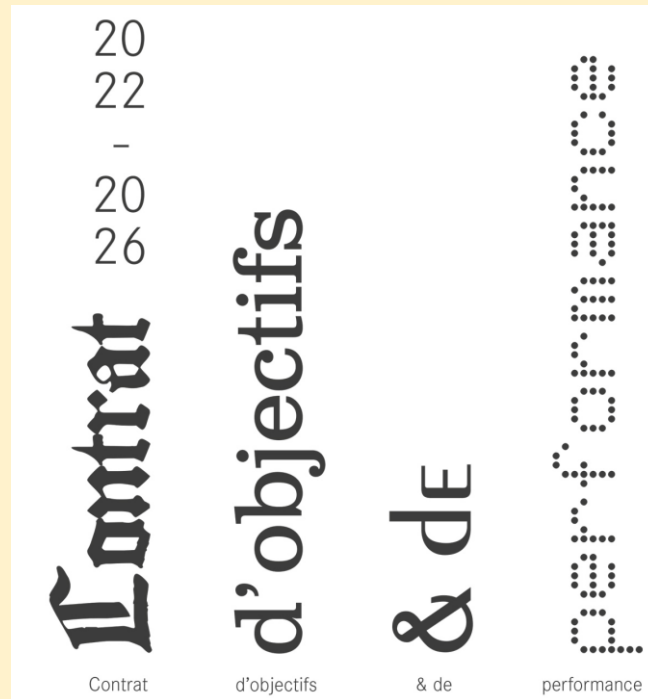
[Детальніше](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**Publication du Contrat d'objectifs et de performance 2022–2026**

Стратегічні орієнтири Національної бібліотеки Франції формалізує Договір про цілі та результативність на 2022–2026 роки. Він є орієнтиром для всього персоналу бібліотеки ([Bibliothèque nationale de France](https://www.bnf.fr/fr)).



Джерело: <https://www.bnf.fr/fr>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**14.12.2022**

**Nové memorandum o digitálních knihovnách**

13 грудня 2022 року Національна бібліотека Чеської Республіки та Асоціація чеських книгорозповсюджувачів і видавців спільно уклали новий меморандум про співпрацю щодо надання оцифрованих книг і журналів, захищених авторським правом, яким не минуло 70 років після смерті автора ([Národní knihovna České republiky](https://www.nkp.cz)).

[Детальніше](#)

## Наукова комунікація

22.12.2022

### **Ребрендинг МОН: візуальна єдність освіти, науки та інновацій України**

Міністерство освіти і науки України презентує новий бренд – візуальну єдність, яка представляє синергію формування нової освіти, науки та інновацій ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Ребрендинг реалізується відповідно до [Комунікаційної стратегії МОН](#) на 2023–2030 роки, яка доповнює План дій з реалізації відкритості Парламенту і має на меті посилити інституційну спроможність Міністерства, здійснювати сучасне, повне та неупереджене інформування про діяльність Міністерства.

[Детальніше](#)

\*\*\*

### **Стартував проєкт Ukraine Global Faculty для українських студентів, аспірантів, викладачів та науковців**

Проєкт реалізовується благодійним фондом [K.Fund](#) за підтримки МОН України. В його межах професори з провідних університетів світу, експерти та підприємці читатимуть онлайн-лекції, до яких можна долучитись після [реєстрації \(Державна науково-технічна бібліотека України\)](#).

[Докладніше див. додаток б1](#)

\*\*\*

21.12.2022

### **Google Scholar: 11 причин використовувати ресурс**

Google Scholar – інструмент, що дозволяє дослідникам використовувати широкий перелік цінних у науковій роботі функцій абсолютно безкоштовно. Це є одною з найголовніших причин, чому попит на використання цього ресурсу непинно зростає ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток б2](#)

\*\*\*

12.12.2022

### **ALLEA Advocates for EU-Wide Secondary Publication Rights and Better Negotiation of Future «Big Deals»**

У своїй заяві Всеєвропейська федерація академій наук (ALLEA) оцінює наслідки поточних «великих угод» і дає рекомендації дослідницьким установам, бібліотекам і політикам щодо того, як досягти більш справедливої системи для обміну та доступу до дослідницьких публікацій згідно з новими правилами авторського права ЄС. [Повний текст заяви читайте тут \(ALLEA\)](#).



Джерело: <https://allea.org>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**By David Matthews**

**Call for new institute modelled on CERN to research and interpret the online world**

Науковцям і політикам потрібен новий централізований науково-дослідний інститут, схожий на ЦЕРН, щоб вивчати вир інформації та новин, що циркулюють в Інтернеті, стверджували вчені ([ScienceBusiness](#)).



Джерело: <https://sciencebusiness.net/>

[Детальніше](#)

\*\*\*



**19.12.2022**

**BY JEFFREY BRAINARD**

**Researchers push preprint reviews to improve scientific communications**

Дослідники підштовхують рецензування препринтів, щоб покращити наукову комунікацію ([Science](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

**Нове виключення журналів Scopus (жовтень 2022)**

За результатами перевірок у жовтні 2022 року, з бази даних Scopus [виключено](#) три наукові видання. Причиною припинення індексації стало «Publication Concerns» – занепокоєння щодо публікаційних моментів ([Наука та метрика](#)).

	<b>Журнали</b>	<b>Причини</b>	<b>ISSN</b>
1.	Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica	Publication Concerns (занепокоєння щодо публікаційних моментів)	07980264 (Print) 26107988 (E-ISSN)
2.	Indian Journal of Pharmaceutical Sciences	Publication Concerns (занепокоєння щодо публікаційних моментів)	0250474X (Print) 19983743 (E-ISSN)
3.	Scientific Bulletin of Naval Academy	Publication Concerns (занепокоєння щодо публікаційних моментів)	1454864X (Print) 23928956 (E-ISSN)

## **Зарубіжний досвід наукової діяльності**

**06.12.2022**

**EU to invest €13.5 billion in research and innovation for 2023–2024**

Європейська Комісія прийняла основну робочу програму Horizon Europe на 2023–2024 роки, яка передбачає близько 13,5 млрд євро на підтримку дослідників та інноваторів ([European Commission website](#)).

[Детальніше](#)

**Для отримання додаткової інформації**

[Робоча програма Horizon Europe 2023-2024](#)

[Відео Марії Габріель, Комісарки з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді](#)

[Інформаційні бюлетені Horizon Europe](#)

[Horizon Europe](#)

[Стратегічний план Horizon Europe](#)

[Портал Funding & Tenders](#) – можливості фінансування

[Завантажити \(PDF\): ЄС інвестує 13,5 млрд євро в дослідження та інновації](#)

\*\*\*

**08.12.2022**

**By Goda Naujokaitytė**

**Explained: the perpetual fight over unspent Horizon Europe money**

Бюджет Horizon Europe на наступний рік узгоджено, але [дискусії](#) навколо невитрачених грошей попередніх років тривають... Щороку близько 5% коштів, виділених на дослідження в рамкових програмах, не потрапляють до вчених ([Science|Business](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**07.12.2022**

**The European Innovation Council: over one and a half billion euro for breakthrough technologies**

Європейська Комісія ухвалила [робочу програму](#) Європейської інноваційної ради на 2023 рік. Програма відкриває можливості для фінансування вартістю 1,6 млрд євро для вчених і інноваторів ([European Commission website](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**02.12.2022**

**EU Commission opens public consultation on its R&D programmes**

Європейська Комісія відкриває публічні консультації щодо своїх науково-дослідних програм ([Science|Business](#)).



Джерело: <https://sciencebusiness.net/>

Процес дасть можливість державам-членам і зацікавленим сторонам висловитися про те, що було правильно, а що неправильно з 2014 року, і що слід робити в майбутньому.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**06.12.2022**

**By Goda Naujokaitytė**

**EU science ministers endorse plans to strengthen research infrastructures**

Міністри науки ЄС схвалили плани зміцнення дослідницької інфраструктури ([Science|Business](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**06.12.2022**

**By Caterina Tani**

**Commission unlocks €1.2B from the European Defence Fund, but small companies feel short-changed**

Європейська Комісія виділила 1,2 млрд євро з Європейського оборонного фонду для 61 галузевого проєкту, але малі та середні підприємства, незадоволені тим, як розподіляється фінансування, закликають до ширшого залучення ([Science|Business](#)).



*Джерело: <https://sciencebusiness.net/>*

[Детальніше](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**By Caterina Tani**

**Industry calls for cut to EU defence R&D fund to be reversed**

Промисловість закликає скасувати скорочення фонду оборонних досліджень і розробок ЄС ([ScienceBusiness](#)).

Бюджет, складений у тіні пандемії та до вторгнення Росії в Україну, не відображає військових потреб Європи та нових пріоритетів безпеки.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**By Florin Zubaşcu**

**European Research Council announces plan to update its evaluation system**

Європейська дослідницька рада (ERC) оголошує про плани оновити свою систему оцінювання ([ScienceBusiness](#)).

В інтерв'ю *Science/Business* президент ERC Марія Лептін пояснює, як агентство змінить процедури оцінювання

[Детальніше](#)

\*\*\*

**21.12.2022**

**ÖAW-WISSENSCHAFTSBAROMETER: RUND EIN DRITTEL VERTRAUT WISSENSCHAFT KAUM**

Новий науковий барометр Австрійської академії наук (ÖAW) вперше надає докладні дані про науковий скептицизм в Австрії. Найбільш вражаючий результат: хоча 70 відсотків довіряють науці та дослідженням «цілком» або принаймні «дещо», проте **близько третини (30%)** людей у країні **мало довіряють науці** ([Die Österreichische Akademie der Wissenschaften](#)).



Президент ÖAW Г. Фасманн на презентації Австрійського наукового барометра: «Мене хвилюють результати – мандат для науки і політики»

Джерело: <https://www.oeaw.ac.at/>

[Детальніше](#)

\*\*\*

**09.12.2022**

**Wiceprezesi PAN wybrani**

Обрано віцепрезидентів Польської академії наук ([Polska Akademia Nauk](https://pan.pl/)).



*Джерело: <https://pan.pl/>*

[Детальніше](#)

\*\*\*

**16.12.2022**

**Minister Czarnek: Akademia Kopernikańska i instytut Kolbego wchodzą w fazę pracy zasadniczej**

Міністр освіти і науки Республіки Польща П. Чарнек повідомив, що Академія Коперника вже функціонує і перебуває на стадії організації – створюються її окремі палати. «У нас вже є кандидати, зібрані по окремих палатах. Ми представляємо цих кандидатів президенту», – сказав він ([Nauka w Polsce](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**07.12.2022**

**Dyrektor NCN: Jeśli Polska nie zwiększy budżetu na naukę, grozi nam drenaż mózgow**

Якщо бюджет на науку не буде збільшено, Польща може зіткнутися з відтоком мізків – науковці покинуть університети, країну та працюватимуть



там, де кращі умови, заявив директор Національного наукового центру Збігнев Блоцький ([Nauka w Polsce](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**By Anna Rzhevkina**

**Poland's sweeping science reform gets mixed reviews**

Кардинальна реформа науки в Польщі отримує неоднозначні оцінки ([Science|Business](#)).

Чотири роки після того, як уряд прийняв «Конституцію для науки», науковці продовжують обговорювати, чи мають реформи очікуваний ефект.

[Детальніше](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**Ohrožují vysoké ceny energií fungování pracovišť Akademie věd ČR?**

Чи високі ціни на енергоносії загрожують функціонуванню Академії наук Чеської Республіки? Опитування [листопадового номеру](#) журналу Академії наук *AV / Akademický bulletin* ([Akademie věd České republiky](#)).

[Детальніше](#)

Про бюджетне планування Академії наук Чеської Республіки у світлі енергетичної та соціальної кризи читайте у матеріалі:

[Rozpočet na vědu a výzkum by se měl navýšit, shodli se účastníci sněmu](#)

\*\*\*

**20.12.2022**

**Research gets a boost in final 2023 spending agreement**

У США законодавці зробили все можливе для фундаментальних досліджень. Але їхнє бажання збільшити оборонний бюджет не дозволило їм забезпечити значний обіцяний поштовх для Національного наукового фонду ([Science](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**01.12.2022**

**BY BRIAN OWENS**

**In Canada, scientists are struggling with stagnant funding**

У Канаді вчені борються зі стагнацією фінансування. Незначне зростання федеральних витрат стискає дослідницьку спільноту ([Science](#)).

[Детальніше](#)

\*\*\*

**23.12.2022**

**Clarivate G20 Scorecard: оновлені дослідницькі показники країн G20**  
[\(Наука та метрика\).](#)

Кожного року компанія Clarivate готує звіт про дослідницьку діяльність та її динаміку в країнах G20. Цьогорічний звіт [ілюструє](#) такі висновки:

- Міжнародний вплив Австралії продовжує залишатися найвищим серед G20 – 1,67.
- Кількість досліджень материкового Китаю за останнє десятиліття зросла втричі. Однак, більшість з них не виходять в міжнародне середовище.
- У Саудівській Аравії майже 4/5 усієї продукції виготовляється за сприяння міжнародного середовища.
- Витрати на дослідження в Південній Кореї є найвищими серед G20.
- Високі показники впливу також залишаються у Великій Британії.
- Вплив співпраці Сполучених Штатів Америки є найвищим серед G20, хоча інші країни мають вищий категорійний нормалізований вплив цитування.

\*\*\*

**02.12.2022**

**Clarivate презентував Highly Cited Researchers 2022**

Цьогоріч до рейтингу [увійшло](#) 6938 дослідників [\(Наука та метрика\).](#)

[Докладніше див. додаток 63](#)

## **У критичному фокусі**

**23.12.2022**

**Захист від Московії чи ще більше занурення у «русскій мір»?**  
**Історики про заборону російських джерел**

Українським науковцям можуть заборонити використовувати у своїх роботах джерела з Росії і російськомовні ресурси. Такі новації передбачає [законопроект №7633](#), ухвалений Верховною Радою у першому читанні нещодавно. Мета проекту начебто шляхетна – обмежити вплив російського і російськомовного продукту на Україну. Втім насправді такий закон може обеззброїти істориків у їхніх зусиллях захистити Україну від згубних російських наративів. А натомість полегшить справу для недобросовісних авторів-плагіаторів [\(Локальна Історія\).](#)

«[Локальна історія](#)» запитала в істориків, як прийняття закону вплине на їхню наукову діяльність, чи може українська наука обійтися без цитування російських джерел, і як насправді варто позбутися «руського міра».

[Докладніше див. додаток 64](#)

\*\*\*

**12.12.2022**

**Сокирчук Н.**

**Провокація депутатки Совсун. Чому збурена наукова спільнота?**

Заборона на використання російських джерел в освіті та науці. Що не так? До другого читання активно готується [законопроект 7633](#), що вже наробив чимало галасу у науково-освітній спільноті... ([Главком](#)).

[Докладніше див. додаток 65](#)

\*\*\*

**13.12.2022**

...Цим законом ВРУ хоче, зокрема, заборонити або жорстко регулювати використання російських та російськомовних джерел у наукових дослідженнях. Затвердження такого закону може призвести до незборимих перепон у розвитку української науки ([Інститут історії України НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 66](#)

## ДОДАТКИ

*Додаток 1*

**01.12.2022**

**Захист військовослужбовців та лікування гострої крововтрати: науковці отримали премії імені Бориса Патона**

...Відповідний Указ “Про присудження Національної премії України імені Бориса Патона 2022 року” [оприлюднено](#) на сайті ОПУ ([Світ](#)).

Національну премію України присуджено у кількох категоріях:

- за роботу “Технології для систем захисту військовослужбовців: функціональні матеріали, композити та покриття”;
- за роботу “Медичне забезпечення сил оборони на засадах єдиного медичного простору”;
- за роботу “Організація екстреної медичної допомоги та лікування гострої крововтрати в умовах бойових дій та клінічній практиці”;
- за роботу “Створення органічних сполук для сучасної медицини – важливої складової безпеки та обороноздатності України.

Номінантами стали 28 науковців з різних університетів, інститутів та академій. Зокрема, з Київського національного університету технологій та дизайну, Української військово-медичної академії, Національного медичного університету імені О.О.Богомольця, Національного університету охорони здоров'я України імені П.Л.Шупика, Національного військово-

медичного клінічного центру “Головний військовий клінічний госпіталь”, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Інституту фізичної хімії імені Л.В.Писаржевського Національної академії наук України тощо.

Наразі розмір Національної премії України імені Бориса Патона на 2022 рік становить 300 тис гривень кожна...

([вгору](#))

*Додаток 2*

**02.12.2022**

**Карнаух Н., Дейнека О.**

**Львівські науковці розробляють препарат, який загоює рани**

...Про це Суспільному розповів завідувач відділу Інституту біології клітини НАН України Р. Стойка ([Суспільне мовлення України](#)).

Основою препарату, над яким працюють науковці, є хітозан, який отримують з морських організмів. Він допомагає загоювати рани, а також має незначні протибактерійні властивості і виражений кровоспинний ефект. Його поєднуюватимуть з антибіотиком. В результаті препарат можна буде використовувати для лікування і швидкого загоювання ран, зокрема у військовій медицині.

"Ви закоркували рану, кров зупинилася, але ви закоркували і бактерії, які там є, і поки ви доставите пораненого, то проходить кілька годин і дуже часто розвиваються гнійні процеси. Наш препарат є більш біосумісний, він краще взаємодіє з тканинами і не робить тих от корків, і крім того є антибактерійний. Кровоспинних препаратів є дуже багато, а таких препаратів немає. Наш в процесі доставки пораненого вже буде лікувати", — каже завідувач відділу Інституту біології клітини НАН України Ростислав Стойка.

Свою роботу над цим препаратом науковці почали півтора роки тому. Зараз мають його лабораторні зразки, які уже перевірили на лабораторних тваринах і добровольцях.

"Ми от перевіряли на собі і рани дійсно заживали швидше, якісніше і не спостерігали інфекційних процесів", — каже науковець Інституту біології клітини НАН України Назар Манько.

Також в інституті працюють над спеціальними знезаражувальними пов'язками для поранених.

"Ми займаємося питанням знезараження ран. Поки з польових умов поранений буде доставлений до госпіталю, може бути вже сепсис. І це дуже погано. Треба мати пов'язки знезаражувальні, які також не є токсичні, і ми таке в нас у відділі розробили", — каже директор Інституту біології клітини НАН України Андрій Сибірний.

Зараз інститут подався на державне фінансування, аби завершити дослідження розроблених препаратів. Після того, як буде створена технологія виробництва, шукатимуть інвесторів, які візьмуться за їх виготовлення.

([вгору](#))

**01.12.2022**

**Марків Н.**

**Науковці Інституту електрозварювання виготовляють буржуйки для ЗСУ**

...Ініціаторами ідеї стали молоді науковці — завідувач Відділу загальних проблем техніки і технології дугового зварювання кандидат технічних наук **Тарас Майданчук** та науковий співробітник Відділу плазмово-шлакової металургії кандидат технічних наук **Віталій Порохонько** ([Вечірній Київ](#)).

«Буржуйки, які виготовляють в Інституті електрозварювання — тривалого горіння. Вони здатні обігрівати приміщення набагато довше, що робить їх економічно вигідним джерелом тепла. Також серед їхніх переваг — компактність і мобільність. Вони досить прості та зручні у користуванні, швидко нагріваються, мають високу тепловіддачу, обігрівають площу 25 квадратних метрів. Кожна пічка укомплектована димарем», — пояснюють у Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України.

На виготовлення переносних печей для військовослужбовців молодих науковців надихнув приклад їхніх колег — співробітників Відділу загальних проблем техніки і технології дугового зварювання, які ще у 2014 році виготовляли та передавали буржуйки для потреб бійців АТО.

Група науковців під керівництвом провідного інженера-технолога Сергія Резніка робили буржуйки, які працюють за принципом Булер'яна. Такі печі призначені для стаціонарних приміщень і можуть обігріти площу до 60 кв.м.

Перші 9 буржуйок молоді науковці зробили зі старих матеріалів і того, що було під рукою. Через волонтерів їх передали військовослужбовцям. Ті попросили більш мобільні, переносні пічки.

З матеріалами для буржуйок знову допомогли волонтери. Також понад 70 тис. грн на матеріали зібрали співробітники Інституту електрозварювання ім. Є.О.Патона. Точне лазерне різання полегшило та пришвидшило процес виготовлення буржуйок для армії.

Зараз у команді ентузіастів — понад 10 співробітників Інституту. Вони займаються підготовкою матеріалу, виготовленням деталей пічок та зварювальними роботами.

Кожного дня вони працюють по 4-5 год. Роблять вони це безкоштовно, у вільний від роботи час, використовують обладнання, яке є в Інституті. Відключення електроенергії ускладнює їхню роботу. Тому молоді науковці-зварювальники часто працюють вже з шостої ранку.

Окрім цього, в Інституті виготовили близько 100 саперних «кішок», які використовуються для зняття розтяжок та розмінування.

На жаль, зараз весь матеріал та зібрані волонтерами й співробітниками Інституту кошти, вже використали. Для подальшої роботи команді бракує



матеріалів (листовий метал, круглі та профільні труби, зварювальних матеріалів тощо), так і коштів.

Реквізити для закупівлі матеріалів для буржуйок можна [знайти тут](#).

**Наталка МАРКІВ**, «Вечірній Київ»

([вгору](#))

Додаток 4

**07.12.2022**

**Українські вчені створили унікальну технологію виробництва «прозорої броні»**

...Куленепробивне скло витримують постріли з автомата Калашнікова, зроблені з відстані 10 метрів ([BuildingTECH](#)).

Технологія вже повністю готова. Зроблено та запущено спеціальну піч для виготовлення прозорої броні. Наразі завершуємо роботи ще й над технологією, яка дозволить оснастити наше скло системою підігріву – це потрібно, щоб перешкоджати його запотіванню та замерзанню», – розповів керівник колективу розробників доцент, кандидат технічних наук Віктор Таранов.

*Розробники технології прагнуть, щоб прозора броня використовувалася для захисту українських солдатів та офіцерів на фронті. Вже поставлено досвідчені зразки для випробувань на техніці, що використовується для оборони України. Куленепробивне скло передано для оснащення військових вертольотів та катерів. Його можна встановлювати і на іншій техніці, наприклад, на автомобілях ЗСУ.*

Розробники кажуть, що всі високотехнологічні вироби потреб оборони коштують дорого. Щоб було зрозуміло масштаб цін, скло «Прозора броня» площею чверть квадратного метра (670 на 360 міліметрів) коштує 9 тисяч доларів (це якщо без підігріву). З підігрівом – 13 тисяч доларів. На кінцеву вартість впливають комплекс факторів - необхідна кількість, конфігурація скла і таке інше.

У технології виробництва багато технічних нюансів, які, мабуть, не надто цікаві та зрозумілі широкому загалу. Якщо пояснювати простою мовою, то береться 2 або більше заготовок скла та скріплюються між собою за допомогою технології полімеризації у створеній колективом унікальній пічці.

([вгору](#))

Додаток 5

**03.12.2022**

**Шуба Я.**, доктор біологічних наук, професор, академік НАН України, завідувач відділу нервово-м'язової фізіології Інституту фізіології ім. О. Богомольця НАН України, член Європейської академії, член Наукового

## комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій

### Національний фонд досліджень України: враження від чотирирічної діяльності

Як створити сприятливі умови для науковця ([ZN.UA](http://ZN.UA)).

Навесні 2020 року з оголошення перших відкритих конкурсних відборів науково-дослідних проєктів, що фінансуватимуться за рахунок грантової підтримки, [розпочав свою діяльність Національний фонд досліджень України \(НФДУ\)](#). Його започатковано у 2018-му з доброю метою — створити сприятливі умови для «максимальної реалізації інтелектуального потенціалу громадян у сфері наукової і науково-технічної діяльності на принципах змагальності та наукового лідерства».

Фактично НФДУ став спробою впровадити в централізовано-розподільчий спосіб фінансування науки (спадок адміністративно-командної системи радянської доби) елементи конкурентно-змагальної системи, прийнятої у більшості розвинених країн світу.

Однак, як зазвичай буває, створення якоїсь однієї інституції, покликаної працювати на нових засадах в оточенні інших, не реформованих і неефективних, та ще й при збереженні зашкарублого чиновницького менталітету, очікуваних позитивних результатів не дає.

Нинішнього року НФДУ відзначив четверту річницю свого існування і другу — практичної діяльності. Цей матеріал був написаний майже рік тому, але драматичні події, пов'язані з російською агресією проти України, війна і фактичне призупинення діяльності Фонду відсунули його актуальність на задній план. Однак тепер, коли українська перемога стає дедалі очевиднішою і нам доведеться відновлювати багато сфер життя, варто критично проаналізувати деякі уроки минулого. Зокрема і з погляду науковця, для якого НФДУ і мав «створити сприятливі умови».

Зазначу, що всіляко схвалюю заснування НФДУ, грантова підтримка якого — вже не мізерні копійки, які перепадали науковцям, щоб зберегти їх як усе ще існуючий прошарок населення в Україні, а реальні гроші, за міжнародними стандартами: за них вдається і гідну зарплату отримати, і наукові прилади придбати, і дослідження витратними матеріалами забезпечити. І можна було б говорити про створення ефективного інструменту підтримки вітчизняної науки, якби не одне «але». Адміністрування грантів виявилось таким обтяжливим і забюрократизованим, а витрачання коштів — настільки обкладеним різноманітними обмеженнями, що про сприяння ефективній науковій і науково-технічній діяльності говорити поки що не доводиться.

Умовою отримання гранту від НФДУ є написання проєкту і подання його у вигляді заявки на оголошений конкурс. Задля справедливості: форма написання і подання заявки на конкурс проєктів НФДУ принципово не відрізняється від практик у багатьох країнах світу, хоч і рясніє надмірностями. Зокрема, наприклад, крім електронної версії, потрібно

подавати два примірники паперової. Грунтуючись на формальних принципах, які проголошені стосовно підходів до експертної оцінки заявок, до неї теж не може бути особливих претензій, хоча цілком виключати розбіжності між проголошеними принципами і реальною практикою, мабуть, не можна. В експертній оцінці завжди є частка суб'єктивізму, а можливо, й упередженості, тому пошукувачі, проекти яких залишаться за бортом, завжди будуть нею незадоволені.

Однак якщо переможці конкурсу вважатимуть, що тепер зможуть повністю зосередитися на науковій роботі в умовах більш-менш пристойного фінансування, то вони помиляються. Складається враження, що саме на продуктивну наукову працю грантоотримувачів — переможців конкурсу — правила і процедури адміністрування гранту найменш орієнтовані. Головне, щоб папірці були в порядку та щоб їх було побільше.

Утримаюсь тут від докладного аналізу всіх недолугостей, які супроводжують адміністрування грантів. Тим більше що чимало їх уже [висвітлювалося в попередніх публікаціях](#). Обмежуся побажаннями/вимогами, врахування яких, на думку автора і багатьох науковців, котрим довелося виконувати гранти НФДУ, дозволило б полегшити їх життя, підвищити результативність досліджень та ефективність використання бюджетних коштів.

Адміністрування гранту полягає в укладенні договорів між НФДУ і отримувачами грантів та звітуванні останніх про виконання роботи. Це теж є світовою практикою і жодних заперечень не викликає. Однак, перенесені на український ґрунт, ці, здавалося б, очевидні процедури перетворюються на справжні тортури для виконавців, підміняючи собою власне дослідницьку роботу.

Наприклад, у нормативних документах ніде не визначено, на який період укладається договір (принаймні мені не вдалося знайти, де це було б чітко прописано). Здавалося б, логічно припустити, що цим періодом є весь термін реалізації проєкту. Насправді ж ні. Оскільки це питання не унормоване, то НФДУ чи то сам по собі, чи то на виконання якихось вищих інструкцій вирішив вимагати укладання договору на кожен рік, котрий, своєю чергою, розбивається на два «проміжні етапи реалізації проєкту», за які потім доведеться окремо звітувати.

Отже, перше побажання/вимога — укласти один-єдиний «загальний договір» на весь період тривалості гранту. Якщо це буде так, то початкова заявка автоматично стане невід'ємною частиною договірної документації, і не доведеться рік у рік копіювати з неї одні й ті самі абзаци у все нові й нові договори. Зараз до початкової заявки НФДУ ставиться, як до «святого письма», і при укладанні кожного з проміжних договорів не допускає жодних відхилень. Навіщо ж тоді займатися зайвим копіюванням, якщо в початковій заявці вже все написано і будь-які зміни до написаного надалі вносити заборонено?! Крім того, з додатків до «загального договору» автоматично зникло б багато безглузвих документів, зокрема проміжні кошториси, в яких

вимагається не тільки дотримуватися розподілу коштів за статтями витрат, уже викладеними в початковій заявці, як то оплата праці та нарахування на неї, матеріали, обладнання, службові відрядження, непрямі витрати, що нормально і заперечень не викликає, а й надавати деталізоване перспективне планування за окремими дрібними позиціями в межах кожної зі статей. Звідси друге побажання/вимога — зняти надмірну деталізацію і збільшити гнучкість у використанні коштів у межах статей.

Трете побажання/вимога — проміжні звіти про виконання проєкту надавати не частіше, ніж один раз на рік. Тепер звітувати треба кожних пів року, а пакет документів при цьому складається з такої їх кількості, наче йдеться не про проміжні результати, а як мінімум про остаточний прийом важливого об'єкта державного значення. Цей пакет документів у паперовій і відсканованій цифровій формі треба надавати принаймні за два тижні до закінчення звітного періоду, щоб працівники Фонду мали час перевірити кожну літеру, цифру та розділовий знак, перш ніж його прийняти, а в разі виявлення якихось неузгоджень — необхідні документи переробити.

На підготовку цього пакета виконавці витрачають багато часу, а оскільки це треба робити кожних пів року, виходить, що період укладання договірної документації плавно переходить у період підготовки звітної. А коли ж виконувати сам проєкт? І це попри те, що з нинішньою системою закупівель та виконання замовлень пів року часто буває замало на виконання всіх замовлень і надходження всього необхідного обладнання або матеріалів виконавцям.

Постає логічне запитання: чому проміжне звітування має бути таким обтяжливим? Чому не можна обмежитися анотованим науковим звітом за встановленою формою, в якому запропонувати тезисно окреслити отримані результати, перелічити публікації виконавців (адже повні тексти можна знайти в Інтернеті по DOI), вказати на проблеми і обґрунтувати необхідність коригування плану досліджень, якщо в цьому виникнуть потреби? А у фінансовій його частині — просто показати вже здійснені постатейні витрати, адже при виникненні сумнівів перевірити ці витрати не становитиме жодної проблеми.

Науковці більшість свого робочого часу мають проводити дослідження і писати статті, а не займатися паперовою роботою, на яку йде купа часу й зусиль, не наближаючи їх до бажаного результату.

### **Висновок**

Створення НФДУ — чи не найбільше досягнення в напрямі реформування науково-технічної діяльності в Україні. Однак, зробивши цей важливий крок, потрібно зробити і інший — зняти забюрократизованість в адмініструванні грантів і дозволити грантоотримувачам більшу гнучкість у використанні коштів. Це підвищило б ефективність досліджень, які фінансуються НФДУ, і пішло б на користь самому НФДУ, зменшивши кількість його контролюючих функцій та навантаження на персонал. Керівними органами НФДУ є Наукова рада і Науковий комітет Національної

ради з питань розвитку науки і технологій. До їх складу входять провідні вчені країни, які, на відміну від чиновників, не з чуток знають, як робиться наука. Хочеться, щоб ці органи не мирилися з таким станом справ, посилаючись на «чинне законодавство», а активно боролися за зміни, включно з вимогами, якщо треба, переглянути неадекватні законодавчі норми.

(вгору)

Додаток 6

12.12.2022

**Хаустов В., вчений секретар Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України», заслужений економіст України, кандидат технічних наук**

**Українська наука – як оцінювати?**

Поради владі ([ZN.UA](http://ZN.UA)).

Науку можна оцінювати по-різному. Це може бути оцінка суспільством і урядом [здобутків науки](#). Сьогодні суспільство не бачить таких вражаючих наукових досягнень, які бачило ще 50–70 років тому. Але тоді були інші часи, і запуск ракети в космос або революційні методи лікування сприймалися суспільством як науковий прорив. Зараз наука теж має вагомні здобутки, але змінилися пріоритети розвитку суспільства, людини, і наукові досягнення сприймаються інакше. І так сталося, що в інформаційному суспільстві здобутки української науки залишаються поза увагою ЗМІ й не стають надбанням суспільства.

Якщо оцінювати ставлення держави до науки, то можна подумати, що воно вкрай негативне, оскільки останні 30 років наука завжди фінансувалася недостатньо й за залишковим принципом. Навіть стаття закону України «Про науку та науково-технічну діяльність», в якій чітко прописано [фінансування науки в 1,7% ВВП України](#), ще жодного разу не була виконана. Як жартують, суворість українських законів компенсується необов'язковістю їх виконання. 30-річне регулярне недофінансування науки призвело до повного знищення галузевої й заводської науки, істотного погіршення винахідницької активності та рівня винаходів, переважного патентування в 3-му та 4-му технологічних укладах, тоді як світова тенденція — до патентування у 5-му та 6-му технологічних укладах, зниження віддачі академічної й освітянської науки, використання в науці по 50–60 років морально і технічно застарілого обладнання, переважання в науці вікової категорії за 65 років. Знищення, наприклад, галузевої науки призвело до втрати, в тому числі, високоприбуткових космічної, авіа- та суднобудівної промисловості, які без нових наукових розробок просто не можуть існувати.

Якщо взяти досвід найбільш економічно розвинених країн світу, то там фінансування науки вважається одним із пріоритетних напрямів розвитку. Можна згадати слова президента США Рональда Рейгана: «Ми фінансуємо



науку не тому, що ми багаті. Ми багаті тому, що фінансуємо науку». Із цих слів видно і ставлення країни до науки, і результат, який приносить наука державі, і бачення суспільством місця та значимості науки.

Але це — суб'єктивна оцінка місця та ролі науки в Україні. Об'єктивної оцінки науки загалом, яка б базувалася на наборі певних показників і критеріїв, немає.

Наступним рівнем є оцінювання наукою самої себе через оцінювання ефективності діяльності наукових установ Міністерством освіти і науки або академіями наук — підзвітних їм установ. Для оцінювання ефективності діяльності та використання бюджетних коштів наукових установ створено і реалізовано кілька методик атестації й оцінювання.

Вони враховують міжнародні методологічні рекомендації ОЕСР. На підставі постанови Кабміну №652 від 22.08.2018 «Про затвердження Порядку проведення державної атестації наукових установ» МОНУ проводить [державну атестацію](#) наукових установ та закладів вищої освіти щодо провадження ними наукової діяльності, починаючи з 2017 року. В системі НАНУ проводиться оцінювання діяльності наукових установ. Загалом методики як державної атестації, так і оцінювання НАНУ базуються на приблизно однаковому наборі показників та критеріїв.

Для кожного показника є свої вагові коефіцієнти. Різняться методики **терміни проведення**. Якщо це державна атестація — термін від одного до п'яти років, залежно від категорії, яку отримала установа на попередній атестації. Якщо оцінювання в системі НАНУ — термін незмінний і становить п'ять років.

**Ще одна відмінність: під час державної атестації оцінюється тільки діяльність установи, а оцінювання НАНУ проводиться як для всієї установи, так і для наукового підрозділу, і є можливість оцінити діяльність кожного науковця.**

Але глибина оцінювання — від установи до кожного науковця — приводить до збільшення обсягів звітних матеріалів. Звіт середньої установи при державній атестації становить близько тисячі сторінок, а при оцінюванні в НАНУ — в рази більше. Причому, незважаючи на схожий перелік показників, форми представлення показників різні, що унеможливорює механічні повторення одних і тих самих матеріалів у різних звітах. А звітів готується багато. Всім державним органам, які хочуть отримати звіт установи, потрібно відзвітувати. І в кожного органу, який бажає, щоби перед ним звітувалися, — різні форми звітування. З одного боку, це дає багатьом чиновникам, які створюють собі робочі місця, можливість імітувати кипучу діяльність і показувати свою потрібність. З іншого — наукова установа витрачає дуже багато часу на непродуктивну працю з написання звітів, у яких дуже часто одні й ті ж самі звітні матеріали потрібно подавати в різних формах. Якщо це державна атестація або оцінювання в системі НАНУ, то в підготовці цих звітів задіяні всі науковці установи. І процес підготовки звітів забирає не один місяць. А якщо атестація й оцінювання випадуть на один рік,

то більшу частину року установа витратить не на наукову працю, а на підготовку різних форм звітів.

Дивно, що в епоху суцільної цифровізації головні наукові організації країни, де зосереджений інтелект нації, такі як МОНУ й АН, не напрацювали єдиної системи звітності та користуються системою столітньої давності. Можна мріяти, щоб установа звітувала один раз на рік і у своєму річному звіті в електронному вигляді подавала підсумки своєї роботи за рік. І цей офіційний звіт був єдиним для всіх органів, які хочуть отримувати звіти установи. Цей звіт розміщується на різних державних інформаційних ресурсах, аби кожен охочий міг безкоштовно побачити, як працює українська наука. Більше установа нікому не надає жодних звітів. Інформацію для оцінювання чи державної атестації за відповідний період від одного до п'яти років експерти отримують механічним складанням результатів, поданих у річних звітах. Заодно слід передбачити можливість відображення публікацій, які були надані до наукових видань протягом року, а не увійшли до річного звіту тому, що вийшли друком року наступного, проте з датою нинішнього.

Такий підхід до звітування звільнить наукову спільноту від надмірного звітування і дасть можливість займатися прямою науковою працею.

**Багато важитимуть для оцінки науки підготовка і правильний вибір набору показників та критеріїв для оцінювання, з диференціацією для різних наук.** Потрібно створити гармонійну систему відповідних показників науково-технічної та інноваційної діяльності, щоб могли об'єктивно оцінити діяльність наукових установ і науковців. На мій погляд, **для природничих, технічних та низки соціогуманітарних наук найвагомим показником є відсоток залученого ззовні фінансування, який показує, чи комусь потрібні наукові розробки, чи це наука, яка імітує діяльність.** І за підсумками кількох років роботи установи без зовнішнього фінансування потрібно розглядати питання доцільності її існування.

У фундаментальних, математичних, фізичних науках та низці інших наук ситуація набагато складніша. Таким наукам складно комерціалізувати результати своєї діяльності з об'єктивних причин, бо результати їхніх досліджень мають інший характер і можуть бути реалізовані значно пізніше.

Ряд дослідників головним показником ефективності наукової діяльності вважає наявність публікацій у виданнях, які входять до наукометричних баз Web of Science, Scopus (WoS, Sc). Але в українських реаліях це абсолютно неможливо. Так, є справді авторитетні видання, що індексуються в міжнародних базах даних WoS, Sc, які видаються десятки і навіть сто років. Але чимало видань WoS, Sc — суто комерційні, що за гроші опублікують вашу статтю без належного рецензування.

**Після прийняття МОНУ рішень, які пов'язують отримання вчених звань, наукових ступенів, посад із наявністю публікацій у виданнях WoS, Sc, ринок публікаційних послуг моментально корупціонувався.** Видання, які входять до WoS, Sc, стали брати від 10 до 40 тис. грн (розцінки довоєнні) за публікацію. Зовсім мало наукових журналів, які безкоштовно друкують

статті. Науковці відповіли складчиною на публікацію, і тепер багато статей, навіть у представників соціогуманітарних наук, виходять із п'ятьма-шістьма авторами. А це вже не наука, а імітація наукової діяльності.

Ще страшніше, що низка видань WoS, Sc у гонитві за грішми самі напишуть за тебе статтю. Потрібно тільки заплатити гроші. А це вже не наукова діяльність, а корупційна. І за таким корупційним показником не можна оцінювати наукову діяльність. Це явище стало загрозою національній безпеці, оскільки **фактично наукова діяльність зосереджується на гонитві за платними публікаціями, а не на проведенні наукових досліджень, які приносять конкретні вагомні результати.**

До речі, **якщо оцінювати ємність ринку публікаційних послуг, то він, на мою думку, становить близько 100 млн дол. на рік.** Сюди входять плата за публікації, участь у конференціях, публікація матеріалів, присвоєння індексів DOI, переклади англійською. Причому це ринок переважно тіньовий, оскільки платять здебільшого фізичним особам або фізичним особам-підприємцям. Незрозуміло, куди дивляться численні правоохоронні й антикорупційні органи, МОНУ.

Тимчасом у країні діє система публікацій у фахових журналах, і до цих журналів висуваються жорсткі вимоги. Отримати статус фахового зовсім непросто. І раніше вважалось престижним публікуватись у них. Після прийняття МОНУ рішень про пріоритетність публікацій у виданнях WoS, Sc розпочалася гонитва за публікаціями в цих журналах. А навіщо тоді іншим серйозним українським виданням, з історією тривалістю в десятки років, витратити зусилля й отримувати статус фахового? **Перехід на оцінку наукової діяльності виключно за публікаціями в журналах WoS, Sc загрожує нехтуванням своєю видавничою системою і подальшим її знищенням. Те ж саме й з індексом цитування.** Досить непогано працює система обліку індексів цитування Google Scholar, яку веде НБУ ім. Вернадського і яка вираховує індекси цитування по всіх вітчизняних виданнях. Але чомусь цю чітку систему хочуть замінити на індекси цитування у виданнях WoS, Sc.

Наступний рівень оцінювання в науці — оцінювання діяльності наукових працівників. Воно зазвичай проводиться у вигляді атестації один раз на п'ять років. Але якщо для оцінки діяльності установ застосовуються системи комплексних індикаторів, то **оцінювати діяльність науковців намагаються переважно на основі одного показника — наявності публікацій у журналах WoS, Sc, що призводить до нівелювання результатів іншої, крім публікаційної, діяльності.**

Тобто за нинішньої системи оцінювання і атестації наукових установ та науковців багаторазово використовуються одні й ті самі дані, і процеси повторюються.

**Рекомендації**

1. Створити національну систему оцінювання установ освіти і науки та дослідників на основі комплексних індикаторів оцінки, яка б відповідним чином враховувала національні публікації та інші види наукової діяльності.

2. Створити **єдину державну, уніфіковану, автоматизовану систему** обліку та звітності наукових установ і науковців «Наука України». В систему один раз на рік, до 1 лютого або 1 березня, за визначеною формою вносяться всі дані про роботу установи та кожного науковця — про роботу в цій установі (він може працювати і в інших місцях). Система сама враховує й подає інтегральні показники діяльності як установи, так і кожного науковця. Зазначені показники з кожного річного звіту надалі використовуються для оцінювань, атестацій як установ, так і науковців. Система має можливість враховувати сумарні показники за будь-який період. Інформація для оцінювання міститься в цих формах і використовується експертами при оцінюванні без участі установи та контактів експертів із установою. Так само готується інформація для атестації науковців.

3. Річний звіт вважати офіційним документом установи. Більше жодних звітів установа не готує. Система «Наука України» даватиме вичерпну і всеосяжну інформацію про роботу всієї української науки, кожної установи, кожного науковця щорічно; підсумовує й враховує показники і оцінки діяльності за тривалий період часу, веде щорічний «перепис» науковців України, унеможлиблює дублювання одних і тих самих результатів, якщо науковець працює в різних установах, враховує абсолютно всі результати наукової діяльності — від просвітницької та публікаційної роботи до кількості відгуків на автореферати, переліку учнів, наукових шкіл і дисертаційних робіт.

4. Переглянути процедури оцінки ефективності діяльності дослідників на основі фактично одного показника — наявності публікацій у виданнях WoS, Sc.

5. Створити національну видавничу систему з пріоритетом фахових видань та індексів цитування Google Scholar.

([вгору](#))

*Додаток 7*

**08.12.2022**

**Четверо науковців ЧНУ увійшли до топ-рейтингу Стенфордського університету**

...Про це [йдеться](#) на сайті видавничої компанії Elsevier ([Молодий буковинець](#)).

...У цілому фізиків у загальному переліку науковців – 42 представники, 17 науковців увійшли від НАН України.

Серед науковців відділення Фізики та астрономії НАН України, які представляють цей рейтинг, - науковець Олег Ангельський.

Йдеться про рейтинг загальнонаукової світової бази авторів за стандартизованими показниками цитування, який започаткували аналітики Стенфордського університету.

Цей рейтинг є показовим, тому що Стенфордський університет є одним із найкращих приватних університетів у США, посідає третє місце в рейтингу найкращих університетів світу, так званому QS World University Rankings.

У 2019 році аналітичний персонал Стенфорду започаткував дослідження по вивченню наукового рівня науковців-дослідників наукової спільноти світової науки. Аналітики є представниками видавництва Elsevier та SciTech Strategies і відповідно результати їх досліджень публікуються у вигляді аналітичних статей цього видання.

Elsevier є однією з найбільших видавничих компаній світу, яка щорічно випускає близько чверті всіх статей, що публікуються в наукових журналах. Заснована 1880 року в Амстердамі. Назва походить від прізвища родини Ельзевірів, видавців з Нідерландів. Тепер належить до видавничого холдингу Reed Elsevier.

Якщо спочатку список науковців які ввійшли в цей перелік складав майже 160 тисяч вчених з усього світу, то у списку 2022 року, який закриває базу даних за 2021 рік, входять майже 200000 науковців світу. Всі науковці перерозподіляються за 22 науковими напрямками, розподілених по 176 конкретних областях наукових досліджень.

Результати подаються за всю наукову кар'єру науковців та за останній рік.

([вгору](#))

*Додаток 8*

**13.12.2022**

**Вийшла стаття Річарда Стоуна за результатами його візиту в Україну**

...В ході свого візиту в Україну Річард Стоун, відвідав декілька наукових інститутів НАН України, у тому числі й Інститут проблем безпеки атомних електростанцій, відвідав Чорнобильську АЕС, побував у подарковому просторі нового безпечного конфайнмента об'єкта «Укриття» та відвідав місто Славутич, де зустрівся з мером міста Юрієм Фомічевим та директором Інституту проблем безпеки АЕС, академіком НАН України Анатолієм Носовським ([Інститут проблем безпеки атомних електростанцій НАН України](#)).

8 грудня в журналі Science вийшла стаття Річарда Стоуна під назвою «З попелу. Славутич був побудований після аварії на Чорнобильській АЕС. Місто, поранене війною, планує наукове відродження».

Оригінальний текст статті за посиланням:



<https://www.science.org/content/article/out-ashes-near-chornobyl-war-scarred-town-plans-nuclear-research-revival>

(вгору)

Додаток 9

**12.12.2022**

**До нападу рф місто-герой Харків був науковим осередком України. Скалічене місто відмовляється здаватися**

У кровопролитній війні рф проти України, яка триває вже 10-й місяць, було вбито чи поранено щонайменше 17 000 мирних жителів, включаючи вчених і студентів. За даними Організації Об'єднаних Націй, ще понад 14 мільйонів були змушені виїхати за кордон. Серед них – 1300 українських вчених (насамперед жінок і чоловіків старше 60 років), які знайшли притулок у лабораторіях інших країн. Десятки тисяч студентів навчаються за кордоном ([Національний фонд досліджень України](#)).

Найбільше українська наука постраждала у Харкові. Співголова робочої групи Національних академій наук, техніки та медицини США (NASSEM) з відбудови науки в Україні, член Колегії міжнародних радників НФДУ Герсон Шер називає харківську академічну спільноту «коронною перлиною української науки».

Незважаючи ні на що, скалічене місто відмовляється здаватися. З приходом зими академічні центри Харкова гудуть від активності, персонал ремонтує вибиті вікна. Деякі лабораторні роботи та онлайн-заняття відновилися навіть на тлі відключень електроенергії та відсутності опалення.

Про незламність города-героя та його наукових установ читайте у статті Річарда Стоуна для видання «[Science](#)»: [HERO CITY Kharkiv was Ukraine's science hotbed until Russia attacked. The crippled city refuses to give up](#)

(вгору)

Додаток 10

**09.12.2022**

**Наукова команда: в лабораторії, в експедиції, в окупації**

...Вчені Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України разом з науковцями КНУ імені Тараса Шевченка виконують проєкт «Магнітні індикатори палеокліматичних змін у відкладах лесово-грунтової формації України». Керівник проєкту, завідувач відділу петромагнетизму і морської геофізики інституту, член-кореспондент НАН України Володимир Бахмутов розповів, що це дослідження можна виконати лише за допомогою надчутливих магнітометричних приладів. У місті такі прилади не розмістиш – їх роботі завадять електромагнітні імпульси мегаполісу та «струси» під час руху транспорту. Саме тому магнітну лабораторію інституту розмістили за містом, у селі Демидів. Лабораторія оснащена найсучаснішою апаратурою

Центру колективного користування приладами НАН України, у ній же знаходиться й дороге обладнання, придбане за кошти НФДУ ([Національний фонд досліджень України](#)).

У перші дні повномасштабного вторгнення науковці інституту намагалися вивезти прилади, але з Києва до Демидова уже було не проїхати.

– Містечко окупували дуже швидко, – продовжив розповідь Володимир Георгійович. – Але наші співробітники у Демидові зуміли винести прилади у підвал і замаскувати їх брудним ганчір'ям та сміттям.

У спецоперації з порятунку обладнання брали участь науковці інституту Віктор Шпира, Тетяна Скарбовічук та технічний персонал станції, включно зі сторожами. Носити важкі прилади було нелегко, але команда впоралася.

– Ми з завмиранням серця стежили за новинами з Демидова, уболівали за наших колег, – згадує Володимир Георгійович. – На території лабораторії розмістився підрозділ загарбників і ми боялися, що вони знайдуть нашу «наукову криївку». Потім дізналися, що підірвано дамбу на річці Ірпінь. Розуміли, що затоплення села і полів навколо нього зупинило російський наступ на Київ і водночас боялися уявити, що буде, якщо вода заллє підвал, у якому заховано обладнання.

Перший дзвінок зі звільненого Демидова звучав, як великодні дзвони: колеги сповістили, що живі-здорові, і що будівля вціліла. Науковці з нетерпінням чекали, коли територію лабораторії обстежать сапери і, коли дозволили заходити, буквально побігли туди. «Основні модулі обладнання відсиріли, але залишилися неушкодженими. Нашій радості не було меж», – з усмішкою каже співрозмовник.

Протягом місяця вчені приводили прилади до ладу і на початку літа відновили роботу (зокрема, і виконання проєкту).

Дослідження, яке виконує команда, важливе для розуміння історії змін клімату в Україні протягом останнього мільйона років і, відповідно, прогнозування змін клімату на майбутнє. Тема клімату, попри війну, надзвичайно важлива для людства й України, як частини цивілізованого світу. Ця тема – про майбутнє людства, про врожаї, сталий розвиток і гідне життя.

– Інформацію про довгострокові зміни навколишнього середовища наукова спільнота отримує з різних джерел. Про історію планети за останні сотні тисяч років можуть «розповісти», наприклад, крижані керни в Антарктиці, або – лесово-грунтові товщі. У цих «архівах» зберігається унікальна інформація, потрібно лише знайти її й прочитати, – продовжує розповідь науковець. – До речі, ми єдині в Україні, хто може виконувати подібні дослідження. Використовуємо новітні методи вивчення магнітних властивостей лесово-грунтових відкладів України, які є своєрідними «індикаторами» змін навколишнього середовища і клімату. Звісно, ці дослідження можна виконати лише за наявності сучасної апаратури.

Перший етап роботи науковців – відбір зразків гірських порід. У 2021 році дослідники активно працювали в експедиціях: біля Херсона, Одеси,

Миколаєва, Полтави. «Відбір зразків – важка фізична робота. Для відбору ми використовуємо яри, кар’єри, урвища на березі морів чи річок. Інколи доводиться працювати на висоті 20-30 метрів. Під час експедицій мої колеги аж ніяк не нагадують «лабораторних мишей», вони є сміливими, драйвовими і витривалими пошуковцями», – додає Володимир Георгійович.

У 2021 році команда виконала більшу частину польових робіт, підготувала колекції зразків і почала їх вимірювати. На нинішній рік залишалися лише експедиції на узбережжя Азовського моря та в райони неподалік Херсона. На жаль, війна перекреслила ці плани.

Нині, незважаючи на призупинення фінансування, вчені продовжують дослідження, зокрема, готують статті до публікацій.

– Більшість членів нашого колективу – молоді науковці. Впевнений, що мій учень, Дмитро Главацький, за кілька років за результатами проєкту захистить докторську дисертацію, – зазначив Володимир Георгійович. – Дуже добре працюють і співвиконавці – вчені географічного факультету КНУ імені Тараса Шевченка. Активно залучаємо до роботи й працівників магнітної лабораторії в Демидові. Вони не є виконавцями проєкту, але багато для нього роблять. Окрім того, саме ці вчені врятували унікальні прилади. Інколи, на знак поваги (і напівжартома) я називаю їх кіборгами геофізики. Вдячний, що поруч зі мною така смілива, наполеглива й фахова команда!

Світлана ГАЛАТА

(вгору)

*Додаток 11*

**15.12.2022**

### **Розпочато роботу зі створення національного рейтингу вишів**

...Початком такої роботи став круглий стіл «Проблеми рейтингування закладів вищої освіти України: формування критеріїв оцінки якості освітньої та наукової діяльності» ([Освіта.ua](https://osvita.ua)).

Організаторами заходу виступили Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти та Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

У роботі круглого столу взяли участь керівники провідних українських вишів, представники організацій, які зробили вагомий внесок у рейтингування (Асоціації правників України та сайту Освіта.ua), експерти Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти та Національної академії педагогічних наук, а також представники стейкхолдерів (Української асоціації студентів та Федерації металургів України).

Учасники відзначили, що важливим є розвиток національної системи рейтингування, яка відповідає б засадничим принципам «[IREG Observatory](https://iregobservatory.org)».

Така система дозволить університетам, здобувачам освіти й випускникам шкіл визначити сильні та слабкі сторони закладу освіти та його позиції поміж інших закладів країни.

Надалі буде створено робочу групу із залученням представників закладів вищої освіти, що входять до світових рейтингів, представників роботодавців, органів студентського самоврядування та інших зацікавлених сторін щодо напрацювання критеріїв національного рейтингу. Координатором подальшої роботи буде Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти.

[ДОКЛАДНІШЕ ПРО РЕЙТИНГИ ЗВО](#)

([вгору](#))

*Додаток 12*

**23.12.2022**

**Оновлено University Ranking by Academic Performance 2022-2023**

...Основою рейтингу є відомості InCites, аналітичної платформи від Web of Science щодо якості досліджень, їх кількості, впливу, продуктивності та міжнародної наукової співпраці ([Наука та метрика](#)).

**До рейтингу увійшли такі українські ЗВО:**

- Київський національний університет імені Тараса Шевченка.
- Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна.
- Сумський державний університет.
- Національний університет «Львівська політехніка».
- Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».
- Львівський національний університет імені Івана Франка.

([вгору](#))

*Додаток 13*

**19.12.2022**

**БЕБ та НАН підписали Меморандум про партнерство та співпрацю**

...На початку зустрічі, директор БЕБ розповів про головні напрями діяльності органу в умовах війни та важливі досягнення. Також Вадим Мельник відповів на численні питання учасників зібрання ([Бюро економічної безпеки України](#)).

Під час засідання Президії НАН України сторони обговорили актуальні питання співробітництва, можливості налагодження робочих контактів та взаємодії щодо координації діяльності у сфері досліджень тощо.

Метою підписання Меморандуму є консолідація зусиль задля підвищення рівня інституційної спроможності БЕБ і НАН України. Сторони домовилися про співпрацю та координацію заходів в інтересах забезпечення економічної безпеки України, вирішення питань що становлять спільний інтерес.

Зокрема, взаємодія відбуватиметься за такими напрямками:

- здійснення наукових експертиз;
- взаємне залучення представників БЕБ та НАН України при проведенні заходів, що відповідають меті Меморандуму;
- залучення представників НАН України та БЕБ до експертного опрацювання проектів законодавчих та інших нормативно-правових актів, проведення їх публічних обговорень із залученням представників громадянського суспільства;
- розроблення інформаційних, методичних, аналітичних та інших матеріалів, зміст яких може становити спільний інтерес, а також висвітлення їх у засобах масової інформації та на офіційних сайтах НАН України та БЕБ.

“Економічна безпека є однією зі складових національної безпеки України. Науковці, представники легального бізнесу, органи влади, всі ми спільними зусиллями маємо забезпечити здатність держави протистояти внутрішнім загрозам. Наша співпраця, науковий і кадровий потенціал НАН, використання науково-аналітичного підходу - здатні забезпечити науковий супровід побудови економічної безпеки держави”, - зазначив Директор Бюро економічної безпеки України.

Меморандум підписали Директор БЕБ Вадим Мельник та президент НАН України академік НАН України Анатолій Загородній.

([вгору](#))

*Додаток 14*

**24.12.2022**

**Наука для відбудови України у воєнний та повоєнний періоди:  
Національний фонд досліджень оголосив конкурс**

...Метою конкурсу є фінансування колективних наукових проектів, спрямованих на розв'язання невідкладних питань відбудови України у воєнний та повоєнний періоди ([Міністерство освіти і науки України](#)).

**Конкурс проводиться за напрямками:**

- відновлення виробництва товарів та послуг або виведення України на новий рівень конкурентоспроможності (зокрема у космічній галузі);
- розроблення нових технологій та створення матеріалів для відновлення промислового виробництва;
- розв'язання екологічних проблем, які виникли внаслідок військових дій;
- подолання розладів здоров'я населення, зумовлених воєнним станом в Україні;
- розв'язання питань продовольчої та енергетичної безпеки;
- розв'язання нагальних соціальних питань, комплексної реабілітації різних груп населення, пов'язаної з воєнними травмами;



- посилення захисту об'єктів критичної інфраструктури (зокрема в контексті кібербезпеки), збереження культурної спадщини (реставрації, реконструкції, консервації пам'яток культури, діджиталізації тощо), яка постраждала внаслідок військових дій та/чи окупації.

Умови конкурсу розміщено за [посиланням](#).

Електронна пошта для довідок: [natsci.2022.01@nrfu.org.ua](mailto:natsci.2022.01@nrfu.org.ua)

([вгору](#))

*Додаток 15*

**14.12.2022**

### **Можливості діяльності Національного фонду досліджень України розширено на законодавчому рівні**

...Метою прийнятого закону є вдосконалення та розширення можливостей діяльності Національного фонду досліджень України, зокрема проведення конкурсних відборів проєктів, забезпечення функціонування всіх напрямів грантової підтримки Національного фонду досліджень України, ефективної участі Нацфонду в міжнародному науково-технічному співробітництві та проведення незалежної наукової і науково-технічної експертизи проєктів, удосконалення процесу відбору і наповнення вакансій членів наукової ради задля безперебійної діяльності Національного фонду досліджень України, що особливо актуально в умовах воєнного стану ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Національний фонд досліджень України є важливою складовою наукової сфери нашої країни, оскільки забезпечує організацію та проведення відкритих конкурсних відборів проєктів із виконання наукових досліджень і розробок, що фінансуються за рахунок грантової підтримки. Прийняття і реалізація закону сприятиме його ефективному і повноцінному функціонуванню та розвитку наукової і науково-технічної діяльності в Україні.

([вгору](#))

*Додаток 16*

**14.12.2022**

### **Про присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік**

...До прийняття зазначеної Постанови передувала кропітка робота з оформлення і подання документів на конкурс молодими науковцями, проведення експертиз об'єднаною Конкурсною комісією з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук, а також розгляд цього питання на засіданні Комітету з питань освіти, науки та

інновацій [\(Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій\)](#).

**Так, 7 грудня 2022 року відбулося засідання об'єднаної Конкурсної комісії з розгляду питання «Про конкурс та подання щодо присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік».**

Засідання вів заступник голови об'єднаної Конкурсної комісії, голова підкомітету з питань науки та інновацій Комітету Валерій Колюх.

На початку засідання члени об'єднаної Конкурсної комісії обговорили проблемні аспекти щодо проведення цьогорічного конкурсу, оцінювання робіт, поданих на Премію, вдосконалення процедур відбору переможців тощо. Було відзначено важливість комплексного підходу експертів до розгляду конкурсних робіт.

Членкиня об'єднаної Конкурсної комісії член-кореспондент НАН України Ірина Вавилова порушила також питання щодо необхідності врахування під час оцінки конкурсних робіт кількості осіб, які подають роботу, із можливим застосуванням різних коефіцієнтів з метою вирівнювання конкурентних можливостей для отримання нагороди одним конкурсантом, або колективом із двох, трьох, чи чотирьох науковців. Адже при цьому за сумарними кількісними показниками наукових здобутків одного сильного науковця можуть перемогти кілька слабших.

Секретар об'єднаної Конкурсної комісії Олег Левчук роз'яснив колегам, що рішення про кількісний склад учасників подання визначається самими конкурсантами і якщо кількість зростає, то фінансова частина винагороди для кожного з них зменшується. Проте, питання складне і потребує приділення уваги експертів з можливістю введення додаткових процедур для покращення конкурсного відбору. Це стосується, зокрема, унеможливлення включення до складу колективу, який висуває свою роботу на конкурс, осіб з низькими науковими досягненнями. Наприклад, включення до колективу докторів чи кандидатів наук з високими рейтингами своїх аспірантів, провідних інженерів, молодших наукових співробітників, які лише починають наукову кар'єру та мають кілька колективних публікацій зі своїми наставниками тощо.

Головуючий на засіданні заступник голови об'єднаної Конкурсної комісії Валерій Колюх підбив підсумки обговорення конкурсних робіт, а також процедурних питань і висловив сподівання щодо їх подальшого вирішення.

Щодо власне самого конкурсу 2021 року, то Валерій Колюх відзначив, що відповідно до Постанови Верховної Ради України від 5 лютого 2019 року «Про Премію Верховної Ради України молодим ученим» до Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій надійшло на конкурс 95 робіт 160 номінантів.

У зв'язку з військовою агресією конкурсний відбір у цьому році було зупинено, проте пізніше Комітетом було прийнято рішення про його відновлення.

За результатами проведеного конкурсного відбору об'єднана Конкурсна комісія прийняла рішення затвердити рейтинговий список претендентів та визначити рекомендований перелік з 30-ти робіт – переможців конкурсного відбору на присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік, який подати на розгляд Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій. Голові та секретарю об'єднаної Конкурсної комісії доручити оформити відповідне подання на Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій.

За поданням об'єднаної Конкурсної комісії секретаріатом Комітету було сформовано відповідний проект Постанови Верховної Ради України, який було розглянуто на засіданні **Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 7 грудня 2022 року.**

Доповів питання на засіданні Комітету заступник голови об'єднаної Конкурсної комісії, голова підкомітету з питань науки та інновацій Комітету Валерій Колюх. Він зокрема відзначив, що наразі присуджується **30 Премій Верховної Ради України молодим ученим, кожна у розмірі шістдесяти прожиткових мінімумів для працездатних осіб** станом на 1 січня року, наступного за роком подання робіт на отримання Премії (у 2022 році – 2481 грн). У цьому році ця сума склала **148 860 гривень на роботу**, або загалом на усі премії 4 465 800 гривень, які передбачені у видатках Апарату Верховної Ради України Державним бюджетом України на 2022 рік. З наступного року відповідно до оновлених нормативних актів кількість Премій збільшиться до 50.

У 2021 році на конкурс до Комітету надійшло 95 робіт 160 номінантів, отже конкурс склав майже 3,2 роботи на одну Премію.

Розподіл робіт за структурами, які їх представляли, наступний: від Міністерства освіти і науки України – 61 робота, від Національної академії наук України – 25, від Національної академії аграрних наук України – 2, від установи подвійного підпорядкування НАН України та МОН України – 1, від Національної академії медичних наук України – 1, від Міністерства охорони здоров'я України – 2, від Міністерства внутрішніх справ України – 1, від Міністерства оборони України – 1, від Міністерства юстиції України – 1.

Члени об'єднаної Конкурсної комісії – експерти з проведення технічної експертизи на відповідність робіт вимогам здійснили експертизу подань і прийняли відповідні рішення щодо кожної роботи. Аналіз експертами відповідності подань вимогам у редакції, яка діяла на момент подання на конкурс робіт у 2021 році, виявив 1 роботу, яка подана Національним фармацевтичним університетом та відповідно Міністерством охорони здоров'я України з порушенням термінів подання та змісту документів, а також порядку їх розгляду.

Ця робота не підтримана технічними експертами і за рішенням Комітету від 23 лютого 2022 року знята з розгляду через невідповідність термінів подання і документів вимогам. Таким чином подальший конкурсний відбір проходили 94 роботи претендентів.

У зв'язку з військовою агресією конкурсний відбір було зупинено, проте пізніше Комітетом було прийнято рішення від 15 червня 2022 року (до протоколу № 101) про його відновлення.

Були здійснені відповідні дії щодо оновлення даних претендентів та членів об'єднаної Конкурсної комісії. Експертами за галузями наук були здійснені експертизи конкурсних робіт. На основі цих експертиз був сформований рейтинг і подання об'єднаної Конкурсної комісії.

Премії присуджуються за поданням Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій на основі рейтингового подання відповідної Конкурсної комісії за результатами експертиз.

Валерій Колюх просив колег підтримати таке подання об'єднаної Конкурсної комісії і направити на розгляд Верховної Ради України відповідний проект Постанови.

Народні депутати України - члени Комітету одностайно підтримали подання об'єднаної Конкурсної комісії щодо присудження переможцям конкурсного відбору 30 Премій Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік та відповідно до статті 93 Конституції України в порядку законодавчої ініціативи внесли на розгляд Верховної Ради України подання на присудження переможцям конкурсного відбору Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік та відповідний проект Постанови Верховної Ради України.

Народні депутати України - члени Комітету висловили подяку експертам об'єднаної Конкурсної комісії за здійснену складну та відповідальну роботу.

Проект Постанови Верховної Ради України "Про присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2021 рік" зареєстрований 09.12.2022 за номером 8272 (<https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40998>).

([вгору](#))

*Додаток 17*

**01.12.2022**

**В Україні можуть заборонити використовувати російські джерела в освітні та науці**

...Про це в [Телеграмі](#) повідомив народний депутат Ярослав Железняк, передає Укрінформ ([ukrinform.ua](http://ukrinform.ua)).

За словами парламентарія, відповідний проект закону №7633 підтримали 282 депутати.

Документом пропонується внести зміни до [Закону](#) "Про освіту", закріпивши загальний принцип захисту освітньо-інформаційного простору України від впливу російської федерації.

Передбачається, що складові освітньої програми не можуть містити посилення на джерела інформації, створені на території, державною мовою, громадянами та юридичними особами держави-агресорки.

При цьому пропонується передбачити винятки для освітніх програм з навчанням мовою національної меншини; використання для ілюстрування, пояснення та критичного аналізу явищ, що відбуваються в державі-агресорці; освітніх програм, зміст яких охоплює вивчення держави-агресорки чи окупантки за умови критичного аналізу цих джерел.

Аналогічні положення пропонується закріпити в Законі "Про наукову і науково-технічну діяльність", зазначивши в ньому також як виняток дисципліни, створені для вивчення мови корінного народу, національної меншини, та додавши положення про те, що Україна сприяє виданню та поширенню джерел інформації у сфері наукової та науково-технічної діяльності державною мовою.

Законопроектом пропонується встановити перехідний період 5 років для перегляду і зміни відповідних освітніх програм.

([вгору](#))

*Додаток 18*

**01.02.2022**

**Інформація про прийняття за основу проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності»**

01 грудня 2022 року Парламент України прийняв проект Закону України про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності (реєстр. № 7633 від 04.08.2022), поданий народним депутатом України Совсун І.Р. та іншими народними депутатами України ([Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій](#)).

Законопроектом передбачається розроблення механізмів захисту освітньої та наукової сфер в Україні від пропаганди та поширення шовіністичної загарбницької геополітичної доктрини «русского міра» через наукові дослідження, академічні тексти та джерела інформації у цих сферах.

Пропонується внести зміни до законів України «Про освіту» та «Про наукову і науково-технічну діяльність», закріпивши загальні принципи захисту освітньо-інформаційного та наукового простору України від російського впливу.



Зокрема, вводяться обмеження на використання посилань в освітніх програмах та наукових дослідженнях на джерела інформації, створені на території, державною мовою, громадянами та юридичними особами держави-агресора.

([вгору](#))

*Додаток 19*

**26.12.2022**

**Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України та Видавничий дім «Гельветика» оголосили конкурсний відбір кращих монографій молодих учених у 2022 році**

...Будуть оцінені та презентовані науковій громадськості наукові здобутки молодих вчених, здійснюватиметься їх популяризація, підтримка упровадження в освітній процес в закладах вищої освіти ([InfoScienceBot](#)).

Учасниками конкурсу можуть бути молоді вчені (віком до 35 років та до 40 років – для докторів наук) самоврядних молодіжних організацій, закладів вищої освіти та наукових установ усіх форм власності, які фахово займаються науковою діяльністю.

Подати заявку на конкурс можна до 31 грудня 2022 року.

Детальніше: <https://bit.ly/3jrpo4k>

([вгору](#))

*Додаток 20*

**08.12.2022**

**Ліцею інформаційних технологій № 79 присвоїли ім'я Бориса Патона**

...За словами депутата Київської міської ради, голови постійної комісії з питань освіти і науки, сім'ї, молоді та спорту **Вадима Васильчука**, трудовий колектив закладу освіти виступив з ініціативою присвоїти ліцею імені Бориса Патона ([Вечірній Київ](#)).

«На офіційному сайті Печерської районної в місті Києві державної адміністрації проходило громадське обговорення питання цієї ініціативи, — зазначив Вадим Васильчук. — За його результатами було проведено загальні збори трудового колективу та ухвалено рішення про перейменування. Борис Патон — Герой України, за життя був видатним українським науковцем та президентом Національної академії наук України. Депутатський корпус Київради підтримав громадську ініціативу. Ми разом утверджуємо традиції нашої державності та увіковічуємо пам'ять про роль видатного українця», — зазначив Вадим Васильчук.

Депутат додав, що присвоєння ліцею імені Бориса Патона — це справедлива можливість вшанувати внесок відомого науковця в розвиток української науки.

*Борис Патон — незмінний з 1962 року президент Національної академії наук України і Інституту електрозварювання (імені свого батька) з 1953 року, вченому в галузі зварювальних процесів, металургії і технології металів, доктор технічних наук (1952). Патон є автором і співавтором понад 720 винаходів (500 іноземних патентів), більше 1 200 публікацій, зокрема 20 наукових монографій. Науковець пішов з життя на [102-му році](#) життя.*

Школа була заснована в 1904 році як «Гімназія В.І. Петра та Ради батьків». З 1906 року вона значилася 8-ю чоловічою гімназією, а номер 79 одержала у 1922 році. До другої світової війни школа носила ім'я свого видатного випускника О.Ю. Шмідта та знаходилася на площі І.Франка, 5. У 1950 році вона була переведена у нинішню будівлю за адресою вул. Шота Руставелі, 37. У різні періоди тут викладали та навчалися люди, що стали невід'ємною частиною історії нашої країни.

Серед видатних випускників — балетмейстер Серж Лифар, президент НАН України Борис Патон, народний художник України Йосип Осташинський, Герой Радянського Союзу, льотчиця Наталія Кравцова, заслужена артистка України Ольга Писар, гімнастка, заслужений майстер спорту, чемпіонка світу Ірина Кудіна, заслужений художник України Георгій Малаков і багато інших видатних особистостей.

**Марія КАТАЄВА**, «Вечірній Київ»  
([вгору](#))

Додаток 21

**06.12.2022**

**ЄС включив Україну у програми Horizon Europe із фінансуванням у €13,5 мільярда**

Єврокомісія оголосила про виділення фінансування в рамках програми досліджень та інновацій Horizon Europe на 2023–2024 рр. в обсязі 13,5 млрд євро, яка передбачає пошук передових технологій для подальшого технологічного та економічного розвитку ЄС, а також заходи з підтримки України ([ukrinform.ua](#)).

Як передає Укрінформ, про це йдеться на [сайті Європейської комісії](#).

«Європейська комісія ухвалила сьогодні головну робочу програму Horizon Europe на 2023-2024 роки, з фінансуванням близько 13,5 мільярда євро для підтримки дослідників в Європі для досягнення проривних рішень в охороні довкілля, енергетиці, цифровому розвитку та у вирішенні геополітичних викликів... Це фінансування також дозволить здійснити цільові акції з підтримки України, економічну стійкість та забезпечити стале

відновлення після пандемії COVID-19», – йдеться у повідомленні ([ukrinform.ua](http://ukrinform.ua)).

Як зазначає Єврокомісія, цільова допомога для України надаватиметься на додаток до заходів, що передбачають фінансування у 70 мільйонів євро та вже були започатковані у 2022 році. Нові заходи стосуватимуться забезпечення доступу науковців України до Європейської дослідницької інфраструктури, продовження цільової підтримки українських науковців у сфері медицини, а також проведення кліматично-нейтральної відбудови кількох українських міст з використанням можливостей так званої Місії ЄС із кліматично нейтральних та «розумних» міст.

Як повідомлялося, Horizon Europe є ключовою програмою досліджень та інновацій ЄС із загальним бюджетом у 95,5 мільярда євро. Вона спрямована на посилення конкурентоспроможності та зростання ЄС, на пошук технологічних рішень у вирішенні ключових викликів, що постають перед Європейським Союзом, зокрема, у сфері кліматичних змін та цифрової трансформації та у досягненні Цілей сталого розвитку ООН.

([вгору](#))

*Додаток 22*

**19.12.2022**

**Конкурс на доступ до дослідницьких інфраструктур ЄС – швидкий доступ для українських дослідників**

...Конкурс сфокусований на наданні послуг інтегрованих дослідницьких інфраструктур з метою уможливлення досліджень та технологій для вирішення основних суспільних проблем, включаючи виклики в сфері охорони здоров'я, перехід до «зелених» та цифрових технологій, стійкість до криз, а також розвиток передових знань у широких наукових областях ([Національний фонд досліджень України](#)).

Крім того, однією з ключових цілей конкурсу є надання швидкого доступу до європейських дослідницьких інфраструктур для дослідників України в обраних напрямках досліджень (див. нижче).

**Для забезпечення досліджень та інновацій для вирішення основних викликів і пріоритетів ЄС:**

- уможливлення досліджень зв'язку факторів навколишнього середовища зі здоров'ям людини;
- вдосконалення клінічних досліджень у галузі педіатрії;
- ризиків зміни клімату;
- сталого розвитку арктичних/полярних регіонів;
- здоров'я океану і води;
- аквакультури, рибного господарства та «блакитної» економіки;
- технологій і систем відновлюваної енергії;
- інноваційного застосування нанонауки та нанотехнологій;
- зміцнення потенціалу ЄС для розробки напівпровідників;

- формування суспільства майбутніх поколінь.

**Для сприяння розвитку передових знань:**

- у галузі біосфери: наземне біорізноманіття та екосистеми, включаючи ліси;
- в астрономії та астрофізиці елементарних частинок;
- в галузі мистецтва та гуманітарних наук.

**Послуги дослідницької інфраструктури, що сприяють розвитку передових знань:**

- спільне фінансування пілотних проектів із загальноєвропейськими та/або національними дослідницькими інфраструктурами.

Передбачається, що дослідники з неокупованих територій України зможуть отримати інформаційну підтримку, допомогу в підготовці заявок до конкурсу, матимуть пріоритет у відборі при рівних наукових заслугах, а також розширені можливості, зокрема спеціальне навчання та тривалість візитів (понад 3 місяці). Дані про участь України в рамках програми будуть збиратися окремо.

**Термін подання пропозицій – 9 березня 2023 року.**

- Пропонуємо ознайомитись з Робочою Програмою «Горизонт Європа» на 2023-2024 роки, зокрема з інформацією про конкурс «Research infrastructure services to support health research, accelerate the green and digital transformation, and advance frontier knowledge (2023) (HORIZON-INFRA-2023-SERV-01)» за посиланням: [завантажити](#)
- Корисна інформація для заявників: [перейти \(вгору\)](#)

*Додаток 23*

**27.12.2022**

**За рахунок коштів Рамкової програми Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020» нададуть фінансову підтримку 40 українським проектам**

...Загалом було подано 195 пропозицій, 156 з яких відповідали формальним вимогам конкурсу та були передані на наукову експертизу. До її виконання залучили 216 експертів ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У конкурсному відборі відібрали 40 проектів за чотирма напрямками спрямування коштів:

- «Науково-технічні проекти, спрямовані на підтримку **інноваційної діяльності** закладів вищої освіти та наукових установ»: подано 15 заявок, з яких відібрано до фінансування – 2;
- «Науково-технічні проекти суб'єктів малого і середнього підприємництва, закладів вищої освіти та наукових установ, а також науково-технічні проекти суб'єктів господарювання, що потребують проведення **техніко-економічного обґрунтування** за тематичними напрямками»: подано 1 заявку, яку обрано до фінансування;

- **«Інфраструктурні проєкти** для отримання фінансування на закупівлю інструментів, обладнання та устаткування, що необхідні для проведення тестування, прототипування, експериментальних досліджень, створення та випробування дослідних зразків, виготовлення моделей з метою вдосконалення послуги з надання доступу вченим до обладнання та матеріалів для проведення наукових досліджень»: усього було подано 36 заявок, з яких відібрано до фінансування – 6;
- **«Наукові роботи за тематичними напрямками»:** подано 143 заявки, з яких відібрано до фінансування – 31.  
([вгору](#))

*Додаток 24*

**12.12.2022**

**У МОН відбулась нарада щодо розвитку космічної галузі в межах програми «Artemis»**

9 грудня 2022 року відбулась нарада щодо реалізації проєкту в межах програми «Artemis» ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Завдяки цій співпраці Україна є членом низки міжнародних проєктів з освоєння космічного простору, зокрема, і Moon Village Association. Все це вказує на те, що попри війну, намагання агресора зламати нас, ми не просто боремося, ми також плекаємо перемогу, але на науковому фронті. Наші вчені проєктують космічні об'єкти, наші підприємства працюють на космічну галузь. Зокрема, завдяки кооперації науковців і провідних підприємств протягом останніх років вдалося досягти значного успіху – від проєктування університетських наносупутників до розроблення теплообмінників надважких супутників», – зазначив Сергій Шкарлет.

Крім того, наносупутники Київського політехнічного інституту імені Ігоря Сікорського (КПІ) дозволили набути потужного досвіду у ланці «проєктування – виготовлення – підготовка до запуску – оброблення даних».

Системи теплообміну, які уже працюють у космосі на двох геостаціонарних супутниках SES-17, виведених у 2020 і 2021 роках, були повністю спроєктовані в Національному аерокосмічному університеті імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (ХАІ), а виготовлялися на виробничому машинобудівному об'єднанні «ФЕД».

Нині співпраця ХАІ та ФЕДу зосереджена у впровадженні проривних технологій, а саме серійного виробництва українських іонно-плазмових двигунів. ХАІ працює над завершенням унікального наносупутника з пасивним радаром на борту для дослідження метеоявищ у надширококутовому діапазоні частот.

Науковці Національного університету «Львівська політехніка» проєктували системи керування до супутників.



Аналогічна співпраця завжди була між університетами та ключовими підприємствами космічної галузі України – КБ «Південне», «Південмаш», «Комунар», «Хартрон» тощо. Ракетна техніка та технології і сьогодні розвивають учені КПІ, ХАІ, ДНУ імені Олеса Гончара, а також інших провідних університетів країни.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 25*

**02.12.2022**

**Асоціація «COST» приймає пропозиції для спільного розвитку ініціатив у всіх галузях науки і техніки**

Асоціація фінансування інноваційних і дослідницьких мереж «COST» оголосила про приймання пропозицій для спільного розвитку ініціатив у всіх галузях науки і техніки шляхом пан'європейської співпраці ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Шаблон пропозиції \(технічний додаток\)](#) та [інструкції для заявника](#) щодо подання пропозицій доступні на вебсайті «COST» у розділі [«Документи та рекомендації щодо фінансування»](#).

Збір пропозицій — 25 жовтня 2023 року о 12 годині. Планується затвердити до 70 нових заходів мережі «COST».

Пропозиції необхідно подавати в електронному вигляді шляхом онлайн-інструменту подання [e-COST](#). Для отримання додаткової інформації та вказівок заявникам пропонується зв'язатися з національним координатором мережі «COST» ([CNC](#)).

Детальніше про мережу «COST» за [посиланням](#).

[\(вгору\)](#)

*Додаток 26*

**Відкрито прийом заявок на конкурс пропозицій інноваційної програми GÉANT**

...Інноваційна програма прийматиме заявки від [членів](#) NREN з Асоціації GÉANT або юридичних осіб з однієї з її підключених установ, включаючи університети, науково-дослідні або освітні інститути чи установи. Темі досліджень можуть належати до будь-якої предметної області та мати відношення до компетенції спільноти GÉANT, зокрема: мережі, хмарні технології, безпека, ідентифікація, освіта та ін. Особливо заохочуватимуться інноваційні пропозиції, які демонструють значний науковий чи суспільний та економічний вплив і створюють користь для європейської науково-освітньої спільноти ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

Дедлайн подання заявок – 30 січня 2023 року. Подати заявку можна за [посиланням](#).

[\(вгору\)](#)

**Національний фонд досліджень України та Швейцарський національний науковий фонд анонсували конкурс дослідницьких проєктів на 2023 рік**

У 2022 році [Національним фондом досліджень України](#) (НФДУ) та Швейцарським національним науковим фондом (SNSF) було підписано меморандум про взаєморозуміння, що передбачає поглиблення співпраці між установами ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

30 листопада 2022 року НФДУ спільно з SNSF анонсовано конкурс дослідницьких проєктів на 2023 рік, на який можуть спільно подавати заявки дослідники зі Швейцарії та України.

Перший конкурс нової двосторонньої програми буде оголошено взимку 2023 року.

Проєкти, що будуть подані на конкурс НФДУ та SNSF, зможуть тривати до трьох років. Вони фінансуватимуться коштом SNSF. Вибір теми для дослідження вільний.

Крім того, НФДУ також став організацією-партнером бази даних AcademiaNet, управлінську функцію якої виконує SNSF. База містить понад 3500 профілів видатних жінок-науковиць з усіх напрямків досліджень по всій Європі.

Після підписання угоди з AcademiaNet НФДУ може номінувати найкращих дослідниць з України на включення їх до міжнародної бази даних.

([вгору](#))

**05.12.2022**

**Допомога українським архівам: співпраця з Музеєм Берлін-Карлсхорст**

...Сьогодні реалізація цього проєкту є одним з найважливіших напрямків діяльності музею, оскільки через постійні бомбардування українські заклади культури та архіви перебувають під загрозою нових пошкоджень та втрат ([Державна архівна служба України](#)).

Проєкт стартував у липні 2022 року і охоплює всю Україну. Допомогу вже отримали 48 установ, серед яких музеї, державні архіви, національні історико-культурні заповідники, бібліотеки, науково-дослідні інститути та інші установи.

Допомога Музею досить різноманітна. Це і оцифрування документів та експонатів, обладнання спеціальних приміщень для їх збереження, ремонт та реставрація після пошкодження, забезпечення відповідного температурно-вологісного режиму у сховищах та пристосованих приміщеннях,

протипожежний захист. Це також закупівля та передача до місця призначення пакувальних, реставраційних та будівельних матеріалів.

Координатор проєкту Катерина Малигіна зазначає, що завдяки досвіду та прямим контактам з партнерами, цілодобовій доступності працівників Музею, допомога надається швидко.

Серед установ, які отримали допомогу Державний архів Харківської області, будівля якого залишилася практично без вікон, значних пошкоджень зазнали системи опалення та електропостачання. За допомоги Музею Берлін-Карлсхорст вжито першочергових заходів для забезпечення захисту приміщення архіву у зимовий період: закрито всі вікна, забезпечено протипожежну безпеку, надано обладнання для оцифрування архівних фондів, на черзі забезпечення генераторами та осушувачами для підтримки необхідного температурно-вологісного режиму у сховищах.

Оцифрування архівних документів, вважають працівники Музею, надає додаткові можливості забезпечення збереження документальної спадщини українського народу, його історії. Це, паралельний з фізичним захист цих документів та їх довгострокова доступність онлайн. Музей в цьому напрямку співпрацює з німецьким розробником Museum-Digital (<https://ua.museum-digital.org/>), який розробив спеціальну версію для України і вже 30 українських установ культури бажають взяти участь у проєкті з оцифрування музейних предметів та архівних документів. Повна версія за [посиланням](#).

([вгору](#))

*Додаток 29*

**13.12.2022**

**Оприлюднені перші дані реальної ефективності (effectiveness) застосування бустера бівалентною вакциною проти COVID-19**

...22 листопада 2022 року Центри з контролю та профілактики захворювань у США – CDC – опублікували перші дані про реальну ефективність бустерів двовалентними вакцинами проти COVID-19 (адаптовані вакцини під варіант «Омікрон»). Ці дані надали відповідь на запитання: чи забезпечує «осінній» бустер додатковий захист від інфекції? ([Центр громадського здоров'я МОЗ України](#)).

У дослідженні порівнювали людей, які отримали «осінній» бустер бівалентною вакциною додатково до попередньо отриманих мРНК-вакцин оригінальної формули (отримували бустер після першої дози або після другої, третьої чи четвертої доз) порівняно з невакцинованими людьми.

«Осінній» бустер бівалентною вакциною забезпечив додатковий захист у людей, що раніше отримали щеплення, порівняно з відсутністю бустера:

- Серед людей віком *18–49 років* «осінній» бустер був ефективним проти розвитку інфекції на **42 %**;
- *50–64 роки*: **28 %** ефективність проти розвитку інфекції;
- *65+ років*: **22 %** ефективність проти розвитку інфекції.

Помічено таку ж додаткову користь від двовалентної вакцини проти COVID-19 незалежно від кількості раніше отриманих доз.

Було помічено, що чим більший проміжок часу між введенням доз, тим вища була ефективність бустера.

- Наприклад, серед людей віком 65 років і старших ефективність становила 43 %, якщо вони отримали свою останню дозу мРНК-вакцини понад 8 місяців тому, порівняно з 28 %, якщо вони отримали останню дозу 2 місяці тому.

Джерело: [cdc.gov](https://www.cdc.gov)  
(вгору)

*Додаток 30*

**05.12.2022**

**Осадча Я.**

**Як пандемія COVID-19 вплинула на мозок підлітків – дослідження**

...Молоді учасники дослідження також повідомили про більш серйозні симптоми тривоги, депресії та посилення відчуття смутку, низьку самооцінку та проблеми з регулюванням емоцій після першого року пандемії ([Українська правда. Життя](#)).

Десятки досліджень показали, що психічне здоров'я підлітків постраждало під час пандемії. Мільйони дітей через COVID-19 втратили рідних, підлітки не мали можливості ходити до школи, спілкуватися з друзями, налагоджувати контакти, а їхні батьки лишилися без роботи.

Дослідження, опубліковане у журналі Biological Psychiatry: Global Open Science, є одним із перших, у якому розглядаються фізичні зміни в мозку, викликані стресом і тривогою.

(вгору)

*Додаток 31*

**17.12.2022**

**Різка послаблення COVID-обмежень у Китаї загрожує більш як мільйоном смертей у 2023 році**

В Інституті припускають, що за нинішніх послаблених антиковідних умов захворюваність на COVID-19 у Китаї досягне піку приблизно 1 квітня наступного року. На той час близько третини населення Китаю буде інфіковано коронавірусом, а кількість смертей становитиме близько 322 тисячі ([ukrinform.ua](https://ukrinform.ua)).

У своїх розрахунках фахівці ІНМЕ користувались інформацією центрального уряду та урядів провінцій КНР і китайських компаній, а також даними про нещодавній спалах захворюваності на Omicron у Гонконзі.

При цьому, американські фахівці вважають головними проблемами, через які ситуація з COVID-19 у Китаї може різко погіршитися, використання

менш ефективних вакцин і низький рівень охоплення вакцинацією населення у групах із найвищим ризиком важкого протікання захворювання, зокрема, у віці 80 років і старше, яких близько 8 мільйонів у Китаї, та хворих на цукровий діабет, яких у країні майже 164 мільйони.

Разом з тим, Національна комісія з охорони здоров'я [КНР](#) не повідомляла про жодну смерть від COVID після скасування антиковідних обмежень у КНР. Востаннє офіційно про смерті від коронавірусу повідомлялося 3 грудня. На той час, за даними уряду, загальна кількість летальних випадків від пандемії становила 5 235.

Reuters наводить й інші, драматичніші, прогнози розвитку ситуації у Китаї після відмови від політики «нульового COVID-19».

Так, фахівці з моделювання захворювань Університету Гонконгу прогнозують, що скасування обмежень щодо COVID-19 і одночасне повторне відкриття всіх провінцій Китаю вже з грудня 2022 року по січень 2023 року призведе до 684 смертей на мільйон людей протягом цього періоду. Виходячи з чисельності населення КНР в 1,41 мільярда осіб, кількість летальних випадків може перевищити 964 тисячі.

В дослідженні Школи громадської охорони здоров'я Університету Фудань у Шанхаї, проведеному ще в липні, прогнозувалося, що відсутність обмежень під час хвилі Омікрону призведе до 1,55 мільйона смертей протягом шестимісячного періоду, а піковий попит на відділення інтенсивної терапії зросте в 15,6 разів від липневого показника.

Як повідомлялося, на початку грудня влада Китаю різко пом'якшила антиковідні обмеження. Зокрема, скасовано вимоги про обов'язкове пред'явлення результатів тесту на COVID-19 для проїзду в громадському транспорті та відвідування торгових центрів, а також [припинено відстеження переміщення громадян](#) через мобільний застосунок.

([вгору](#))

*Додаток 32*

**17.12.2022**

**Вауліна Ф.**

**Журнал Science назвав головний науковий прорив року**

Журнал Science підбив підсумки року і назвав головний науковий прорив 2022 року. Ним став запуск телескопа «Джеймс Вебб» та [знімки, які він отримав](#). У редакційній колонці [зазначається](#), що телескоп успішно працює, незважаючи на труднощі, пов'язані з його запуском ([ZN.UA](#)).

Перші знімки "Джеймса Вебба" представив президент США Джо Байден під час прямої трансляції. Він назвав його «чудовим» новим телескопом і разом із мільйонами людей у всьому світі дивився на знімки зіткнення галактик, якими вони були 13 мільярдів років тому. "Це важко навіть уявити", - сказав Байден.



Журнал зазначає, що знімки не кожного телескопа представляє президент, але «Джеймс Вебб», запущений NASA спільно з Європейським та Канадським космічними агентствами, справді заслужив на це.

«Це найскладніша наукова місія, колись відправлена до космосу, і найдорожча — 10 мільярдів доларів. І це було нелегко. Його будівництво на Землі зайняло 20 років і зіткнулося з численними невдачами. Нові небезпеки виникли під час подорожі телескопа до космосу на 1,5 мільйона кілометрів... Інженери зробили загалом 344 критичні кроки, кожен з яких міг би приректи місію на провал, якби вони пішли не так», - зазначила редакція журналу.

Серед інших наукових проривів року редакція обрала появу багаторічного рису; розвиток штучного інтелекту, що трансформує текст у слова; відкриття [гігантської бактерії, яку можна спостерігати неозброєним оком](#); клінічні випробування двох вакцин проти респіраторно-синцитіального вірусу (РСВ); виявлення ролі вірусу герпесу у розвитку розсіяного склерозу. Крім того, до важливих відкриття віднесли виявлення в геномі європейців «спадщини» чорної смерті; [зіткнення апарату DART з супутником астероїда](#), а також виявлення [ДНК стародавньої екосистеми віком два мільйони років](#).

Зазначили у журналі та «наукові провали». До них віднесли завершення політики "нульового COVID" у Китаї; розрив міжнародного наукового співробітництва, пов'язаний із вторгненням Росії в Україну та посиленням напруги між США та Китаєм; збільшення кількості викидів CO<sub>2</sub>, пов'язане із російською агресією.

Нагадаємо, розробка телескопа розпочалася ще 1996 року. Спочатку планувалося, що його запустять у 2007 році, але місія зіткнулася з низкою переносів та відстрочок. Через це збільшився бюджет проекту, на даний момент він оцінюється в 9,7 мільярда доларів, 861 мільйон з яких буде направлений на його підтримку протягом перших п'яти років після запуску.

«Джеймс Вебб» займатиметься вивченням галактик раннього Всесвіту, дослідженням освіти нових зірок та спостереженням за планетами Сонячної системи.

Запуск телескопа кілька разів переносили і минулого року. Так, планувалося, що його запустять 18 грудня, потім старт перенесли на 22 грудня, а згодом – на 24 грудня. Запуск відбувся 25 грудня.

([вгору](#))

*Додаток 33*

**13.12.2022**

**Американські вчені досягли довгоочікуваного прориву в термоядерному синтезі**

...«Це визначне досягнення для дослідників і співробітників National Ignition Facility, які присвятили свою кар'єру тому, щоб втілити термоядерне запалювання в реальність, і ця віха, безсумнівно, призведе до ще більше

відкриттів», — сказала міністр енергетики США Дженніфер Гранхольм ([ukrinform.ua](http://ukrinform.ua)).

Експеримент Лабораторії перевищив порогове значення термоядерного синтезу, направляючи 2,05 мегаджоуля (МДж) енергії до цілі, що в свою чергу призвело до 3,15 МДж вихідної енергії термоядерного синтезу і що вперше продемонструвало фундаментальну [наукову](#) основу для інерційної термоядерної енергії (IFE).

Зазначається, що багато передових наукових і технологічних розробок все ще необхідні для досягнення простого, доступного IFE для живлення будинків і підприємств, і Міністерство енергетики США зараз перезапускає широкомасштабну скоординовану програму IFE у Сполучених Штатах.

“У поєднанні з інвестиціями приватного сектору існує великий імпульс для швидкого прогресу в напрямку комерціалізації термоядерного синтезу”, - йдеться у пресрелізі...

([вгору](#))

Додаток 34

**01.12.2022**

### **Українська астрофізикія відкрила нову екзопланету**

...Група астрономів на чолі з Ольгою Захожай (Інститут астрономії Макса Планка, Гейдельберг, Німеччина та Головна астрономічна обсерваторія НАН України, Київ, Україна) відкрила екзопланету під назвою HD 114082 b зі своєрідним набором властивостей, які спантеличили вчених ([громадське радіо](#)).

Загалом астрономи виявили понад 5000 екзопланет, з яких близько 15% є газовими гігантами з масою, щонайменше, як у Юпітера. Відкрита планета приблизно така ж, як Юпітер, але її маса досягає восьми мас Юпітера.

*«Порівняно з прийнятими на цю мить моделями, HD 114082 b приблизно у два-три рази занадто щільний для молодого газового гіганта, якому всього 15 мільйонів років», — каже Ольга Захожай, головна авторка дослідження.*

Отримана середня щільність цієї газової планети вдвічі більша, ніж у Землі, що справді дивно. Зрештою, Земля — кам'яниста планета із залізо-нікелевим ядром, а не з водню та гелію — найлегших елементів у Всесвіті, з яких майже повністю складається Юпітер.

*«HD 114082 b на цей час є наймолодшим відомим газовим гігантом із встановленою масою та радіусом», — каже Захожай.*

Це відкриття обіцяє показати астрономам формування газових гігантів загалом.

**Ольга Захожай** — українська астрофізикія, кандидатка фізико-математичних наук і старша наукова співробітниця Головної астрономічної обсерваторії НАН України.

Вчена займається дослідженням екзопланет — планет, що знаходяться поза межами Сонячної системи та обертаються навколо інших зірок.

Вона співпрацює з Інститутом Макса Планка, на базі якого проводила астрономічні спостереження в Чилі.

([вгору](#))

*Додаток 35*

**09.12.2022**

**Борисіхіна К.**

**Назвуть Щекавицею? Український стартап готується до випробування малої ракети-носія**

...Нещодавно вона провела опитування з метою вибрати ім'я для перспективної розробки – і з великим відривом лідирував варіант «Щекавиця» ([nv.ua](#)).

Незважаючи на складнощі через війну, стартап налаштований втілити в життя свою ідею та запустити ракету. Поки проєкт перебуває на етапі розробки, але вже на початку наступного року Promin Aerospace планує провести льотні випробування. Поки що йдеться про невеликий підйом на висоту 100 м. Якщо стартап не отримає дозвіл на запуск в Україні, найімовірніше, це відбудеться в Шотландії наприкінці літа. Принаймні домовленості про запуск із шотландського космодрому вже досягнуті, повідомляє видання [ITC.UA](#).

Перший комерційний запуск планують за півтора року. Він коштуватиме \$200 тисяч. Раніше розробникам вже вдалося залучити \$500 тис. від фонду QPDigital.

Поки що невідомо, який вантаж зможе нести ця ракета. Повідомляється, що її вага становить 100–500 кг. Подробиці про технічні характеристики теж тримають у секреті.

За словами інвестфонду, відомо, що розробкою займається команда інженерів із залученням експертів з головних технічних ВНЗ України.

Засновник стартапу Михайло Рудомінський стверджує, що співробітники компанії перебувають у Дніпрі. Це, за його словами, головна причина, через яку компанія не виїжджала з міста, яке тривалий час зазнавало обстрілів російських військ.

Також важливо, що саме там базується державна аерокосмічна компанія «Південмаш» і конструкторське бюро космічної техніки «Південне».

([вгору](#))

*Додаток 36*

**26.12.2022**

**«Ноосфера» починає новий антарктичний сезон**

...Капітаном судна, як і минулого разу, є Павло Панасюк ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Нинішня експедиція є спільною українсько-польською і фінансована переважно Польською антарктичною програмою (що є дуже помічним для нас в умовах скороченого через повномасштабну війну бюджету). Тож спочатку «Ноосфера» вирушить до польської антарктичної станції «Арцтовський», яка розташована на острові Кінг Джордж.

Далі наш криголам доставить вантажі, і що дуже важливо, українську команду технічних спеціалістів на українську станцію «Академік Вернадський». Ці фахівці попри всі складнощі мають завершити розпочату модернізацію інфраструктури станції. Цього сезону в планах – заміна системи опалення, облаштування нового майданчика для зберігання човнів, роботи із заземлення дизельної та головної будівлі станції, а також низка інших невідкладних робіт, потрібних для успішної зимівлі 28-ї УАЕ.

Попереду в судна – довга дорога через Атлантичний та Південний океани. Очікується, що криголам дістанеться «Вернадського» до кінця січня наступного року.

До речі, «Ноосфера» йде до Антарктиди з великим тризубом на борту (розміром 1.25 м на 1.05 м). Два малі Державні Герби України були встановлені восени цього року під командуванням капітана Олександра Гришка під час ремонту та підготовки судна до антарктичного рейсу. Наші символи посіли чільне почесне місце – на фальштрубах з правого та лівого борту судна.

Світ має бачити нашу незламність та впевненість у Перемозі повсюди, навіть посеред айсбергів та вічних снігів. Все буде Україна!

Нагадуємо, що з кінця січня до кінця травня 2022 року відбувся перший антарктичний сезон «Ноосфери». Наш флагман успішно забезпечив ротацію зимівників на українській станції «Академік Вернадський», перезмінку полярників на польській станції «Арцтовський» та проведення унікальних досліджень з вивчення Південного океану.

([вгору](#))

*Додаток 37*

**15.12.2022**

**До екстремальних умов готові!**

Харківські вчені у лютому 2022 року опинилися в самому епіцентрі ворожого наступу. Російська армія біла по місту з «Градів» та артилерії, націлювала на наукові установи крилаті ракети ([Національний фонд досліджень України](#)).

У березні один з ворожих снарядів влучив і в лабораторію відділу кристалічних матеріалів складних сполук Інституту монокристалів НАН України. Керівник відділу, Роман Явецький, образно кажучи, схопився за

серце, адже в лабораторії знаходилося нове обладнання, придбане, зокрема, і за кошти Національного фонду досліджень України.

Науковці інституту отримали грантове фінансування НФДУ на виконання проєкту «Новітні та традиційні ІЧ-прозорі кераміки складної архітектури для екстремальних умов експлуатації» і перед війною встигли придбати дорогий прес для холодного ізостатичного пресування.

– Приміщення лабораторії після обстрілу нагадувало кадри з фільмів про апокаліпсис, але обладнання дивом уціліло, – згадує Роман Павлович.

Після перших шквальних обстрілів члени команди, яка виконує проєкт, виїхали з міста. Втім, влітку четверо науковців повернулися до Харкова. І хоча фінансування проєкту призупинено (кошти направлено на потреби оборони країни), вчені примудряються купувати необхідні реактиви за кошти інституту і продовжувати роботу.

Дослідження, яке виконують харківські вчені, має на меті створити новітні та традиційні ІЧ-прозорі кераміки для екстремальних умов експлуатації.

Роман Явецький пояснив, що прозорі кераміки на основі тугоплавких оксидів мають високу оптичну прозорість, теплопровідність і можуть формувати елементи складної геометрії. Саме тому вони цікаві і для фундаментальної, і для прикладної науки.

– Ці кераміки є цікавими модельними об'єктами для вивчення процесів консолідації та еволюції мікроструктури під час спікання, – зазначив він. – Однією з практичних галузей застосування є вікна технологічних апаратів, зокрема, тих, що працюють в екстремальних умовах (за високих температур і механічних навантажень).

### **У чому ж суть проєкту, який виконують українські науковці?**

Науковець розповів, що прозорі матеріали, здатні працювати в агресивних умовах, надзвичайно потрібні для сучасної інфрачервоної оптики. Саме з таких матеріалів виготовляють, наприклад, інспекційні вікна технологічних апаратів.

Традиційні оптичні кераміки на основі тугоплавких оксидів у екстремальних умовах використовувати не можна (механічні властивості таких керамік недостатні). Саме тому харківські вчені вирішили використати композитну нанокераміку, яка складається з декількох фаз (зокрема, нанокompозит на основі оксиду магнію та оксиду ітрію).

Завдяки малому розміру зерен цей нанокompозит має високі механічні властивості (як відомо, механічні властивості кераміки суттєво підвищуються зі зменшенням розміру зерна), отже, здатен працювати в агресивних умовах.

– Під час синтезу таких матеріалів відбувається спікання в умовах так званого «просторового обмеження», – пояснив співрозмовник. – Тобто зерна однієї фази не будуть рости, бо поруч знаходяться зерна іншої фази. А це означає, що механічні властивості нанокompозиту залишаються стійкими.



Створення нових нанокompозитів вимагає розв'язання ряду науково-технологічних задач. Зокрема, потрібно розробити методи синтезу вихідних «будівельних блоків» (нанопорошків з низьким ступенем агломерації); забезпечити формування однорідних заготовок складної геометрії методами колоїдного компактування (рідка фаза дозволяє використовувати методи «самоорганізації» наночастинок). Потрібно також створити такі умови консолідації, які б забезпечили повне видалення залишкових пор та збереження розміру зерен у нанометровому діапазоні.

– Сподіваємося отримати ІЧ-прозорий нанокompозит з високими фізико-механічними властивостями, – додав науковець. – Впевнений, що новітні матеріали, які ми розробляємо, допоможуть підвищити оборонний потенціал України. Поки що таких матеріалів в нашій державі немає.

До початку війни науковці встигли розробити методи синтезу вихідних нанопорошків на основі оксиду магнію та оксиду ітрію. А також визначили умови стабілізації водних суспензій нанопорошків для наступного колоїдного формування; визначили технологічні умови отримання виробів складної геометрії за методом шлікерного литва (для системи  $MgO-Y_2O_3$  це зроблено вперше!).

У 2022 році вчені планували закінчити останній, найважливіший етап проєкту – виготовити оптичну кераміку. Для її виготовлення потрібне спеціальне обладнання, яке також планували купити в цьому році. Війна перекреслила ці плани, але вчені сподіваються, що фінансування буде відновлено і вони зможуть здійснити задумане.

Науковці мають всі підстави сподіватися на успіх, адже під час попередніх експериментів вони зуміли синтезувати у вакуумній печі прозору кераміку оксиду ітрію складної архітектури з високими оптичними властивостями.

За результатами проєкту опубліковано одну статтю, ще декілька подано до друку. Результати роботи цього року було представлено на найпрестижніших конференціях з формування керамічних матеріалів в Швейцарії (з доповіддю виступила наймолодша науковиця команди Дарія Черноморець).

– На перший погляд, це не дуже багато, – говорить Роман Явецький. – Але це пояснюється специфікою роботи – масштабування керамічної технології вимагає великого обсягу експериментальних робіт. До речі, на новий рівень досліджень нам допомогло вийти нове обладнання. Придбання такого обладнання є інвестицією в майбутнє. Сподіваюся, у найближчому майбутньому молоді науковці матимуть можливість виконувати дослідження світового рівня.

Проєкт виконує молода команда. У ній – четверо молодих науковців (з них три аспіранти), докторант та доктор наук. Над тематикою отримання прозорої кераміки дослідники працюють уже понад десять років. «За цей час сформувався колектив, здатний розв'язувати найскладніші наукові задачі. Останній рік був дуже складний, але воєнні випробування лише загартували

команду. Колеги жартують, що до екстремальних умов готові і вони самі, і матеріали, які вони створюють. Пишаюся нашою командою!».

Світлана ГАЛАТА

([вгору](#))

*Додаток 38*

**13.12.2022**

**Борисіхіна К.**

**Побачити все. У Швейцарії винайшли спосіб уникнути запотівання окулярів**

...Інноваційна технологія полягає у створенні спеціальної плівки, що складається з двох шарів золота та шару оксиду титану між ними ([nv.ua](#)).

Тонке (~ 10 нм) покриття на склі забезпечує підвищення температури до +8°C. Це допомагає запобігти початку процесу конденсації. Нагрів здійснюється як за рахунок золота, так і за рахунок титану, але останній ще й надає конструкції додаткову міцність.

«Ефект фотоіндукованого нагріву забезпечує стійке та чудове запобігання запотіванню порівняно із зразками без покриття, а також вражаючі загальні характеристики у приміщенні та на вулиці, навіть у хмарних умовах, — [пишуть](#) автори. — Надзвичайна тонкість покриття, яке може бути одержано за допомогою стандартних, легко масштабованих виробничих процесів, дозволяє інтегрувати його під інші покриття, роблячи його довговічним навіть на дуже податливих підкладках».

Автори технології обіцяють, що плівка не нагріватиметься влітку. Також вони вважають, що нанесення цієї плівки не вплине на вартість виробу. Незважаючи на те, що золото є дорогим металом, для покриття його потрібно зовсім мало. Фактично наноплівка матиме товщину, в 12 разів меншу, ніж товщина сусального золота.

У майбутньому планується наносити інноваційне покриття на скло окулярів, а також на дзеркала та скло автомобілів. Також автори планують провести випробування з іншими металами.

([вгору](#))

*Додаток 39*

**09.12.2022**

**У Швеції розробили простий тест, який може виявити 14 різних типів раку**

...Дослідники використовували машинне навчання для відстеження рівнів глікозаміногліканів – типу цукру, який є важливою частиною нашого метаболізму – як біомаркерів для виявлення раку в крові та зразках сечі 1 260 добровольців ([ukrinform.ua](#)).

У своєму дослідженні автори стверджують, що їхній метод може виявити рак першої стадії з чутливістю до 62%.

Специфічність тесту (частка істинних негативних результатів, які він правильно передбачив) була високою – 95%, а також тест передбачав розташування пухлин з точністю до 89%.

Дослідники розраховують, що цей простий тест буде коштувати дешевше 50 дол., тобто у 5–10 разів менше, ніж середній аналіз крові з рідкої біопсії сьогодні.

Рак є причиною майже кожної шостої смерті в усьому світі. Найефективніший спосіб лікування – виявити його на ранніх стадіях, і нові, революційні аналізи крові дають надію на цьому напрямку, йдеться у публікації.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 40*

**09.12.2022**

**Використовували стародавню ДНК. Вчені реконструювали екосистему Гренландії віком 2 млн років**

...Осадові відкладення вічної мерзлоти Гренландії містили [ДНК](#), що датується приблизно 2 мільйонами років тому ([nv.ua](#)).

Це на цілий мільйон років більше за попередній запис — [ДНК шерстистого мамонта](#), який мешкав у Сибіру.

«Зразки стародавньої ДНК були знайдені глибоко в осадових породах, що накопичилися за 20 000 років, — [каже](#) геолог Курт К'єр із Копенгагенського університету. — Порода зрештою збереглася в льоду і, що особливо важливо, не зазнавала впливу людини протягом двох мільйонів років».

Вчені зазначають, що проаналізувати такі складні зразки ще кілька років тому було неможливо. Але зараз, завдяки здобуткам науки, це нарешті можна зробити.

Генетики зіставили отримані зразки з тими, що були у генетичних бібліотеках. Так вони могли отримати своєрідну точку відліку.

Це допомогло їм дізнатися, що екосистема, яка існувала в Гренландії 2 млн років тому, відповідала тій, що властиві помірному клімату. Генетики знайшли тварин, споріднених з північними оленями, лемінгами, гусьми та зайцями. Також вони впізнали ДНК мурах, бліх, мечехвостів і коралів. А з дерев їм попалися берези та тополі.

Що цікаво, вчені виявили навіть гени мастодонта, хоча раніше вважалося, що теплолюбна тварина не водилася у цих широтах.

Дослідники зробили висновок, що у плейстоцені у Гренландії було помітно тепліше, ніж зараз. У майбутньому вони хочуть продовжити роботу з вивчення впливу змін клімату на екосистеми.

[\(вгору\)](#)

**08.12.2022**

**Замінити Росію. Світова енергетична криза значно прискорила зростання відновлюваної енергетики – звіт**

...Згідно з новим [аналізом](#) агентства, зростання відновлюваної енергетики найактивніше відбувається у країнах, які намагаються впоратися з глобальною енергетичною кризою, спричиненою війною в Україні ([nv.ua](#)).

Багато західних країн зобов'язалися відмовитися від викопного палива з Росії. Країни ЄС, які раніше були дуже залежними від російського газу, прискорили свій перехід на чисту енергетику, пише [The Verge](#).

Не відстають й інші великі країни. У США прийняли кілька важливих законів, які дозволять активніше та дешевше розвивати зелену енергетику; Китай також має свій план щодо впровадження у свою мережу більшої кількості відновлюваних джерел енергії.

Очікується, що за наступні п'ять років у всьому світі з'явиться стільки ж відновлюваної енергії, скільки було отримано за останні два десятиліття. Найбільше виростуть сонячна та вітрова енергетика. Так, до 2027 року кількість добутої сонячної енергії виросте втричі, кількість вітрової — вдвічі.

Загалом, за прогнозами, за наступні п'ять років глобальні потужності відновлюваних джерел енергії зростуть на 2400 гігават — приблизно стільки зараз виробляє Китай. Ця цифра приблизно на 30% вища за прогноз МЕА лише рік тому.

МЕА заявляє, що у світу все ще є шанс обмежити глобальне потепління і не допустити потепління більш ніж на 1,5 °C у порівнянні з доіндустріальним рівнем. Вчені прогнозують, що це дозволить уникнути найбільш серйозних наслідків зміни клімату. Але це вікно можливостей швидко закривається: за словами експертів, у нас залишилося лише дев'ять років, після чого ситуація остаточно вийде з-під контролю.

([вгору](#))

**12.12.2022**

**Сонячний елемент завтовшки з папір перетворить будь-яку поверхню на джерело енергії**

...Ці міцні, гнучкі сонячні елементи, які набагато тонші за людське волосся, приклеєні до міцної і легкої тканини, що спрощує їх установку на будь-яку поверхню. Вони можуть забезпечувати енергією на ходу як енергетичну тканину, що носить, або транспортуватися і швидко розгортатися у віддалених місцях для надання допомоги у надзвичайних ситуаціях ([BuildingTECH](#)).

*Надлегкі тканинні сонячні елементи в 100 разів легші за звичайні сонячні панелі, генерують у 18 разів більше енергії на кілограм і*

***виготовляються з напівпровідникових чорнил з використанням процесів друку, які в майбутньому можна масштабувати до виробництва на великих площах.***

Ці сонячні елементи можна застосовувати на різних поверхнях, наприклад, вони можуть бути інтегровані в вітрила човна для забезпечення харчування в морі, прикріплені до наметів і брезентів, які розгортаються в операціях з ліквідації наслідків стихійних лих, або встановлені на крилах дронів для збільшення дальності їх польоту. Ця легка сонячна технологія може бути легко інтегрована у будівельне середовище з мінімальними вимогами до встановлення.

«Метрики, які використовуються для оцінки нової технології сонячних батарей, зазвичай обмежуються їхньою ефективністю перетворення енергії та їх вартістю в доларах за ват. Не менш важливою є інтегрованість – легкість, з якою нова технологія може бути адаптована. Легкі сонячні тканини забезпечують інтегрованість, надаючи імпульсу поточній роботі. Ми прагнемо прискорити впровадження сонячної енергії з огляду на нагальну необхідність розгортання нових безвуглецевих джерел енергії», - каже Володимир Булович, голова Fariborz Maseeh з нових технологій, Лабораторії наноструктурної електроніки (ONE Lab), директор MIT.nano.

***Традиційні кремнієві сонячні елементи крихкі, тому вони повинні бути поміщені у скляний корпус та упаковані у важку товсту алюмінієву раму, що обмежує сфери їх використання.***

Шість років тому команда ONE Lab виробила сонячні елементи, використовуючи клас тонкоплівкових матеріалів, що розвивається, які були настільки легкими, що могли сидіти на мильному міхурі. Але ці ультратонкі сонячні елементи були виготовлені з використанням складних вакуумних процесів, які можуть бути дорогими та складними для масштабування.

У цій роботі вони мали намір розробити тонкоплівкові сонячні елементи, повністю придатні для друку, з використанням матеріалів на основі чорнила та масштабованих технологій виробництва.

Для виробництва сонячних елементів вони використовують наноматеріали у вигляді електронного чорнила, придатного для друку. Працюючи в чистій кімнаті MIT.nano, вони покривають структуру сонячного елемента за допомогою пристрою для нанесення покриттів, який наносить шари електронних матеріалів на підготовлену знімну підкладку товщиною всього 3 мікрони.

***Використовуючи трафаретний друк (метод, аналогічний тому, як малюнки додаються до футболок з трафаретним друком), електрод наноситься на структуру, щоб завершити сонячний модуль. Потім дослідники можуть відокремити друкований модуль товщиною близько 15 мікрон від пластикової підкладки, сформувавши надлегкий сонячний пристрій.***

Але з такими тонкими автономними сонячними модулями важко поводитися, і вони можуть легко порватися, що ускладнить їхнє



розгортання. Щоб вирішити цю проблему, команда Массачусетського технологічного інституту шукала легку, гнучку та високоміцну підкладку, до якої можна було б прикріпити сонячні елементи. Вони визначили тканини як оптимальне рішення, оскільки вони забезпечують механічну стійкість та гнучкість з невеликою додатковою вагою.

Вони знайшли ідеальний матеріал – композитну тканину вагою всього 13 грамів на квадратний метр, відому як Duneeta. Ця тканина виготовлена із настільки міцних волокон, що їх використовували як канати для підйому затонулого круїзного лайнера Costa Concordia з дна Середземного моря. Додаючи шар УФ-отверждаемого клею завтовшки всього кілька мікрон, вони прикріплюють сонячні модулі до листів цієї тканини. Це формує надлегку та механічно міцну сонячну конструкцію.

«Хоча здатися простіше просто надрукувати сонячні елементи прямо на тканині, це обмежить вибір можливих тканин або інших поверхонь, що приймають тими, які хімічно і термічно сумісні з усіма етапами обробки, необхідними для виготовлення пристроїв, підхід відокремлює виробництво сонячних елементів від їх остаточної інтеграції», – пояснює дослідник.

*Коли протестували пристрій, дослідники з Массачусетського технологічного інституту виявили, що він може генерувати 730 ватів енергії на кілограм, коли він стоїть окремо, і близько 370 ватів на кілограм, якщо він розгорнутий на високоміцній тканині Duneeta, що приблизно в 18 разів більше потужності на кілограм, ніж звичайні сонячні батареї.*

«Типова сонячна установка на даху Массачусетс має потужність близько 8000 Вт. Щоб генерувати таку ж кількість енергії, наші тканинні фотогальванічні елементи додадуть вагу даху будинку лише на 20 кг», - каже дослідник.

Вони також перевірили довговічність своїх пристроїв та виявили, що навіть після скручування та розкручування тканинної сонячної панелі понад 500 разів елементи, як і раніше, зберігають понад 90 відсотків своїх початкових можливостей щодо вироблення енергії.

Відео: <https://youtu.be/TS9ADU0oc50>  
(вгору)

Додаток 43

**23.12.2022**

**Наразі особливо актуально. Ізраїльські вчені отримали електрику з рослин**

...У всіх живих клітинах, від бактерій і грибів до рослин і тварин, відбувається рух електронів. Ізраїльські вчені підключили до цього процесу електроди, показавши, що таким чином можна генерувати електрику ([nv.ua](http://nv.ua)).

У деяких рослин, таких як сукуленти, що виростають у посушливому середовищі, є товста кутикула, яка утримує у листі воду та поживні

речовини. Янів Шлосберг, Гаді Шустер та Ноам Адір вирішили використати це потужне джерело електролітів для живлення електричного елемента.

Дослідники використовували сукулент *Corpuscularia lehmannii*. Вони вставили залізний анод і платиновий катод у лист рослини та виявили там напругу 0,28 В. При включенні в ланцюг зразок видавав до 20 мкА/см 2 щільності струму за умови впливу світла.

Це імпровізоване джерело електроенергії працювало понад добу.

Здається, що це небагато, але в майбутньому вчені сподіваються доопрацювати свою технологію, отримавши доступний і безвідмовний елемент, який можна використовувати для створення джерел відновлюваної енергії.

Це завдання стає пріоритетним для науки в цілому та урядів окремих країн. Так, Китай оголосив про своє бажання побудувати сонячну електростанцію в космосі. Це має допомогти в умовах кризи викопного палива, до того ж не нашкодить навколишньому середовищу.

(вгору)

Додаток 44

**15.12.2022**

**Новий пристрій може розщеплювати морську воду для виробництва водневого палива**

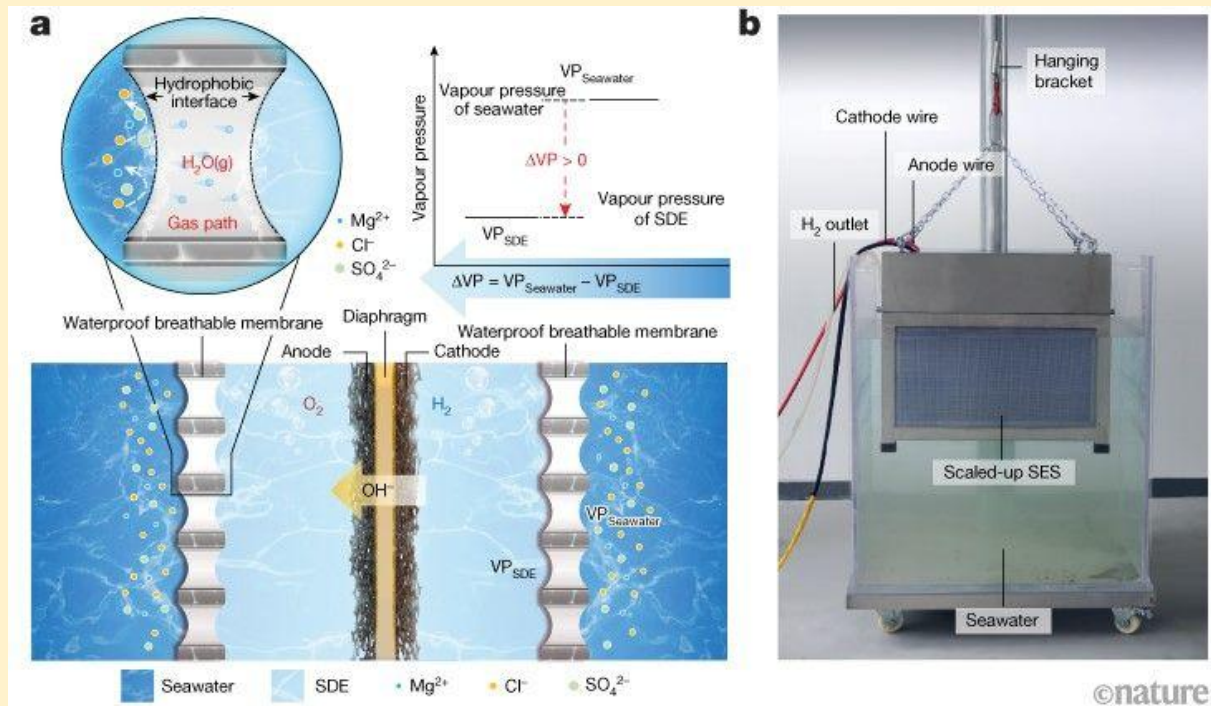
...Пристрій може запропонувати стійкий та практичний спосіб виробництва водню, кажуть його розробники. «Наша стратегія реалізує ефективний, гнучкий і масштабований прямий електроліз морської води способом, аналогічним до поділу прісної води, без помітного збільшення експлуатаційних витрат», - говорить Цзунпін Шао, професор хімічного машинобудування Нанкінського технологічного університету в Китаї.

***В даний час більше 90% водню виробляється з копалин, що призводить до значних викидів вуглекислого газу в процесі. Океани та моря можуть бути нескінченним джерелом дешевого водню без шкідливих викидів. Але розщеплення солоної води за допомогою сучасних електролізних пристроїв утруднено.***

Електролізери мають два покриті каталізатором електроди, які пропускають струм через воду. Мембрана розділяє водень та кисень, коли гази виходять із води з кожного боку.

Але домішки у морській воді можуть викликати побічні реакції та корозію. Зокрема, сучасні каталізатори перетворюють іони хлориду в морській воді на газоподібний хлор на аноді. Хлорини є надзвичайно реактивними та агресивними газами, і вони можуть руйнувати каталізатори та електроди, скорочуючи термін служби пристрою.

Інші іони в морській воді, такі як магній та кальцій, також реагують з каталізатором та утворюють побічні продукти, які можуть блокувати мембрани. Плюс усі ці побічні реакції знижують ККД електролізера.



Джерело: <https://building-tech.org/>

Видалення солей та домішок з морської води - один із способів вирішити цю проблему, але опріснення та очищення потребує багато енергії і коштує дорого. У минулому дослідники також намагалися покривати каталізатори, щоб запобігти цим побічним реакціям. Цей підхід мав скромний успіх, каже Шао, і не зовсім практичний. Інші зробили невеликі лабораторні пристрої для електролізу на сонячній енергії, які містять мембран, але їм зазвичай потрібні насоси.

**Шао, Хейн Се з Шеньчженьського університету та їхні колеги вирішили залишити мембрану. Натомість вони перепроєктували систему електролізу таким чином, щоб іони та домішки не потрапляли на електроди, щоб не було побічних реакцій чи корозії. У їх пристрої два електроди, розділені тонкою плівкою, що розділяє кисень і водень, поринають у концентрований електролітний розчин гідроксиду калію. Пористі мембрани відокремлюють електроліт від морської води з кожного боку. Багата фтором мембрана не пропускає рідку воду, але пропускає водяну пару.**

Тепер, коли електрика проходить через електроди, вона розщеплює воду у розчині електроліту. Концентрація розчину ще більше збільшується, створюючи різницю тисків між електролітом та морською водою зовні мембран. Це призводить до того, що морська вода мимоволі випаровується, а водяна пара дифундує через мембрани в електроліт, де знову перетворюється на рідку воду, поповнюючи воду, що раніше піддалася електролізу.

Таким чином, електроліз води на електродах підтримує постійний потік чистої води до електродів, не допускаючи попадання іонів та інших домішок

до морської води зовні мембрани. «Таким чином, для забезпечення надходження води в систему не потрібно додаткової енергії», – каже Шао, – «А це означає, що енергоспоживання нашого електролізера аналогічне енергоспоживання промислового лужного електролізера. Вартість мембрани дуже низька, і вона має найкращі протиобрастаючі характеристики».

Щоб показати практичність конструкції, команда виготовила демонстраційний пристрій, що містить 11 електролізерів. Вони протестували його, використовуючи справжню морську воду із Шеньчженьської затоки. Система працювала за призначенням без збоїв понад 130 днів, виробляючи 386 літрів водню за годину.

([вгору](#))

*Додаток 45*

**14.12.2022**

**Українська Антарктика – у Брюсселі: в Єврокомісії запрацювала унікальна фотовиставка НАНЦ**

...Вона розпочалася 13 грудня 2022 року за участю єврокомісара з питань довкілля, океанів та рибальства Віргініюса Сінкевічюса, директора Національного антарктичного наукового центру Євгена Дикого та заступника представника України при ЄС Сергія Терешка ([Міністерство освіти і науки України](#)).

На виставці представлені 40 світлин про історію та сучасність досліджень України в Антарктиці, унікальну природу крижаного континенту. Особливе місце в експозиції посідають два колажі, створені спеціально для події у Брюсселі: з фотографій офісу НАНЦ, розтрошеного внаслідок удару російської ракети у середмісті Києва, та українських полярників, які стали до лав ЗСУ боронити Україну.

«Наразі науковці в Україні живуть в двох різних століттях. Одне – ХХІ століття, в якому нас хвилюють питання зміни клімату та спільних досліджень в Антарктиці. Інше – це ХХ століття, а може і раніше. У ньому ми вимушені обороняти свою землю у кривавій, варварській війні з росіянами, виживати без світла і тепла. Питання, в якому столітті продовжить перебувати людство, вирішується зараз в окопах в Україні. Саме цю думку ми хотіли донести цією виставкою», – зазначив директор НАНЦ Євген Дикий.

Окрім фото, в експозиції можна побачити український прапор, який майорів на антарктичних вітрах, із підписами учасників 26-ї Української антарктичної експедиції.

«Війна в Україні, Буча та Ірпінь – набагато ближче до Європейського Союзу, ніж це може здаватися. Вони від Брюсселя розташовані на такій же відстані, як і Афіни. Теж ж саме з Антарктидою. Вона здається дуже далекою, але водночас процеси, які там відбуваються, впливають на всіх нас», – зауважив єврокомісар Віргініюс Сінкевічюс.



Також на виставці представили двометрового пінгвіна дженту.

У штаб-квартирі ЄК виставка працюватиме до 22 грудня. Побачити її можуть працівники Єврокомісії та їхні гості. Також можливий доступ невеликих груп відвідувачів за попередньою домовленістю.

Виставка у Брюсселі організував Національний антарктичний науковий центр за підтримки Європейської комісії та Представництва України при ЄС.

([вгору](#))

*Додаток 46*

**27.12.2022**

**Національна академія наук України оголошує конкурс на здобуття премії НАН України «За популяризацію науки»**

...Основні номінації:

- найкраща науково-популярна публікація про наукові розробки та досягнення, проблеми розвитку науки;

- найкраща програма про науку, яка виходила на радіо-, телеканалах та (або) у мережі інтернет, науково-популярний фільм;

- найкращий науково-просвітницький проєкт року (музейні, виставкові, фестивальні проєкти, лекторії, наукові кафе, тематичні онлайн-проєкти, проєкти в соціальних мережах, підкасти, проєкти блогерів, проєкти інших форматів, що залучають широку громадськість до досягнень науки через публічні заходи) ([InfoScienceBot](#)).

Заявку на участь у конкурсі можна подати до 28.02.2023 р.

Детальніше: <https://bit.ly/3FM3AHO>

([вгору](#))

*Додаток 47*

**23.12.2022**

**«Бібліотечна наука, освіта і практика в умовах цифровізації комунікацій»**

...Інформаційну підтримку Восьмих бібліотечних студій надали періодичні видання «Бібліотечний вісник», «Бібліотечна планета» та «Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія» ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Метою науково-комунікативного заходу є об'єднання зусиль науковців і практиків навколо актуальних напрямів функціонування бібліотечної справи України в умовах цифровізації комунікацій, розвитку бібліотекознавчих досліджень під час воєнного стану та підготовки фахівців бібліотечно-інформаційної сфери.

Співорганізаторами цьогорічного заходу виступили Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, Національна бібліотека України



імені Ярослава Мудрого та Національна академія керівних кадрів культури і мистецтв.

У засіданні взяли участь бібліотечні фахівці та викладачі профільних закладів вищої освіти, зокрема Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, Київського національного університету культури і мистецтв, Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв, Одеського національного політехнічного університету, Національного транспортного університету.

Вели засідання директор Інституту бібліотекознавства НБУВ, кандидат історичних наук О. М. Василенко та завідувач відділу Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, кандидат історичних наук, доцент О. Г. Кириленко.

До програми цьогорічних Студій було відібрано 13 доповідей, автори яких – соратники, колеги, учні-послідовники відомого вченого і педагога, українського бібліотекознавця, документознавця і бібліографознавця. Усі доповіді супроводжувалися презентаціями, що наочно підсилювало сприйняття та допомагало розкриттю заявлених тем.

Доповідь *О. В. Григоревської*, докторки наук із соціальних комунікацій, старшої наукової співробітниці, дослідниці-візитерки Вільного університету Брюсселя (Бельгія), міжнародної експертки Національного агентства з якості вищої освіти (Україна), присвячена основним напрямам діяльності AEQES (Agence pour l'Evaluation de la Qualité de l'Enseignement Supérieur) як незалежної державної агенції із забезпечення якості вищої освіти в Бельгії, викликала значне зацікавлення усіх присутніх, а не лише викладачів галузевих закладів вищої освіти.

О. М. Збанацька, професорка Київського національного університету культури і мистецтв, головна бібліотекарка Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, докторка наук із соціальних комунікацій, доцентка виступила з доповіддю «Вплив школи М. С. Слободяника на розвиток бібліотечної освіти та науки».

Особливості функціонування бібліотечної практики у контексті соціальних трансформацій у суспільстві розкрив О. Г. Кириленко, завідувач відділу Національної бібліотеки України імені Ярослава Мудрого, кандидат історичних наук, доцент.

О. Г. Яковенко, кандидатка історичних наук, завідувачка відділу теорії та історії бібліотечної справи Інституту бібліотекознавства НБУВ, визначила основні фактори, які впливають на розвиток сучасної системи формування, використання та збереження бібліотечних фондів, охарактеризувала традиційні та інноваційні форми й методи роботи з фондом в умовах електронної комунікації.

Традиційно аргументованим був виступ завідувача кафедри інформаційної діяльності та медіа-комунікацій Одеського національного політехнічного університету, кандидата мистецтвознавства, доцента, голови

Асоціації документознавців України В. Г. Спрінсяна щодо особливостей підготовки фахівців спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна, архівна справа» в умовах воєнного стану.

Спікери засідання надали ґрунтовні відповіді на всі запитання, які зацікавили учасників. Увага доповідачів була зосереджена на контекстному полі сучасних досліджень та висвітлення наукового доробку доктора історичних наук, професора, члена Академії наук вищої освіти України, члена-кореспондента Міжнародної академії інформатизації М. С. Слободяника (1949–2015 рр.).

Завершуючи роботу Восьмих бібліотекознавчих студій, О. Г. Кириленко відзначив, що виголошені доповіді та презентації засвідчили високий науковий рівень доповідачів – теоретиків і практиків бібліотечно-інформаційної сфери України.

Підбиваючи підсумки онлайн-засідання, присвяченого пам'яті професора Михайла Семеновича Слободяника, О. В. Василенко констатувала, що завдання науковців і практиків України в умовах військової агресії мають бути сконцентровані на формуванні суспільного сприйняття бібліотеки як провідного соціального інституту в сфері науки, освіти й культури та активного суб'єкта інформаційно-комунікаційної діяльності.

Оксана Клименко,  
завідувачка [відділу наукових видань](#) Інституту бібліотекознавства  
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського,  
кандидатка історичних наук, доцента  
([вгору](#))

*Додаток 48*

**05.12.2022**

### **Грудень під знаком Григорія Сковороди**

В Україні на державному рівні відзначають 300-річчя від дня народження Григорія Сковороди ([Світ](#)).

А народився він 3 грудня... І хоч війна росії проти України не дала змоги виконати все задумане в Рік Сковороди, кожний день грудня у культурному вимірі пройде точно під знаком видатного українського філософа, мислителя і просвітника.

Міжнародна наукова конференція «Сковорода і світ», присвячена 300-річчю Григорія Сковороди, відбулася 1 грудня в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. У ній взяли участь представники 15 університетів та наукових установ України та світу.

Пленарне засідання відкрив директор Навчально-наукового інституту філології Григорій Семенюк, який сказав, що хоч і минуло три століття, а ми й досі читаємо і пізнаємо Сковороду, щоразу по-новому трактуючи його настанови та притчі.

«Грандіозний патріотизм, не позірний, а практичний — це Сковорода», — підкреслив директор ННІ.

З науковими доповідями на конференції виступила професорка Варшавського університету Валентина Соболь, яка ознайомила з перекладами творів Сковороди польською мовою. Про спадок філософа в контексті формування цінностей новітньої доктрини говорив народний депутат кількох скликань Микола Томенко. Світ «символічного суголосся» Сковороди розкрив у своїй доповіді професор філософського факультету Тарас Кононенко. Професорка Харківського університету Наталія Левченко розповіла про біблійні маркери у творчості філософа. А професорка ННІ філології Лідія Гнатюк — про мовний феномен Григорія Сковороди як явище української духовної спадщини. Продовження розмови відбулося на секційних засіданнях.

([вгору](#))

Додаток 49

**26.12.2022**

**XV Грінченківські читання «Біографічний наратив: текст і дискурс»**

...Цьогоріч Читання були присвячені теоретико-методологічним аспектам біографічних досліджень як постаті Бориса Грінченка, творчого натхненника Київського університету, який носить його ім'я, так і іншим особистостям в українській науці й культурі ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

У роботі конференції взяли участь близько 50 вчених і освітян з різних міст України, але, на жаль, не всі з них змогли доєднатися через перебої в електроенергії та інтернет-зв'язку.

Вступним словом роботу конференції відкрила доктор філологічних наук, професор Ірина Євгеніївна Руснак, декан Факультету української філології, культури і мистецтва Київського університету імені Бориса Грінченка, професорка кафедри української літератури, компаративістики і грінченкознавства. З привітанням до учасників Читань виступив доктор історичних наук, професор, член-кореспондент НАН України Володимир Іванович Попик, директор Інституту біографічних досліджень НБУВ.

На пленарному засіданні В. І. Попик виголосив доповідь *«Біографіка в українській гуманітаристиці та національному інформаційному просторі: сучасне бачення»*. Він наголосив на особливому місці біографічного знання в інтелектуальному й духовному житті України, яка віками вела і нині змушена продовжувати боротьбу за своє самоствердження. Біографіка завжди знаходилася біля самої серцевини національного буття, вона є важливим чинником утвердження національної свідомості, патріотичного згуртування українців, виступає оберегом світоглядних, духовних цінностей народу, його моральних засад і традицій...

[Оксана Плющик](#), старша наукова співробітниця [ІБД](#) НБУВ, кандидат філологічних наук, доцент

[Повний текст](#)

[\(вгору\)](#)

*Додаток 50*

**13.12.2022**

**Нагороджено переможців II-го Всеукраїнського конкурсу наукових робіт здобувачів вищої освіти та молодих вчених**

...Під час вітального слова Уповноважений Верховної Ради України з прав людини Дмитро Лубінець зауважив, що науковцям в умовах вимкнення світла було тяжче якісно підготувати проекти для конкурсу ([Уповноважений Верховної Ради України з прав людини](#)).

«Мене вразила кількість робіт, які подали учасники в рамках цієї програми. Це найголовніше – свідчення того, наскільки велику зацікавленість викликала ця ініціатива. Для мене на першому місці – це практична реалізація. Я б дуже хотів, щоб кожна робота, яка заслужить сьогодні високої оцінки, знайшла свою практичну реалізацію», – сказав Дмитро Лубінець під час конференції.

Своєю чергою, співголова Організаційного комітету Конкурсу та Конкурсної комісії, Представник Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини з соціальних та економічних прав Олена Колобродова зазначила, що всупереч складним умовам, які спричинила російська військова агресія, Офісу Омбудсмана спільно з Інститутом економіко-правових досліджень ім. В.К. Макутова НАН України та за постійної підтримки і сприяння Програми розвитку ООН в Україні все ж вдалося організувати цей важливий конкурс.

У межах заходу також відбулася панель експертів, присвячена обмеженню прав людини в умовах воєнного стану, викликам для управління, економіки та екології в Україні.

<...> Офіс Уповноваженого завжди відкритий до розроблення та реалізації спільних ініціатив у сфері бізнесу і прав людини, які сприятимуть прискореному впровадженню практик відповідального ведення бізнесу в Україні через імплементацію Керівних принципів ООН.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 51*

**10.12.2022**

**Відбулися Загальні звітні збори Наукового товариства ім. Шевченка**

...Подію провели у змішаному форматі з можливістю доєднатися до заходу у режимі онлайн ([Львівський національний університет імені Івана Франка](#)).

Розпочинаючи захід, голова НТШ в Україні, академік НАН України Роман Кушнір висловив радість з приводу того, що цьогоріч, вже традиційно, Наукове товариство ім. Шевченка вітає нових членів, які активно долучаються до роботи. Натомість, чимало видатних науковців та громадських лідерів упродовж останнього року відійшли у Вічність. Зокрема, життя українців щодня безчесно забирає російська агресія. Учасники заходу вшанували пам'ять тих, кого вже немає з нами, хвилиною мовчання.

Надалі, Роман Михайлович ознайомив присутніх з порядком денним засідання, регламентом й іншими організаційними моментами, передавши слово колегам. Завідувачка кафедри гуманітарних дисциплін Львівської національної музичної академії імені Миколи Лисенка, професорка Марія Кашуба виголосила наукову доповідь, присвячену 300-річчю від народження Григорія Сковороди «Не хочу я наук нових крім здорового ума», проаналізувавши фундаментальні ідеї українського філософа.

Голова математичної комісії НТШ, доцент кафедри теорії функцій і функціонального аналізу Львівського університету Ярослав Притула також приурочив свою наукову доповідь вагомій даті – 150-річчю від народження Володимира Левицького. Під час свого виступу Ярослав Притула окреслив для присутніх основні віхи життєвого шляху та проаналізував напрацювання видатного українського вченого, громадського діяча і педагога.

Наступні доповідачі повернули присутніх до гострих реалій сьогодення, торкнувшись у своїх напрацюваннях питань, пов'язаних з війною, яку веде росія проти України. Так, український мовознавець, академік НАН України Григорій Півторак (Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні НАН України) поділився своїми напрацюваннями на тему «Україна і росія крізь призму століть: історична правда імперських фантазій», а завідувач кафедри публічного управління та публічної служби Національного університету «Львівська політехніка», професор Петро Петровський наголосив на важливості плідної роботи наукового фронту у боротьбі проти неонацизму російської федерації.

Друга частина засідання Наукового товариства ім. Шевченка базувалася на звітних доповідях про роботу НТШ за 2022 рік. Розпочав звіт голова НТШ в Україні Роман Кушнір, детально розповівши про основні напрямки роботи усіх осередків. Також Роман Михайлович подав інформацію про ключові заходи товариства, що відбувалися упродовж року, зосередив увагу на успіхах і досягненнях товариства. Не оминув доповідач і проблем, які постали для НТШ у 2022 році, проте в ході свого виступу запропонував ідеї вирішення тих чи інших питань та дотримання курсу на розвиток і плідну працю.

Продовжили річний звіт заступник голови товариства, координатор роботи комісії історико-філософської секції Степан Гелей, координаторка роботи з підготовки серійних видань комісії філологічної секції Зоряна Купчинська, координатор видавничої роботи комісії секції мистецтвознавства Юрій Діба, координатор роботи комісії фізико-



математичної секції Ігор Мриглод, координатор роботи комісії секції природознавства і медицини Ростислав Стойка та заступник голови з наукових питань, відповідальний за зв'язки з громадськими організаціями і товариствами Олег Шаблій.

Також в ході роботи присутні заслухали звітну доповідь Ревізійної комісії Наукового товариства ім. Шевченка, яку виголосив голова комісії Богдан Новосядлий. Надалі відбулося активне обговорення усіх доповідей та прийняття ухвали Загальних звітних зборів.

Завершилося засідання врученням дипломів новообраним дійсним членам НТШ в Україні.

([вгору](#))

*Додаток 52*

**09.12.2022**

### **У Чернівцях відкрили Музей науки**

У Чернівцях відкрили Музей науки, в якому представлені близько сотні експонатів. Про це у [Фейсбуці](#) повідомляє Чернівецька обласна рада, передає Укрінформ ([ukrinform.ua](http://ukrinform.ua)).

«У Чернівцях відкрили другий в Україні Музей науки Малої академії наук НАНУ. Музей відкрили на базі Буковинської малої академії наук учнівської молоді. Там представлено близько сотні експонатів», - повідомляє обласна рада.

Тут зауважили, що для дослідницьких експериментів музей пропонуватиме маленьким відвідувачам понад 80 експонатів, з якими можна інтерактивно взаємодіяти.

«Пів сотні із них привезли з Києва, ще 30 – із Музею цікавої науки з Одеси. Також найбільша міжнародна музейна асоціація Ecsite передала експозицію «Оптичні ілюзії» з німецького музею «Технозеум», що в місті Мангайм. Завдяки їй відвідувачі зможуть зрозуміти особливості кімнати Еймса, подивитися крізь дзеркальний лабіринт чи пізнати принципи роботи калейдоскопу», – зазначають в обласній раді.

Тут запевняють, що це лише перший етап роботи.

«Надалі ми плануємо активно розвивати Музей науки, зокрема створити декілька наукових лабораторій, майстерень, бізнес-інкубатор, відкрити школу стартапів», – наголосив президент Малої академії наук Станіслав Довгий.

([вгору](#))

*Додаток 53*

**26.12.2022**

### **Закон про Національну програму інформатизації підписано**

...Закон передбачає створення та функціонування Єдиної інформаційної системи обліку Національної програми інформатизації (ЄІСОНП). Вона призначена для формування, контролю, моніторингу, обробки (приймання, обліку, опрацювання) та зберігання програм, завдань, проектів і робіт Національної програми інформатизації та матеріалів до них ([Верховна Рада України](#)).

**Документ розширює спрямування програми на вирішення низки основних завдань, зокрема:**

- забезпечення розвитку інформаційного суспільства;
- застосування інформаційних і цифрових технологій у державному управлінні та суспільно-економічних відносинах;
- подолання цифрової нерівності;
- безпеки інформаційної діяльності та кіберзахисту, шляхом побудови, розвитку, інтеграції та використання сучасних інформаційних систем, комунікаційних мереж, інформаційних ресурсів й інформаційних технологій;
- інтеграції України у світовий інформаційний простір.

[Нагадаємо](#), що 1 грудня Верховна Рада України більшістю голосів прийняла Закон в цілому.

([вгору](#))

*Додаток 54*

**05.12.2022**

**Можливості співпраці українських науковців з Європейським інститутом інновацій і технологій (ЕІТ)**

Проектний офіс Національного університету «Львівська політехніка» інформує науковців та інноваторів про можливості співпраці з Європейським інститутом інновацій і технологій (ЕІТ) ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

Це – незалежний орган Європейського Союзу, створений у 2008 році для поширення інновацій у Європі. ЕІТ об'єднує провідні ділові, освітні та дослідницькі організації для формування динамічних транскордонних партнерств. Їх називають інноваційними спільнотами, і кожна з них присвячена пошуку рішень для конкретної глобальної проблеми. Інноваційні спільноти ЕІТ розробляють інноваційні продукти і послуги, засновують нові компанії та навчають нове покоління підприємців.

Основними цілями ЕІТ є підвищення конкурентоспроможності Європи, її сталого економічного зростання та створення робочих місць через сприяння та зміцнення співпраці між провідними бізнесовими, освітніми і дослідницькими організаціями. Крім того, тут приділяють увагу стимулюванню інновацій та підприємництва в Європі, створюючи середовище для процвітання творчих та інноваційних думок.

У межах ЕІТ можна виділити 10 інноваційних спільнот, кожна з яких присвячена своєму напрямку досліджень. До прикладу, ЕІТ Climate-KIC займається інноваціями для захисту клімату.

Є багато можливостей приєднатися до спільноти ЕІТ та її широкого спектру діяльності з підтримки інновацій по всій Європі: від програм навчання й освіти, бізнес-інкубаторів та акселераторів до дослідницьких проєктів, спрямованих на інновації. Як частина спільноти ЕІТ учасник може отримати доступ до нових партнерів, засобів, дисциплін, галузей і культур.

Докладніше – на [сайті ЕІТ](#).

([вгору](#))

*Додаток 55*

**21.12.2022**

### **Pitch Your Idea**

...Курс реалізовувався онлайн на базі університету Ройтлінген і дозволив отримати знання з комерціалізації наукових проєктів під менторством провідних професорів Німеччини, Фінляндії, Хорватії та України. Від початку було сфокусовано на яскраво виражену практичну спрямованість – учасники працюють над ідеями в командах, починаючи з вивчення соціальних чи екологічних проблем, визначення тієї проблеми, яку може вирішити певна інновація, продовжуючи розробкою ціннісної пропозиції та бізнес-моделі та завершуючи опануванням мистецтва пітч-презентації, ефективного представлення свого проєкту потенційним інвесторам. До викладання було залучено найкращих експертів команди проєкту [4INNOPIPE](#), а також інших викладачів та тренерів з Німеччини, Англії, Іспанії, України, Греції, США, Швейцарії та Данії ([Київський академічний університет](#)).

Усі проєкти було представлено у наступних категоріях:

1. Найкращий імпакт-орієнтований проєкт (все, що пов'язано з соціальним та екологічним впливом)
2. Найкраща цифрова бізнес-модель (цифрові продукти)
3. Жіноча рольова модель (надихаючі жінки-засновниці)
4. Best Pitch (просто крутий проєкт і крутий пітч)

Участь у конкурсі брало 10 стартап-проєктів. З них дві українські команди: BAI-Si ([Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України](#)) та Gravity (Київський академічний університет) - перемогли у представлених номінаціях!

У номінації "Best impact-driven project" перемогла інновація від партнерів КАУ — учених Екоцентру [Academ.City](#), створеного на базі Інститут геохімії навколишнього середовища. BAI-Si — унікальний імунопротектор для рослин, який збільшує врожайність навіть у пустельних районах при зменшенні використання води до 50%. Зроблений з кремнію (по суті, піску), він утримує воду в рослині та робить її більш міцною та

здоровою. VAI-Si також дозволяє до 50% зменшити кількість використовуваних хімічних добрив. Він ідеально підходить для сільського господарства країн Аравійського півострова, оскільки використовує безплатну сировину та дозволяє вирощувати екологічно чисті рослини в пустелі з суттєвою економією води. Зважаючи на те, що сьогодні надмірне використання хімікатів неймовірно виснажує ґрунти по всьому світу, масштабованість такого рішення на велику кількість країн не викликає сумнівів. Вітаємо команду й автора розробки Валерію Ковач із перемогою!

Друга українська команда Gravity — це аудіореактивне візуальне рішення, яке генерує графіку в режимі реального часу для окулярів VR, спрямоване на допомогу у розв'язанні психологічних проблем, таких як депресія, тривога, посттравматичний стресовий розлад. Вітаємо Анастасію Луценко та Алекса Романовського у перемозі в номінаціях Female Role Model та The Audience Award!

Впровадження інновацій, перехід від ідеї до життєздатного бізнесу, який задовольняє потреби суспільства на якісно новому рівні, неможливо здійснити без володіння спеціальними навичками щодо розробки концепції продукту, бізнес-моделювання, оцінки та розвитку інноваційного бізнесу.

Тому КАУ в рамках проєкту 4InnoPipe продовжуватиме надання освітніх можливостей для студентів, що мають проривні ідеї. Новий курс чекайте вже наступного року!

([вгору](#))

*Додаток 56*

**09.12.2022**

**Стартап з Харкова: рух уперед попри обстріли і «долину смерті»**

...На старті стартапу його засновниця, харків'янка **Наталія Лопіна** сподівалася знайти відповіді в розумних книжках на кшталт «Від великого до величного» Джима Коллінза, «Від нуля до одиниці» Пітера Тіля та багатьох інших. Але основний досвід її команда здобувала сама, і ми сподіваємося, що зовсім скоро Наталія Андріївна напише власну книжку, в якій розповість, як знаходити сили та життєстійкість навіть під ворожими обстрілами ([Світ](#)).

Ідея проєкту, як розповіла газеті «Світ» пані Наталія, виникла з прагнення зменшити кількість лікарських помилок.

— За даними Національного центру статистики здоров'я США (National Center for Health Statistics, BMJ 2016), причиною третини смертей після серцево-судинних захворювань та онкології є медичні помилки, — пояснює співрозмовниця. — У країнах ЄС медичні помилки та ускладнення, пов'язані з медичним обслуговуванням, трапляються під час 8–12 відсотків госпіталізацій. Між тим запобігти медичним помилкам можна і потрібно. Зменшити кількість таких помилок допомагає якісна медична освіта, зокрема, симуляційні тренінги.

Останніми роками симуляційні центри для поліпшення практичної підготовки медиків відкривають у закладах вищої медичної освіти. Однак не менш важливо запровадити й віртуальні симуляційні тренінги, які можна проходити зі смартфона у будь-який час і в будь-якому місці. Саме такі тренінги можна пройти на платформі «ClinCaseQuest».

### **Що «зашифровано» в назві**

Запитуємо у Наталії Лопіної: чому обрали назву, яку не так просто запам'ятати?

Співрозмовниця розповіла, що назва складається з кількох частин і незвична лише на перший погляд. Скорочення «КлінКейс» розуміють усі медики, воно означає «клінічний випадок, кейс». А «Квест» — це інтерактивна історія з головним героєм. Пригодницька гра моделює певну ситуацію й цілковито занурює гравця в ігрову реальність.

— Ви стаєте повноцінним персонажем історії, в яку потрапляєте, — пояснює пані Наталія. — Квести на платформі симуляційного навчання — це сценарії клінічних випадків. Вони є окремими тренажерами — симуляторами, медичними іграми. Треба пройти квест, розпізнати клінічну ситуацію й надати допомогу пацієнту. Для цього потрібно поставити пацієнту правильні запитання, оглянути, призначити й виконати діагностичні обстеження та правильно інтерпретувати результати. А також — сформулювати остаточний діагноз та призначити лікування.

Процес ухвалення клінічних рішень у віртуальному середовищі наближений до реальної клінічної практики. Під час проходження сценарію клінічного випадку медик може робити помилки й бачити наслідки ухвалених рішень. У залежності від його дій стан пацієнтів поліпшується або погіршується. Якщо діагноз чи лікування неправильні, «герой» симуляції дістане попередження: «Ви були неуважні під час призначення терапії пацієнтці!», «Ви були неуважні під час перегляду дисків пацієнтки, вам доведеться переглянути їх ще раз!» тощо. На симуляційній платформі наслідки помилок лише віртуальні, і головне — їх можна одразу ж виправити!

Під час квесту медик може спілкуватися з колегами, брати участь у консиліумах, користуватися різними предметами та підказками. Він (чи вона) виконує різні завдання і проходить симуляційні локації (наприклад, приймальне відділення, палату інтенсивної терапії, ангиограф, загальну палату тощо). Важливо, що платформа дає змогу відпрацювати правильні алгоритми ухвалення рішень відповідно до міжнародних клінічних рекомендацій, даних доказової медицини з тої чи іншої нозології.

### **Спочатку була мрія**

Пані Наталія розповіла, що давно мріяла створити навчальну платформу, яка допоможе зменшити кількість медичних помилок. Але шлях до запуску віртуальної платформи все-таки був непростим. Спочатку було створено перші симулятори клінічних випадків, які мали лінійне проходження, отримано авторські свідоцтва. Потім з'явилася ідея поєднати окремі



симулятори клінічних випадків у єдину віртуальну навчальну базу. Розробку мультिवаріантного перебігу подій в симуляційних тренінгах за допомогою методології когнітивного бренчингу завершили у 2020 році.

— Пандемія коронавірусу дала величезний поштовх до розвитку нашого стартапу, адже у зв'язку з карантинними обмеженнями працювати в симуляційних центрах у закладах освіти було неможливо, — згадує пані Наталія. — 14 січня 2021 року ми офіційно стартували й почали бета-тестування платформи з першою групою потенційних користувачів.

### **Від нуля до одиниці**

Незадовго до початку війни Наталія Лопіна написала на своїй сторінці у фейсбуці постпідсумок про рік роботи стартапу. Повідомила, що на платформі зареєструвалися тисяча користувачів з тринадцяти країн світу. Це лікарі різних спеціальностей, студенти та викладачі медичних закладів.

За рік стартапери «запустили» три мовні версії платформи, налаштували внутрішню соціальну мережу для обміну досвідом між лікарями, написали першу навчальну програму віртуальної платформи, представили «ClinCaseQuest» на важливих європейських форумах з медичної освіти тощо.

— Ми розвиваємося згідно з концепцією «Customer Development», а всі наші матеріали рецензують лікарі-практики, — написала Наталія Андріївна. — До речі, важливим досягненням є те, що нашу платформу використовують під час ухвалення рішень у різних країнах світу.

Звісно, не обійшлося і без труднощів. Платформа почала працювати як провайдер безперервного професійного розвитку (БПР), але після урядової постанови № 365 за березень 2021 року «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187» (яка визначила, що освітня діяльність з підвищення кваліфікації підлягає ліцензуванню), змушена була пройти й цей «квест». (Забігаючи наперед, скажемо, що з 11.11.2022 «ClinCaseQuest» — знову серед провайдерів БПР України).

— Ми вчилися бути конкурентними без балів БПР та без реклами, лише завдяки якісному контенту, — зазначила пані Наталія. — До речі, свій перший контракт отримали лише наприкінці першого року роботи. Це був знак надії, що ми долаємо шлях «від нуля до одиниці» і зможемо перейти «долину смерті» стартапів.

### **Війна війною, а робота — за розкладом**

Під час війни команда стартапу продовжила роботу і нині на платформі зареєстровано понад тисячу сто користувачів з 22 країн світу.

— Ми зрозуміли, що симуляційні тренінги важливі не тільки на додипломному етапі навчання, а й після отримання диплома, — зазначила співрозмовниця. — Лікарі-практики залишають багато вдячних коментарів. До речі, найбільш вмотивованими до навчання у новому форматі виявилися лікарі екстреної медичної допомоги України. На початку 2022 року ми розпочали віртуалізацію міжнародного об'єктивного структурованого клінічного іспиту (ОСКИ) (Objective Structured Clinical Examination (OSCE)).

Також розвиваємо напрямок групового навчання та групового проходження тренінгів (це важливо для корпоративного навчання).

Цьогоріч харків'яни зуміли представити свою платформу на кількох потужних міжнародних форумах: у міжнародній стартап-конференції у Штутгарті та на щорічній конференції «Annual European Conference on Assessment in Medical education», яка пройшла в Гельсінкі.

Також команда стартапу долучилася до вебінарів курсу з підвищення кваліфікації «Трансформація науки в бізнес: можливості для комерціалізації», які пройшли за підтримки Міністерства освіти і науки України та ДУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації». Команда «ClinCaseQuest» виступила з доповіддю «Успішні стартапи. Від ідеї до реальної справи» для освітян і науковців України. Стартапери розповіли колегам, як складати бізнес-модель, дали корисні та шкідливі поради щодо розвитку справи тощо.

Які ж напрямки розвитку стартапів Наталія Лопіна вважає найперспективнішими саме сьогодні, під час воєнного стану?— Найважливішими є стартапи у галузях оборони, охорони здоров'я, освіти, інфраструктурної відбудови, — відповіла пані Наталія. — Окрім того, всі стартапи, які мають соціальну місію та соціальне значення, будуть потрібними та потенційно успішними у довгостроковій перспективі.

#### **«Концепція їжака»**

Запитуємо у пані Наталії: що вона може порадити стартаперам, які сьогодні на старті запуску своєї справи? Де знайти насагу, життестійкість, а також інвесторів та фінанси?

— Початковий період у житті стартапу справді найскладніший, — відповіла вона. — Дуже важливо шукати й знаходити внутрішні ресурси продовжувати роботу. Нерідко проєкт закривається саме через психологічне вигоряння стартапера, буквально за кілька кроків від «білої смуги». Мені подобається «концепція їжака», викладена у книзі Джима Коллінза «Від хорошого до величного. Чому одні компанії роблять прорив, а інші ні...». Автор порівнює прекрасних лисів і цілеспрямованих їжаків. Фантазія лиса безмежна, щодня він випробовує новий метод, щоб упіймати їжака, і щоразу залишається ні з чим. Причина в тому, що їжаку відомий один, але дієвий саме для нього спосіб захисту. Для розвитку стартапів цей принцип теж працює. Перемагають не прекрасні лиси, які мають багато інтересів та цілей одночасно, а цілеспрямовані їжаки, котрі мають єдину мету та чітке бачення того, як до неї йти. Тобто «концепція їжака» — це не мета, стратегія, намір чи план стати найкращими. Це розуміння того, в чому саме ви можете бути найкращими. Кожен стартапер має відповісти собі на запитання «Що ми можемо робити найкраще за всіх у світі» й концентруватися на цьому для досягнення успіху.

Наталія Лопіна переконана: на фінішну пряму виходять саме «системники», готові виконувати важливу рутинну роботу в проєкті. А серед

цих впертих і зятятих найуспішнішими стануть ті, хто, попри складнощі й невдачі, зберігає віру у свій проєкт.

Ірина БАЛАНЧУК, Світлана ГАЛАТА  
([вгору](#))

*Додаток 57*

**13.12.2022**

**Добко Т., доктор наук із соціальних комунікацій, завідувачка відділу НБУВ**

**Енциклопедія Сучасної України – на чільному місці «Української книжкової полиці» Національної бібліотеки Франції**

...Найактивнішим партнером Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського з книгообміну у Франції була й залишається Національна бібліотека Франції – одна з найвідоміших бібліотек світу. Особливо це стало відчутним після масштабного російського військового вторгнення до України. Тоді НБФ була серед перших міжнародних інституцій, які мобілізували свої зусилля для допомоги Україні й українським культурним закладам шляхом співпраці задля збереження культурної спадщини. Президент Національної бібліотеки Франції пані Лоранс Анжель (Laurence Engel) ще 4 березня 2022 року виступила з відповідною офіційною заявою: «Усі відділи Національної бібліотеки Франції разом зі мною висловлюють свою солідарність з українським народом і суворо засуджують російську агресію на його території. Європа дуже добре знає, що таке безвихідь війни та її трагічні і невідворотні наслідки. Національна бібліотека Франції буде брати участь у всіх необхідних заходах, щоб підтримати Україну. Вона докладе зусиль, аби вшанувати українську культуру в усіх її проявах, аби підтримати наших колег, особливо у їхній місії зберегти культурну спадщину» ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Досліджуючи й розкриваючи свої унікальні фонди, НБФ розгорнула широку діяльність з висвітлення сторінок історії і культури України. На сайті бібліотеки створено спеціальний розділ «[Solidarité avec le peuple ukrainien](#)» («Солідарність з українським народом»), де групуються основні матеріали на цю тему.

Книгообмінні стосунки нашої Бібліотеки з НБФ завжди були взаємокорисними й доброзичливими. Враховуючи стрімке зростання в світі інтересу до України і з метою популяризації історичних і культурних надбань українського народу, НБУВ за підтримки Посольства України у Франції надіслала 22 томи «Енциклопедії Сучасної України» (ЕСУ) (Київ, 2001–2022), які були в обмінному фонді бібліотеки, а перший і 24-й томи, яких не вистачало, передав до Франції директор [Інституту енциклопедичних досліджень](#) НАН України [Микола Железняк](#) разом із добіркою наукових видань про енциклопедичну справу в Україні.

Тож 12 грудня 2022 року 24 томи «Енциклопедії Сучасної України» були презентовані в НБФ першою леді України Оленою Зеленською.

Задумана наприкінці 1990-х років групою провідних учених України й діаспори як доповнення до «Енциклопедії українознавства», нині Енциклопедія Сучасної України є найбільшим за обсягом статей і за кількістю томів енциклопедичним виданням українською мовою. Вона всебічно й об'єктивно відтворює багатогранний образ України ХХ–ХХІ століть, охоплюючи всі сфери буття України. Відтепер «Енциклопедію Сучасної України» представлено в одній із читальних зал НБФ, де вона працюватиме на позитивний імідж України.

Користувачів має зацікавити й онлайн-енциклопедія «[Знакові постаті українського походження у світовій цивілізації](#)», підготовлена науковцями Інституту енциклопедичних досліджень НАН України.

Сподіваємось, що міжнародна співпраця, культурний обмін між [Національною бібліотекою Франції](#) і НБУВ, іншими бібліотеками та інституціями України буде поглиблюватись і розширюватись, сприятиме взаємопізнанню та духовному взаємозбагаченню. Щиро дякуємо Національній бібліотеці Франції, особисто президентові бібліотеки пані Лоранс Анжель, директору з міжнародних відносин Офелії Рамонатсо (**Ophelie Ramonatxo**), усім співробітникам книгозбірні за дієву інформаційну підтримку, допомогу й солідарність з українським народом у його боротьбі з російською воєнною агресією.

([вгору](#))

*Додаток 58*

**13.12.2022**

### **Розширюємо обрії відкритості науки**

...Нещодавно в [Президії НАН України](#) відбулось засідання, присвячене реалізації європейських принципів відкритої науки та виконанню національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 року № 892-р. ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Відповідно до завдань цього плану на Національну бібліотеку України імені В. І. Вернадського покладено завдання формувати Репозитарій наукових текстів НАН України. Її також залучено до низки інших відповідних заходів Академії. Це, зокрема, створення умов для проведення ефективної роботи з науково-технічною інформацією, що наявна у відкритому доступі; розроблення національних, тематичних (галузевих) та інституційних репозитаріїв даних; забезпечення стандартизації та сертифікації репозитаріїв даних у міжнародних системах сховища даних; забезпечення спільного використання даних з країнами ЄС, зокрема шляхом інтеграції до Європейських просторів даних.



З доповіддю щодо перспектив і можливостей виконання цих завдань та презентацією на тему «Репозитарій наукових текстів НАН України: реалізація завдань національного плану щодо відкритої науки» на цьому засіданні виступила директор [Інституту інформаційних технологій](#) НБУВ [Катерина Лобузінa](#).

Вона підкреслила, що сучасне розуміння електронної дослідницької інфраструктури тісно пов'язане з поняттям відкритої науки (*Open Science*). У 2018 році Єврокомісією та Європейською дослідницькою радою було ініційовано перехід з 2021 року до відкритого доступу до наукових публікацій, що публічно фінансуються Європейською дослідницькою радою. Було розроблено *Plan S*, згідно з яким недоцільно підтримувати передплатну бізнес-модель для наукових публікацій у цифровому світі, в якому відкритий доступ надає рівні умови й максимізує вплив, видимість та ефективність усього наукового процесу. Для реалізації цих ініціатив було створено загальноєвропейський науковий репозитарій OpenAIRE. Обов'язковим атрибутом таких ресурсів є англomовний інтерфейс.

Основний акцент у доповіді був зроблений на тому, що створення консолідованого ресурсу відкритої науки в багатьох державах покладено на наукові бібліотеки, які володіють відповідними технологіями та мають спеціалістів у галузі управління даними. Такі можливості є і в Національній бібліотеки України імені В.І. Вернадського.

Так, стосовно напряму підтримки ініціатив відкритого доступу до результатів наукових досліджень в Україні в НБУВ за останнє десятиріччя, в період 2011–2021 років, напрацьовано значний досвід формування корпоративних електронних ресурсів. З корпоративним сервером НБУВ з 2016 року вже працюють 22 бібліотеки науково-дослідних установ НАН України для формування електронного каталогу. Є також хороша практика створення електронних архівів наукових публікацій: «Наукова періодика України» (співпраця з понад 1,5 тисячі наукових видавництв) (з 2014 року), «Електронна бібліотека Інституту історії України» (з 2016 року) та «Репозитарій НБУВ – EverLib» (з 2018 року), сайти наукових журналів з 2017 року, два з яких – «Рукописна та книжкова спадщина України» й «Український історичний журнал» – індексуються Scopus та Web of Sciences.

Розроблена та апробована в тестовому режимі низка інструментів для передавання й отримання метаданих для різних сучасних інформаційних систем. За це десятиріччя в НБУВ пройшли спеціальну підготовку бібліотечні спеціалісти з управління цифровими науковими даними. Електронні бібліографічні ресурси, наявні в НБУВ, створені на засадах вітчизняних та міжнародних стандартів, надають можливість значно оптимізувати роботу з бібліографічною інформацією. Поряд з повними текстами статей в електронних ресурсах НБУВ наявні повні тексти приблизно 1 тисячі монографічних видань Академії. Упродовж останніх п'яти років почався стихійний процес створення бази даних монографічних видань: сотні авторів, співробітників НАНУ та інших інституцій звернулися з



проханням розмістити їхні монографії у відкритому доступі на порталі НБУВ. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського є сьогодні найбільшим в Україні інтегратором наукових інформаційних ресурсів, тому за рейтингом видач у пошукових запитах Google розміщені в НБУВ публікації опиняються в перших рядках відповіді браузера. У такий спосіб ресурси, розміщені на цифровій платформі НБУВ, автоматично стають доступнішими для користувачів Інтернету і достойно представляють українську академічну науку.

Доповідь викликала жваве обговорення. Найбільше дискутувалось питання щодо інтеграції репозитарія НАН України з міжнародними та національними системами наукової інформації, зокрема, з загальноєвропейським репозитарієм OpenAIRE. Були також обговорені питання індексування наукових журналів НАН України системами відкритого доступу, наприклад, такими, як DOAJ (Directory of Open Access Journals) – Каталог журналів відкритого доступу.

За результатами засідання його учасники дійшли згоди, що бути інтегратором та створювати консолідований репозитарій публікацій НАН України має саме Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. Питання входження доробку Академії до міжнародних цифрових наукових комунікацій відкритого доступу будуть вирішуватися спільно Бібліотекою та Інститутом програмних систем НАН України, який має досвід роботи з програмним забезпеченням репозитаріїв і з 2012 року підтримує «Електронну наукову бібліотеку періодичних видань НАН України».

([вгору](#))

*Додаток 59*

**12.12.2022**

**Оголошено прийом заявок на стипендії Linda Hall Library's 2023-24**

...Ці стипендії надають перспективним науковцям фінансову підтримку для вивчення колекцій Бібліотеки та приєднання до динамічної інтелектуальної спільноти внутрішніх експертів, стипендіатів і вчених з інших культурних і освітніх закладів Канзас-Сіті ([Національний фонд досліджень України](#)).

Детальна інформація розміщена на сайті [Linda Hall Library Fellowships](#).

Дедлайн подачі заявок – 20 січня 2023 року. Додаткову інформацію шукайте на сторінці [FREQUENTLY ASKED QUESTIONS](#), або звертайтеся за адресою [fellowships@lindahall.org](mailto:fellowships@lindahall.org).

На додаток до загальних дослідницьких стипендій, з якими можна ознайомитись на офіційній сторінці [Linda Hall Library Fellowships](#), Бібліотека пропонує кілька стипендій, спрямованих на певні групи дослідників. Серед них – віртуальна стипендія для України, що пропонується у партнерстві з британсько-українською ініціативою [Twinning](#).



Стипендія для України передбачає до двох місяців фінансування українському докторанту чи постдокторанту, чиєму дослідженню були б корисні матеріали Бібліотеки, у розмірі 5000 доларів США на місяць. Як і в інших віртуальних дослідницьких стипендіях, український стипендіат проводитиме дослідження з використанням цифрових колекцій Бібліотеки та матиме змогу безкоштовно запитувати скановані файли відповідно до внутрішньої політики оцифрування Бібліотеки. Серед обов'язкових вимог до кандидатів – вільне володіння англійською мовою.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 60*

**02.12.2022**

**Британський університет надасть КПП доступ до своєї онлайн-платформи**

...Британські колеги продемонстрували свої онлайн-ресурси для виконання лабораторних і практичних робіт та розроблені ними онлайн-курси. Вони пообіцяли надати студентам і викладачам КПП, а також учням Політехнічного ліцею, безперешкодний безплатний доступ до них ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Також домовились про можливість рецензування освітніх програм КПП науковцями Шеффільду й про відкриті лекції для політехніків.

«Це наша перша зустріч на рівні освітніх департаментів університетів. Ключовою метою було познайомитись і визначити точки дотику для подальшої співпраці», — коментує начальник відділу зовнішньоекономічної діяльності департаменту міжнародного співробітництва КПП Андрій Шишолін.

[\(вгору\)](#)

*Додаток 61*

**Стартував проєкт Ukraine Global Faculty для українських студентів, аспірантів, викладачів та науковців**

...Вже понад 30 університетів стали партнерами UGF ([Державна науково-технічна бібліотека України](#)).

Усі лекції відбуватимуться в онлайн-форматі. Учасники зможуть поставити запитання лекторам та отримати відповідь. Записи лекцій доступні до перегляду в архіві в будь-який час.

Проект передбачає широку тематику: від ІТ та інженерії до економіки та підприємництва. З 2023 року планується видача сертифікатів за прослуховування лекцій, які можуть зараховуватись при підвищенні кваліфікації.

Мова лекцій – англійська, з синхронним перекладом на українську. Слухачі матимуть можливість обрати, якою мовою вони хочуть переглядати матеріал.

Доступ безкоштовний для всіх учасників.

[Сайт проєкту](#)  
(вгору)

*Додаток 62*

**21.12.2022**

**Google Scholar: 11 причин використовувати ресурс**

...Звісно, Google Scholar містить і низку недоліків, що стають аргументами «проти» Google Scholar Academy ([Наука та метрика](#)).

У новому відео науково-навчального центру компанії «Наукові Публікації» розглянуто, чому все ж варто звернути увагу на сервіс Google Scholar. Тож, після перегляду ви ознайомитеся з 11 причинами та можливостями використання цього ресурсу. Деякі з них можуть виявитися для вас очевидними, тоді як інші – прихованими від користувачів.

**Окрім цього, у відео ви знайдете відповіді на найбільш популярні питання щодо використання Google Scholar, а саме:**

- Що таке Google Scholar?
- Як зареєструватися в Google Scholar?
- Як користуватися Google Scholar citations?
- Основні наукометричні показники. Як їх відстежувати? Н-індекс в Google Scholar.

**Ведучий:** спеціаліст науково-навчального центру компанії «Наукові Публікації» Павло Коломієць.

Відео: <https://youtu.be/7VDdo3EfmRM>  
(вгору)

*Додаток 63*

**02.12.2022**

**Clarivate презентував Highly Cited Researchers 2022**

Highly Cited Researchers – рейтинг дослідників з високим ступенем цитування, які за допомогою своїх наукових напрацювань здійснили найбільш значний та широкий вплив на міжнародну вчену спільноту. Кожного року за підсумками цитування у рамках наукометричної бази даних Web of Science оприлюднюється Highly Cited Researchers. Він включає публікації, які входять до топ-1% найкращих у галузі за роком публікації ([Наука та метрика](#)).

Цьогоріч до рейтингу [увійшло](#) 6938 дослідників. Найвища частка таких вчених в:

1. Гарвардський університет.
2. Китайська академія наук.
3. Стенфордський університет.
4. Національний інститут здоров'я.
5. Університет Цинхуа.
6. Массачусетський технологічний інститут.
7. Товариство Макса Планка.
8. Університет Сан-Дієго.
9. Оксфордський університет.
10. Пенсільванський університет.

*Highly Cited Researchers by country or region*

Rank	Country/Region	Number of HCRs 2022	World Share (%)
1	United States	2,764	38.3
2	China, Mainland	1,169	16.2
3	United Kingdom	579	8
4	Germany	369	5.1
5	Australia	337	4.7
6	Canada	226	3.1
7	The Netherlands	210	2.9
8	France	134	1.9
9	Switzerland	112	1.6
10	Singapore	106	1.5

Рейтинг за країнами

Джерело: <https://nim.media/>

Також від імені редакції видання «Наука та метрика» хочемо привітати українського колегу, що потрапив до Highly Cited Researchers 2022 – Ігоря Бондаренка з Дніпровського державного медичного університету (Highly Cited Researcher in the field of Clinical Medicine – 2022).

([вгору](#))

*Додаток 64*

**23.12.2022**

**Захист від Московії чи ще більше занурення у «руській мір»?  
Історики про заборону російських джерел**

...«Наука не може працювати за вказівками "згори"» ([Локальна Історія](#)).

**Вадим Арістов, кандидат історичних наук, дослідник історії Київської Русі:**

«Про що власне йдеться ініціаторам? Про те, що українська наука не повинна бути вторинною щодо російської науки? Про те, що українська наука і освіта мають адекватно відбивати стан вивчення тих чи тих тем у світовій науці? Коли так, то способи "вирішення проблеми" обрані напрочуд хибно. Наука, зокрема історична, не може функціонувати за вказівками "згори": це не читай, так не пиши, цих не згадуй, тих лише критикуй і т.п. Це принципово вільна система, в якій професійна корпорація має сама вирішувати, що добре, а що погано. "Зовнішніми" законодавчими заборонами у науковій сфері можна тільки нашкодити.

Слід розрізняти історичні джерела (створені в минулому тексти або речі, через аналіз яких історик намагається зрозуміти минулу реальність) та наукову літературу (дослідження, засновані на аналізі джерел). Історик повинен брати до уваги усе, що стосується відповідної теми: усі джерела і усю сукупність літератури. В іншому разі дослідження вийде неповним і неякісним.

Історик Русі не може обійтися, наприклад, без "Київського літопису" — базової руської хроніки XII століття. У якій, між іншим, міститься перша датована згадка слова "Україна". Класичне видання цього тексту зроблено у II томі серії "Полное собрание русских летописей" за редакцією Олексія Шахматова 1908 року у Петербурзі. В основу цього видання покладено два рукописи: Іпатіївський та Хлебниковський, які зберігаються також у Росії. Це не є російські тексти за змістом, мовою і походженням, але територіально вони зараз на території РФ. У цих рукописах "Київський літопис" продовжено "Галицько-Волинським літописом", з якого історики дізнаються, серед іншого, про діяння князя і короля Данила, взяття Києва монголами, появу міста Львова тощо. Без цієї хроніки майже неможливо викласти історію українських земель XIII століття.



Перлиною української літератури давньоруської доби є "Повчання" Володимира Мономаха. Але цей твір відомий лише в одній копії — у складі "Лаврентіївського літопису", складеного у XIV столітті у Суздальській землі. Класичні видання цього тексту були зроблені в Росії.

Невже усі ці та багато інших текстів і їхні видання потраплять під заборону? Закон заборонятиме досліджувати українську історію на основі давніх українських текстів тільки тому, що рукописи перебувають на теренах Росії і свого часу видавалися там? Якщо так, то це однозначно антиукраїнський законопроект, спрямований на руйнування української науки.

З науковою літературою ситуація подібна. Видатна праця підданого Російській імперії Михайла Грушевського "Очерк истории Киевской земли" була написана російською мовою. Так само, як і блискучі текстологічні студії про твори преподобного Нестора, автором яких був український дослідник Сергій Бугославський (підданий Російській імперії, а потім громадянин СРСР). Історію української мови доби Давньої Русі не можна уявити без досліджень Агатангела Кримського, частину яких він писав також російською. Зрештою, що робити із тими працями українських істориків доби незалежності, які написані цією мовою? А як щодо праць західних науковців, котрі досліджували Русь і середньовічну слов'янську книжність і писали свої надзвичайно важливі для науки тексти російською?

Крім того, законопроект фактично забороняє українській науці досліджувати й те, що відбувалося у середньовіччі на території Росії, куди сягала влада київських князів і де формувалися підвалини майбутньої Московії. Нагадаю, наукове історичне дослідження — це не ідеологічна пропаганда. Воно покликане максимально об'єктивно висвітлити те, що насправді відбувалося. А як можна дослідити, наприклад, поширення влади руських князів на північний схід або етнічні процеси у Волго-Окському регіоні XI — XIII століття без використання "російських джерел"? Український науковець буде позбавлений можливості сказати своє незалежне слово про цю історію і на рівних вести полеміку з іноземними (і в першу чергу не російськими) колегами. Стане неможливою будь-яка робота з деконструкції імперських історичних схем та міфів. Зрештою, не можна буде творити альтернативний імперському, історично коректний, виклад історії Східної Європи. А саме це заповідав нам Михайло Грушевський».

**«Обмеження істориків суперечить базовим принципам академічної свободи»**

**Наталія Старченко, докторка історичних наук, дослідниця історії ранньомодерної доби:**

«Розмову треба вести окремо про науку і окремо про освіту. За природою вони є різними сферами культури.

Подібні заборони для нормального функціонування науки є неприпустимими, адже тут засадничим принципом є свобода інформації. Науковець має використовувати її повністю – незалежно від того, де вона

з'явилася і якою мовою надрукована. Обмеження дослідника в джерелах інформації перекреслює нормальне функціонування науки і суперечить базовим принципам академічної свободи.

Освітня сфера натомість має інші завдання – формування громадянина своєї країни, критично мислячого й освіченого відповідно до потреб часу. Засоби, з допомогою яких досягають цих завдань, передбачають гнучку освітню політику, в якій є місце і для системи обмежень. Не секрет, що в Україні в освіті використовуються російські та російськомовні підручники, ідеологічно ворожі чи морально застарілі. Тут система контролю держави цілком доречна.

Природничі науки не мають національності. Гуманітаристика, яка важлива передусім для мене, є національною за своєю природою, тому потреба в російських джерелах залежить від тематики дослідження. Якщо вона стосується українсько-російських стосунків або безпосередньо русистики, то без російських джерел не обійтись. Та навіть якщо й не стосується, то й тоді подібні обмеження шкідливі, адже в російській гуманітаристиці можуть існувати дослідження, які додають важливих аспектів до відповідної теми. Тож або дослідник має урізати свій аналіз, або ж не цитувати потрібні роботи, а це може трактуватися в науці як плагіат, крадіжка.

На щастя, моя тематика орієнтована на дослідження Речі Посполитої, а російських робіт про це не так багато. А проте це означатиме, що я не зможу аналізувати, а водночас використовувати джерела, які вводять в обіг російські дослідники. Це дошкульно, адже джерела, котрі зберігаються в російських архівах, для нас часто недоступні, особливо під час війни.

У науці боротьба з “русским міром” якраз лежить у площині критичного аналізу російських текстів та їх деконструкції, а не ігнорування й замовчування. В освіті, думаю, теж. Сподіваюся, що очищення освітньої сфери від російських підручників і підручкової літератури може бути поштовхом до активнішого перекладу навчальних посібників і науково-популярної літератури, а водночас створення українського продукту».

**«Україна інтегрована в російську культуру та історію – в цьому наша проблема»**

**Олексій Сокирко, кандидат історичних наук, дослідник Гетьманщини:**

«За моїми спостереженнями, за роки незалежності російський текст та книжка трималися в освіті міцно. При чому, йдеться не про російську художню літературу чи публікації історичних джерел, а саме про навчальну літературу, особливо для вищої школи. Росія пропонувала і пропонує колосальний ринок піратської літератури в інтернеті. Російською мовою перекладено книжки, починаючи від нон-фікшну, закінчуючи науковими текстами.

Склалося враження, що ініціатори замислу цілили насамперед в освітню сферу, щоб прибрати російськомовні підручники і посібники. Однак автори

законопроекту припустилися стратегічної помилки, поєднавши витіснення російського контенту з освіти та з науки. У науці зовсім інші пріоритети. Із цього проекту треба було б зробити два, і насамперед прийняти закон, який би стосувався використання цих ресурсів в освітній сфері. Тут справді треба жорстко обмежити і встановити чіткі фільтри.

У науковій сфері ситуація інша. Для гуманітарних і суспільних наук російський контент має свої особливості. Ми зараз багато говоримо про те, що нам треба знати ворога, нам бракує хорошої критичної русистики у наукових школах. Серед дослідників, які займаються історією, літературою, російською культурою, політичною сферою це – любительство. В Україні, на жаль, повноцінної русистики, яка б працювала, зокрема і на національну безпеку, не існує, попри те, що в нас ідеальні можливості для того, щоб її розвивати, бо ми дуже добре знаємо свого сусіда, володіємо мовою.

Україна інтегрована в російську культуру та історію – в цьому наша проблема. Але ми можемо перетворити це на перевагу. В науці немає обмежуючих норм, які б перешкоджали процесу пізнання. Це те саме, якби лікарям, які роблять розтини, заборонили вивчати патології, хвороби і все, що скорочує людині життя.

Мені як досліднику Гетьманщини неможливо обійтися без цитування російських джерел. Враховуючи те, що Московська держава, а потім Російська імперія постійно комунікувала, наприклад, із українською знаттю, з козацькою старшиною, з духовенством – це цілий пласт, написаний тодішньою російською мовою. Росіяни залишили колосальну кількість спогадів, подорожніх записок, які для історика є першоджерелом.

Я завжди слідкую за тим, що виходить із цієї тематики взагалі у світі та в Росії. Ти можеш не погоджуватися з якимись інтерпретаціями, можеш мати інший погляд, але вони використовують джерела, які нам сьогодні не доступні. Росія завжди була закритою щодо архівів і бібліотек, туди важко отримати доступ. Якщо російські вчені використовують ці джерела і архіви – це ще один доказ на користь того, щоб читати їхні роботи. У такому випадку я цитую праці цих істориків, а не просто історичні джерела.

Безумовно, потрібно продумати певні фільтри і для використання в наукових дослідженнях російського контенту. Проте вони мають бути гнучкими. Паралельно треба було б розгорнути державні і недержавні програми з фінансування перекладів. Нам критично бракує перекладів українською мовою не просто наукових текстів, а тієї групи, яку ми можемо вважати цивілізаційною спадщиною. Сфера перекладу – це колосальний генератор для будь-якої культури.

Ми повинні дбати про те, щоб ці обмежувальні заходи працювали нам на користь не на коротку дистанцію, а на стратегічну перспективу. Тому що проблема перекладів виникла не з початком війни в 2014 році – вона є важкою спадщиною нашого постколоніалізму в культурі, і ми не розрушили цю ситуацію після 1991 року».

**«Це позбавляє нас значної частини легальних засобів спротиву цій злочинній ідеології»**

**Геннадій Єфіменко, кандидат історичних наук, старший науковий співробітник Інституту історії України НАН України, дослідник історії радянської України:**

«Попри проголошені добрі наміри, втілення цього закону в життя може призвести лише до протилежних результатів. Запропоновані зміни неминуче стануть чинником нищення української історичної науки, і цим неабияк порадують не лише більшість росіян, а й тих мешканців України, які все ще очікують пришествия “русского міра”. Звичайно, це моє твердження жодним чином не заперечує актуальності означеного в преамбулі законопроекту завдання захисту від пропаганди “русского міра”. Але виконати це завдання пропонованим шляхом неможливо. Пропоную не ганьбитися і відкликати проєкт.

Проблема насамперед в освітній царині. У жодному разі не варто змішувати масову за своїм характером освіту та індивідуалістичну науку. На мій погляд, такі речі слід вирішувати після консультацій із фахівцями, шляхом вироблення у МОН відповідних інструкцій та настанов.

Якщо писати справді наукові праці з історії України першої половини ХХ століття, то побудовану на першоджерелах роботу без цитування російськомовних джерел написати неможливо. Переважна більшість тогочасних першоджерел написані саме російською мовою. Заборона українським історикам використовувати такі документи у дослідженні історії України – це крок в обійми “русского міра”. Тому що це позбавляє нас значної частини легальних засобів спротиву цій злочинній ідеології.

Зауважу, що цитування науковцем історика, праці чи ідеї якого він використав при підготовці свого тексту – це ознака наукової добросовісності, ознака науковця як такого. Посилання на вже перевірену інформацію чи доведені знання є засобом ствердження правильності вже нових висновків. Тобто цитування для справжнього науковця є не самоціллю, а засобом підтвердження його аргументів.

Щодо себе, то я при написанні своїх історичних текстів майже не цитую висновки сучасних російських істориків. Це визначається саме моєю тематикою, адже якщо нині в РФ і пишуться якісь праці з історії України 1917–1938 років, то вони за своїм науковим рівнем, як правило, в рази поступаються тим українським зразкам, які я використовую в роботі. Водночас іноді трапляються віднайдені російськими істориками цитати, особисто перевірити які не маю змоги. Тоді цитую. Так само й у випадку з українськими дослідниками. Якщо хтось інший знайшов якийсь документ і навів його, а я особисто той документ чи його цифрову копію не тримав у своїх руках – тоді цитую за тією книгою, звідки вичитав. Це доречно не лише через вимоги до наукової праці, а й навіть суто з прагматичного боку: якщо виявиться помилка у цитаті – відповідальність буде на іншому авторі, а не на мені.



Водночас недоброчесні українські науковці, метою яких є лише кар'єрне зростання чи особисте збагачення коштом платників податків, нерідко привласнюють собі твердження як українських, так і російських науковців – тобто плагіатять. І якщо нині існує хоча б гіпотетична можливість віднайти і вказати на такий плагіат з російськомовних джерел, то у разі ухвалення названого законопроекту її вже не буде. У мене немає сумніву, що такий закон схвально зустрінуть плагіатори та імітатори науки.

Якщо обговорюваний проєкт впровадять у життя як закон, принаймні, у незмінному вигляді, то це зробить неможливою мою роботу як науковця, адже на роль імітатора і плагіатора я ніколи не погоджуся. А писати історію України без використання написаних російською мовою джерел (таких абсолютна більшість, зокрема й найбільш цінні) просто неможливо.

Такий закон не допоможе позбутися впливів “русского міра”, а навпаки, через фактичне законодавче схвалення плагіату з текстів російських істориків стане запрошенням “русскому міру” до використання його ідей в нашій історичній науці. Зрозуміло, що таким “запрошенням” радо скористаються імітатори та плагіатори, а от роботу справжніх науковців це унеможливить».

**«Буде, як у Третьому Рейху, де була арійська фізика без учених-євреїв»**

**Сергій Громенко, кандидат історичних наук, дослідник історії Криму:**

«Безумовно, в Україні існує проблема з пропагандою “русского міра” як із псевдонаукою. Особливо з псевдовикладанням, коли роками і навіть десятиліттями викладачі переписують лекції зі своїх колишніх конспектів іще з радянських часів, або просто плагіатять з російських методичок. Із цим треба боротися. Однак у тому вигляді, у якому цей закон був представлений у першому читанні, він не просто безглуздий, а й відверто шкідливий. Тому що замість боротьби з псевдонаукою і масовим прихованим і не дуже прихованим плагіатом із російських джерел він забороняє навіть у наукових роботах посилатися на російські джерела.

Оскільки Україна століттями була в той чи інший спосіб залежною від Росії, очевидно, що українська гуманітаристика просто фізично не зможе розвиватися, не посилаючись на російські джерела. Причому у законопроєкті широким жестом заборонено посилатися не лише на російськомовні джерела, а й тексти, видані на території РФ та написані громадянами Росії. Якщо цей закон буде виконуватися, то розвиток української гуманітаристики зупиниться.

Автори законопроекту публічно обіцяли, що вони дослухалися до критики і до наступного читання щось зміниться. Інакше буде, як у Третьому Рейху, де була арійська фізика без учених-євреїв і без єврейських теорій типу теорії відносності.

Неможливо знайти таку тему, в якій не було б якогось російського джерела. А іноді, на жаль, бувають такі теми і обставини, коли вся джерельна



база знаходиться в Росії, тому що колись була фізично вивезена з України і зберігається лише там. У такому випадку ми самі себе відрізаємо від наших власних джерел, зосереджених у Росії.

Я писав свою дисертацію по Криму ХІХ століття, коли півострів був частиною Російської імперії. Покажіть мені можливість написати дисертацію по цьому періоду, не залучаючи щось написане російською мовою чи видане на території Російської Федерації.

Як на мене, закон має однозначно стосуватися лише освіти, і крапка. Будь-які спроби вказувати вченим, як саме їм досліджувати і на яких джерелах – це шлях в нікуди. Українські псевдовчені, на жаль, надалі користуватимуться свободою, і, не знаючи інших мов, будуть переписувати з російських джерел, будуть писати дисертації, які на 90% складатимуться з посилань на російські джерела.

Це проблема, але вона законодавчо не вирішується. Якщо українська наукова спільнота не може самостійно відрегулювати це питання, то з цим прокляттям треба жити далі.

Закон має стосуватися безпосередньо освіти, в освітніх програмах можна вводити певні обмеження. Тим паче, що утвердженням навчальних програм займається держава через Міністерство освіти, яке затверджує освітні програми, надає грифи. Натомість спроба розповсюдити його на наукові дослідження призведе до зупинки цієї роботи або ігнорування закону, що насправді одне й те саме.

Очевидно, було б ідеально мати якусь державну програму з перекладу всього, що потрібно для науки українською мовою. На десятиліття, з мільярдами гривень. Тоді можна було б сподіватися на якийсь результат. Але в теперішніх умовах треба називати речі своїми іменами – грошей на такі речі не буде».

([вгору](#))

*Додаток 65*

**12.12.2022**

**Сокирчук Н.**

**Провокація депутатки Совсун. Чому збурена наукова спільнота?**

...Ініціаторами законопроекту стали 22 нардепи з фракцій «Голос» та «Європейська Солідарність». Першим у переліку авторів стоїть прізвище Інни Совсун («Голос»), вона є основною авторкою і сама зазначає, що законопроект є «провокативним» ([Главком](#)).

Проект закону та інша документація до нього містять формулювання «держава, визнана Верховною Радою України державою-агресором або державою-окупантом», однак наразі така держава лише одна – Росія, і парламент визнав її окупантом у 2015 році. «Йдеться саме про Російську Федерацію, утворену у 1991 році, тобто радянські чи імперські джерела під це обмеження не потрапляють», – уточнює Совсун.

Метою документу, за її словами, є злам науково-освітньої системи, яка орієнтується на російські джерела, а отже, отруєна пропагандистськими наративами.

«Російська Федерація – авторитарна держава, де немає свободи слова та академічної свободи. У таких державах освітня та наукова діяльність нерозривно пов'язані з державною пропагандою і часто виступають інструментом цієї пропаганди. Таким чином, використання навчальної та наукової літератури, що створена у Росії, несе загрози для освітньої та наукової сфери України», – йдеться у [пояснювальній записці](#).

Як додатковий аргумент Совсун у себе на сторінці у Facebook наводить [посилання на перелік російських науковців](#), які підтримали путінське вторгнення в Україну і питає: «Вони теж мають бути у списку літератури для українських студентів і студенток?».

«Скажіть, коли [стаття](#) президента Національної академії наук та директора і професора ДКТБ Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН у 2017 році виходить російською мовою, вам не здається, що це катастрофа?», – також запитує вона.

### **Що пропонується заборонити**

У [порівняльній таблиці](#) до першого читання автори пропонують низку змін до освітньої програми (ХІБА Є ЯКАСЬ ОДНА ОСВІТНЯ ПРОГРАМА???) та наукових досліджень. Зокрема, вони не можуть містити посилання на джерела інформації, створені:

- на території Росії;
- російською мовою;
- фізичною особою, яка є громадянином Росії;
- юридичною особою, зареєстрованою на території Росії, або кінцевим бенефіціарним власником якої є резидент РФ.

Є певні винятки. Наприклад, це не стосується освітніх програм окремих класів (або дисциплін), створених спеціально для навчання нацменшин, тобто росіян. Крім того, категоричні формулювання не стосуються випадків використання джерел інформації для ілюстрування та критичного аналізу явищ, що відбуваються у Росії, але «за умови критичного аналізу цих джерел».

У [законопроекті](#) також міститься ремарка про те, що Україна має сприяти виданню наукових та освітніх джерел інформації державною мовою.

### **Чому обурюються науковці**

Окремі українські науковці вщент розкритикували законопроект Совсун.

«Чому взагалі питання підбору «джерел інформації» для наукових досліджень має бути предметом законодавчого регулювання як такого? Це занадто вузька сфера професійної діяльності для того, щоби прописуватися аж у законі України. Ми ж не прописуємо у законах, якими марками мастил має користуватися автомеханік, правда? Регулювати «циткування джерел» – це вже трохи з розряду маніакального всезагального контролю, який ще й

реалізувати неможливо», – вважає вчений-біофізик, спеціаліст з молекулярної динаміки Семен Єсилевський.

...Історик-мистецтвознавець Надія Бернгард-Ковальчук, яка нині проживає у Парижі та є аспірантом у Сорбонні, також вважає ініціативу Совсун непродуманою.

«Воу, це таки не жарт. У мене виникає підозра, що автори законопроекту не знають або ігнорують основні принципи наукового пошуку та знання... Проблема засилля російськомовної літератури в освіті та науці є. Але вона не може зникнути шляхом грубої заборони. Перша і головна причина – відсутність комплектацій бібліотек адекватною науковою літературою різними мовами», – пише вона.

...Заступник директора з наукової роботи Музею історії Дніпра Святослав Чирук закликав Інну Совсун «не робити з українських науковців посміховиська і дозволити посилатися на праці закордонних наукових груп, які включають осіб з російським громадянством і, відповідно, вони є співавторами, а також – на праці росіян, які публікуються у закордонних фахових виданнях».

«Нарешті, слід «дозволити» посилатися на російських дослідників. Уявіть собі, там є непогані праці, у яких, до речі, досліджується історія України, або які містять важливий фактаж. От, наприклад, є чудова праця пані Шебалдіної про військовополонених шведів під час Північної війни. Створена на основі російських обласних архівів. Вона стосується історії України (побіжно), бо зачіпає питання, пов'язані з Полтавською битвою, формування російського законодавства щодо військовополонених взагалі», – зауважує Чирук.

...Професор Буковинського державного медичного університету Андрій Бербець взагалі назвав законопроект Совсун «сміттевим» і таким, що створює корупційні ризики та передумови для плагіату.

«Вважаю, що заборона цитувати – абсурд. Співпрацювати з ними дійсно немає чого. А обмежувати будь-якому науковцю доступ до джерел... Цим якраз і займалися за радянських часів», – зазначив він.

...Український філолог з величезним науковим доробком Ірина Фаріон, відома своїми радикально націоналістичними поглядами, також [розкритикувала законопроект](#) Совсун. Вона назвала його «фіговим листком на безсоромному тілі тих людей, які його створили». Але перше, що не влаштовує Фаріон – це прикінцеві положення.

«Закон набуває чинності через п'ять років з дня його опублікування. Це означає, що він ніколи не набуде чинності. Це імітація бурхливої діяльності, яка начебто лягає у тренд: заборонити все москальське, бо це модно. А що ви робили до цього часу, жінціна Совсун? Я розкажу: вони разом з Квітом (*Сергій Квіт, ексміністр освіти та науки України, який зробив Совсун своїм заступником, – «Главком»*) зробили українську мову та історію України необов'язковим предметом у вищій школі», – нагадала Фаріон.

## **Ірина Фаріон закликала Совсун прорахувати наслідки її ініціативи на кілька кроків уперед**

Науковиця також запитує: чи стане наступним кроком поява переліку забороненої до посилання літератури?

«Що це буде? «Індекс заборонених книг», які палили у Середньовіччі, які не можна було читати? Хто буде укладати ці списки? Зрештою, є інформація різними мовами, яку треба використовувати у своєму інтересі, з користю. Мені дивно, що це підтримали у першому читанні, бо це абсурдні речі», – наголосила Фаріон.

**...Совсун: «Вивчити англійську тяжко? Знаєте, це хлопцям на передовій зараз тяжко!»**

*...Ініціаторка скандального законопроекту, нардепка Інна Совсун в інтерв'ю «Главкому» детально пояснила свою ініціативу та позицію.*

### **Яким чином ваш законопроект торкнеться освітньої програми?**

Складним питанням шкільної та інститутської програм є вивчення творчості російських письменників. Скажімо, у школі Достоєвського постійно читали російською і це автоматично занурювало людей у світ російської культури. Власне, сама постановка питання є некоректною, адже в Україні законодавчо закріплено, що мовою навчання є державна мова, і дитина може абсолютно спокійно заявити викладачеві, що не знає російської, а тому читати російською не буде. Так, зараз вже у програмі шкільної літератури немає російських письменників, але ж впродовж 30 років вважалося, що ми автоматично знаємо російську мову.

Але ж Достоєвський – це точно не надбання РФ.

Саме так, але я маю на увазі загальний принцип: за замовчуванням вважати, що всі українці мають знати російську мову. Щодо Достоєвського – я вважаю, що з часом його можна було би повернути до шкільної програми, аби демонструвати, яким чином російська імперія через культуру просувала свої інтереси. Проте точно не читати російських письменників російською мовою і не примушувати таким чином українців знати цю мову.

Серед правок, які я готую до другого читання, є уточнення щодо підстав включання чи не включання російськомовних джерел до вивчення.

**Чи є певний перелік підстав для включення чи не включення російськомовних джерел до освітніх програм? Зокрема тих, що стосуються не історії чи літератури, а точних наук?**

Тут треба розрізняти використання російських джерел в освіті і в науці. Повторюся: некоректно давати студенту посібники будь-якою іншою мовою, окрім державної. Якщо ж програма передбачає вивчення якоїсь частини матеріалу російською мовою, це треба чесно визнавати.

Винятками мали би бути історичні джерела і джерела, пов'язані із сучасною Росією – якщо студент вивчає російське суспільство, без цього не обійтись. Якщо ж говорити про новітні наукові досягнення росіян – наприклад, Якова Перельмана, якого зараз всі цитують, його теж можна вивчати по-різному. Наприклад, якщо взяти американський підручник з



математики, де цитується Перельман і перекласти його українською, такий навчальний посібник не підпадатиме під дію цього закону, бо першоджерело – американський підручник. І до речі, якщо не помиляюсь, першоджерело публікації Перельмана – це не російське видання, а міжнародне.

До слова, сучасні російські науковці також публікуються в основному англійською у міжнародних реферованих журналах.

У поправках я також прибираю пункт щодо джерел, написаних громадянами Росії. Адже науковець може працювати у США, але мати російський паспорт. Виходить некоректно. Я пропоную зважати лише на афіліацію з установою: якщо людина працює у Московському держуніверситеті, тоді обмеження працює.

Зауважу: справді, у нас багато підручників для вишів з математики російською мовою. Але дуже дивно звучить пропозиція від науковців (зокрема, у коментарях до мого допису у [Facebook](#)) у розпал війни з РФ залишити усе, як є. Мені видається логічною інша пропозиція: перекласти українською хороші підручники. І не 70-х років, а сучасні – наприклад, підручник, по якому навчається MIT (*Massachusetts Institute of Technology, Массачусетський технологічний інститут, – один із найкращих у США, та загалом у світі, технічний виш, – «Главком»*). Я розумію, що цю проблему швидко не вирішити, тому і зазначила, що закон набуває чинності через п'ять років після ухвалення.

**А якщо людина з українським паспортом живе у Росії і там публікується російською?**

Знову-таки, зважаємо на афіліацію. Виходить, що ця людина представляє університет, який підтримує політику Путіна. Подивіться [відео студентів МГУ](#), які підтримують війну в Україні.

У правках, які я готую, я вказую, що основним критерієм має бути наукова значущість досягнення. У такому випадку можна посилатися: у випадку наукової необхідності, за рішенням вченої ради. Наголошу: це для науки, не для освіти. Якщо у принципі почнуть звертати на це увагу, це вже непогано. Розумієте, через постійну націленість на російську багато українських науковців не читають сучасні англомовні джерела.

**За даними на 2018 рік, середній вік академіків НАН України складає 77,3 роки, а членів-кореспондентів 71 рік. Більша частина наукових працівників в Україні – представники старшого покоління і навряд вони знають англійську на потрібному рівні. Чи не сповільнить ваш закон розвиток української науки?**

Цей факт є частиною проблеми. Коли я працювала у Міносвіти і науки, ми встановили вимогу: якщо людина хоче отримати звання професора, вона повинна знати англійську. За незнання її не звільняють, просто вона не отримає підвищення. Мене страшенно критикували, зрештою вимогу скасували. І відтоді за шість років ситуація зі знанням науковцями англійської не зрушила. Я до того, що саморегулювання не спрацьовує. Люди, які стоять на чолі більшості інституцій, не знають англійської.



Так, у нас є класні науковці, але велика частина університетського середовища не включена у західний науковий світ.

**Чи немає у вас побоювань, що працівники кафедр старшого віку просто звільняться, а замінити їх не буде ким? Адже не всі готові робити над собою над зусилля: вчити англійську, та ще й до такого рівня, щоби читати наукову літературу.**

Їх ніхто не буде звільняти. Якщо вони не можуть публікуватися без посилань на російські джерела, то нехай не публікуються. Якщо науковці не читають англійською мовою, то є питання до рівня наукових праць, які вони публікують. За винятком хіба що кількох сфер.

**Оскільки для продовження роботи цим науковцям необхідно буде здобути додаткові знання і відповідно, підвищити кваліфікацію, чи буде передбачено підвищення зарплати?**

Знаєте, хлопцям на передовій зараз дуже тяжко. Вони не кажуть, що не будуть воювати, якщо їм не підвищать зарплату. Вибачайте, але є якісь періоди у житті, коли все суспільство має зробити надзусилля. Зараз його роблять військові, медики на фронті, енергетики. Для того, щоби розірвати зв'язок з Росією, усе суспільство робить зусилля. І мені здається, що академічна спільнота теж могла би зробити надзусилля. Вибачте за пафос, але одні люди воюють на фронті, а інші кажуть, що їм тяжко вивчити англійську.

У мене є подруга, яка займається бізнесом. Вона почала вчити англійську, коли їй виповнилося 60 років. Вона розуміла, що це їй потрібно для успішного ведення бізнесу. Зараз купа наших людей виїхали закордон, вони живуть там, вивчають іноземну мову, бо біда змусила.

Крім того, приблизно у 2008-2010 роках в Україні навчалися 2 млн студентів. Зараз навчається 1 млн. Проте кількість викладачів в університетах пропорційно не скоротилась. Тому у навчальні університетські програми ставлять безтолкові курси, аби зберегти ставки викладачам, які на ринку праці не можуть знайти іншу роботу. І це в умовах, коли ми рахуємо кожную копійку у держбюджеті. Вибачте, що кажу непопулярні речі, але скорочення будуть і мені би хотілося, щоби вони відбувалися якраз на основі того, хто довів або не довів, що є найкращим. Якщо людина зробила додаткове зусилля – вона має залишитися. З покращенням економічної ситуації ця людина отримає кращі можливості, у тому числі – кращу зарплату.

**Давайте підсумуємо: які правки ви готуєте до другого читання?**

Перше – питання громадянства автора наукової роботи. Друге – дозвіл на цитування джерела російською мовою як виняткових випадках для освіти і науки. Наприклад, якісь історичні джерела на кшталт щоденників Шевченка, написаних російською мовою. Третє – на розсуд вченої ради вишу можуть використовуватися російськомовні джерела у наукових роботах, якщо є така крайня необхідність.

**Наталія Сокирчук, «Главком»**

([вгору](#))

13.12.2022

"100 років тому на пленумі ЦК КП(б)У у жовтні 1922 року, Християн Раковський заявляв про потребу "чистки української мови від закордонних впливів". Йшлося, як зазначав сам доповідач, про польський та німецький впливи. Настанову на мовну чистку мало б дати політбюро ЦК КП(б)У. Однак вже "реабілітований" саме на цьому пленумі Микола Скрипник двічі перебив цю промову Х.Раковського вигуками: "Цим питанням пропоную не займатися. Це смішно" та: "Це питання філології, а не політики". В результаті вказані пропозиції навіть не ставилися на голосування. І звернулися в УСРР до такої практики вже лише під час Голодомору. У сучасній Верховній Раді, мабуть, не знайшлося авторитетного депутата, який би зупинив спробу політиків втрутитися у науковий процес." ([Інститут історії України НАН України](#)).

1 грудня 2022 року Верховна Рада ухвалила першому читанні (прийняла за основу) проєкт Закону про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності (реєстр. №7633), поданий народним депутатом України Совсун І.Р. та іншими народними депутатами України. Цим законом ВРУ хоче, зокрема, заборонити або жорстко регулювати використання російських та російськомовних джерел у наукових дослідженнях. Затвердження такого закону може призвести до незборимих перепон у розвитку української науки.

До співробітника Інституту історії України Геннадія Єфіменка звернувся Дмитро Раєвський – журналіст видання [Бабель](#) — з проханням прокоментувати цей закон, відповівши на поставлені ним два запитання.

Оскільки у "Бабелі" коментар вийшов надто скороченим і основне з написаного науковцем до нього не увійшло, то він виклав свої міркування в окремому дещо розширеному тексті, який було оприлюднено на шпальтах [Деловая столица](#).

Запрошуємо до читання та обговорення!

[Знищити чи сприяти розвитку української науки? Про законопроєкт 7633 на прикладі історичної науки](#)  
([вгору](#))

**30.12.2022**

**У МОН нагородили лауреатів Премії КМУ за розроблення і впровадження інноваційних технологій**

...30 грудня 2022 року, в Міністерстві освіти і науки України відбулося нагородження лауреатів Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і

впровадження інноваційних технологій ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Премія присуджується щороку за особливі досягнення у розробленні і впровадженні інноваційних технологій у виробництво та виведення на ринок вітчизняної інноваційної продукції.

«Цьогоріч відзначено авторські колективи 5 робіт, які стосуються екологічно чистих технологій, якісних та безпечних продуктів харчування, діагностики хвороби та лікування військових, інноваційних медико-біологічних технологій, вітчизняного інноваційного комплексу з серійного виробництва та випробувань радіогідроакустичної системи», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Лауреатами Премії у цьому році стали 34 науковці.

За словами Міністра, наполеглива праця, творчий потенціал та багаторічний досвід науковців відобразилися в їхніх роботах, які заслуговують найвищої відзнаки та світового визнання.

«Нині наука переживає нелегкі часи. Однак незважаючи на будь-які складнощі, завдяки кропіткій праці наших учених головні досягнення української науки ще попереду», – наголосив Сергій Шкарлет.

Роботи, яким присуджено Премію Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій у 2022 році:

- «Розроблення та впровадження у виробництво нових екологічно чистих технологій виготовлення особливо чистої сировини для вирощування галогенідних скінтіляційних монокристалів»;
- «Інноваційна технологія створення препаратів на основі живих бактерій для отримання якісних та безпечних м'ясних продуктів»;
- «Розроблення і впровадження інноваційних технологій у діагностиці, лікуванні та прогнозуванні туберкульозу у цивільних і військових із зони Операції Об'єднаних Сил в умовах пандемії»;
- «Розробка та впровадження комплексу інноваційних медико-біологічних технологій для індивідуалізованої оцінки ризику, ранньої діагностики та прогнозування онкологічної трансформації у постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській атомній електростанції»;
- «Створення вітчизняного інноваційного комплексу з серійного виробництва та випробувань радіогідроакустичної системи на базі пасивних ненаправлених буїв РГБ-16В, шифр «Ятрань».

([вгору](#))

*Додаток 68*

**27.12.2022**

**Більше технологічних стартапів та military-tech проєктів: Фонд розвитку інновацій переходить в управління Мінцифри**

...«Ми бачимо Україну як країну стартапів. З технологічними продуктами в оборонній сфері та державному управлінні. У нас для цього є все необхідне – революційні ідеї та потужний людський капітал. Military-tech – це один із наших пріоритетів на найближчий час. Адже зараз Україна отримує унікальний досвід: можливість реалізовувати ідеї й одразу тестувати напрацювання в реальних бойових умовах. Фонд розвитку інновацій системно допомагатиме грантами технологічним стартапам. Тому що технології дають змогу отримати перевагу на полі бою та наблизити нашу перемогу», – зазначив Віцепрем'єр-міністр – Міністр цифрової трансформації **Михайло Федоров** ([Міністерство цифрової трансформації України](#)).

Фонд розвитку інновацій (інша назва – Український фонд стартапів) створений у 2018 році за ініціативою Прем'єр-міністра України. Зараз це одна з ключових організацій в Україні, яка допомагає технологічним стартапам залучити кошти на ранніх етапах та запустити власні проекти.

Загалом діяльність Фонду розподілена за чотирма напрямками:

- фінансова підтримки стартапів у формі грантів;
- надання доступу до менторів та супровідних послуг;
- створення умов для доступу до акселераційних програм;
- налагодження координації між учасниками стартап екосистеми.

Зокрема, Фонд розвитку інновацій вже допомагає активно розвиватися стартапам у напрямку military-tech. Зокрема провели перший Drone Hackathon, за результатами якого 6 команд проходять акселерацію на базі Фонду. А також перший в Україні Drone Demo Day, який зібрав понад 300 учасників.

«Фонд розвитку інновацій до 24 лютого 2022 року став ключовою організацією для підтримки українських стартапів, підтримавши більше 250 стартапів на загальну суму понад 6.5 мільйонів доларів США. Після початку повномасштабного вторгнення ми повністю перебудували діяльність Фонду, змістивши фокус на підтримку тих проєктів, які спрятяться відновленню держави та посиленню її обороноздатності. Ми першими в Україні розпочали системно фінансово підтримувати military-tech проєкти. Станом на сьогодні ми вже отримали майже 200 заявок, з яких відібрали 25. У наступному році під координацією Міністерства цифрової трансформації України ми ще більше розширимо цю діяльність та введемо її на новий рівень. Ми впевнені, що Україна має все, щоб стати провідною military-tech державою вже зараз», – зазначив директор Фонду **Павло Карташов**.

Спільно з Міністерством оборони Фонд реалізував проєкт пришвидшеної сертифікації БПЛП для військових цілей. 12 БПЛА вже отримали сертифікати, а ще 30 перебувають на розгляді.

Раніше Фонд розвитку інновацій входив до сфери управління Міністерства фінансів.

([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.