

Шляхи розвитку української науки:

суспільний дискурс

У номері:

- **Конкурс на здобуття Премій Президента України для молодих вчених у 2021 р.**
- **Результати оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України за 2016–2020 рр.**
- **2020 рік. Головні наукові відкриття**
- **Електронні інформаційні технології у задоволенні інформаційних запитів вітчизняної науки**
- **Наука України і сусідніх держав у бібліометричному вимірі**

№ 1 (163)
січень

Київ 2021

**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»
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 (відповідальний за випуск); О. Натаров (упорядник).

Адреса редакції: НБУВ, Голосіївський просп., 3, Київ, 03039, Україна. Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03. E-mail: siaz2014@ukr.net, <http://nbuviap.gov.ua/>.
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 1390 від 11.06.2003 р.

Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс

№ 1 (163) січень 2021



© Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського, 2021

Київ 2021

ЗМІСТ

Орієнтири розвитку вітчизняної науки.....	3
Оцінки ефективності науки в Україні.....	5
Проблеми розвитку вітчизняного науково-інформаційного потенціалу	9
Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво.....	19
Конкурси проектів наукових досліджень	22
Науково-організаційні заходи.....	24
Перспективні напрями наукових досліджень	25
Наукові здобутки як фундамент суспільних перетворень	26
Наука і влада.....	28
Українська наука і проблеми цифрової трансформації суспільства.....	32
Формування та впровадження інноваційної моделі економіки	37
Проблеми енергозбереження	38
Зарубіжний досвід наукової діяльності	39
У критичному фокусі.....	41
Цифрова наукова комунікація (Огляд практичного використання).....	42
ДОДАТКИ.....	48

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Орієнтири розвитку вітчизняної науки

З онлайн-брифінгу Президента НАН України академіка Анатолія Загороднього для ЗМІ від 21 січня 2021 року:

«Ми зараз інтенсивно розробляємо Концепцію національної програми розвитку гуманітарної сфери України. У цьому надзвичайно важлива роль інститутів секції гуманітарних наук, на які ми покладаємося. Концепцію розроблятимемо також у співпраці з національними галузевими академіями наук. Це дуже важливо, оскільки цілісної такої програми в Україні немає – лиш окремі фрагменти. Отже, спершу ми хотіли б запропонувати концепцію, а потім будемо формувати саму програму. <...>

...Ми продовжуватимемо розвивати міжнародну співпрацю з тими інституціями, з якими ми вже маємо досвід і добрі результати. Якщо говорити про фізику, то це ЦЕРН, МАГАТЕ, Об'єднаний інститут ядерних досліджень, Об'єднаний дослідницький центр Європейської Комісії.

Так само, сподіваюся, продовжуватимемо і посилюватимемо співпрацю з Міжнародним інститутом прикладного системного аналізу в Австрії. Наразі там долучились і до вивчення впливу пандемії COVID-19 на суспільство та розвиток економіки.

Ми дуже ефективно співпрацюємо з такою міжнародною спільнотою, як Євратом (програма Євратома, до речі, була комплементарною до програми «Горизонт 2020»). Він опікується двома напрямками – ядерною фізикою і фізикою плазми....

Але ми маємо зробити ще дуже багато, щоби посилити нашу присутність у європейській програмі «Горизонт Європа», асоційованим членом Україна поки що, на жаль, не стала. Сподіваюся, це буде зроблено найближчим часом.

Сподіваємося на новий виток співпраці у наших стосунках з колегами зі США. Свого часу США були донорами Українського наукового-технічного центру, який фінансував дуже багато цікавих розробок.

Думаю, ми приречені на наукову співпрацю з КНР і маємо там дуже великі перспективи. До речі, у Цзіліні створено інститут передових досліджень, де наразі активно працюють кілька наших колег...

...Аби наукові розробки доходили до споживача, потрібен передусім сприятливий інноваційний клімат, а для його створення – законодавча підтримка. Впровадженням розробок у виробництвом займаються здебільшого не великі інвестори, а малі компанії. І принаймні на початковому етапі вони потребують певних преференцій – можливо, податкових пільг, податкових канікул, податкових стимулів. ...Академія подала пропозицію щодо закону про інноваційні парки, де питання створення інноваційного клімату винесено на передній план....

Науковий парк «Академ.Сіті» створить середовище для інноваційного підприємництва та комерціалізації наукових розробок... Концепція парку полягає в тому, що це інноваційне середовище. До його складу можуть входити малі компанії (стартапи, спінофи), підрозділи інститутів. Завдання ж у тому, щоб розробки інститутів не лежали в столі, в шухляді, а щоби знайшлися ініціативні люди, які б узялися просувати ці розробки на ринок.

...Розробки НАН України приносять користь державі...Учені НАН України залучені до робіт для подовження ресурсу експлуатації енергоблоків українських атомних електростанцій, які, виробляють більше 50% електроенергії.

«Завдяки нашим дослідженням подовжено строки експлуатації 11 енергоблоків АЕС щонайменше на 20-30 років. Це дає змогу економити 1,5 млрд грн на рік.

Розробки НАН України використовуються багатьма вітчизняними гігантами – і державними, і приватними. Це «Південне», «Антонов», «Івченко-Прогрес», «Мотор Січ», «Турбоатом», «Укроборонпром», «Зоря»-«Машпроект», «Енергоатом», «Арсенал». Без співпраці з НАН України вони не могли б випускати таку конкурентоздатну продукцію...»
<http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7407>

21.01.2021

Одне з головних завдань – оптимізація структури Академії

Про це заявив Президент НАН України академік А. Загородній на онлайн-брифінгу ([Національна академія наук України](#)).

На 2021 р. запланована реформа мережі наукових установ НАН України. Оптимізація структури буде відбуватись з урахуванням результатів їхнього оцінювання та проведеної у минулому році державної атестації. Для практичної реалізації цієї мети в Академії вже діє Офіс оцінювання. Методика оцінювання розроблена в НАН України на основі кращих європейських практик. Будуть реорганізовані чи ліквідовані окремі підприємства дослідно-виробничої бази та підготовлені пропозиції щодо передачі окремих підприємств до сфери управління Фонду державного майна України.

21.01.2021

НАН України оголосила боротьбу з псевдонаукою

Комісія боротьби з псевдонаукою та фальсифікацією наукових досліджень, а також офіс комунікації з суспільством будуть займатись у тому числі просвітницькою діяльністю серед населення ([Рубрика](#)).

...«Почастішали випадки проникнення у наукову спільноту недоброчесних науковців, і, очевидно, ми будемо з цим боротися. Це моральна відповідальність кожного науковця. **Ми створили комісію боротьби з лженаукою**, її очолив дуже знаний, відповідальний, авторитетний і принциповий науковець, академік Антон Григорович Наумовець. Ця комісія, я сподіваюсь, буде активніше боротись із лженаукою та з плагіатом. До речі, до цієї комісії включені не лише академіки, а й фахівці, які показали свою здатність та зацікавленість боротися з плагіатом», – розказав Президент НАН України, академік А. Загороднього.

Академія також планує проводити просвітницьку роботу серед населення, щоб мінімізувати такі інформаційні викиди, як, наприклад, про небезпечність вишок 5G, чіпування вакцинацією, користь гомеопатії:

«Ми проводимо просвітницьку роботу через ЗМІ, але ми маємо це підсилити. Зокрема, якщо говорити про гомеопатію та вакцини, Сергій Васильович Комісаренко вже активно проводить таку просвітницьку роботу і навіть готує книжку, де висвітлить всі питання проблеми коронавірусу. **Ми будемо робити офіс, який буде займається проблемами комунікації із суспільством, очевидно, будемо передбачати там і таку діяльність.** Це має бути одним із головних завдань цього офісу: доносити людям про роль Академії та ті наукові розробки, які ми маємо та про такі речі, як боротьби із лженаукою», – пояснив Президент НАН.

Оцінки ефективності науки в Україні

11.01.2021

Результати оцінювання ефективності діяльності наукових установ Національної академії наук України за 2016–2020 роки

За 2016–2020 рр. процедуру оцінювання, з затвердженням результатів, пройшли **150** установ, що входять до складу Національної Академії наук України, та **1188** їх підрозділів ([Національна академія наук України](#)).

Для проведення оцінювання було залучено **894** експерти, з них **318 (35 %)** – представники позаакадемічних установ та **99 (11 %)** – іноземні експерти.

З оцінених установ **119 (79,3 %)** було віднесено до категорії «А» (установи-лідери за багатьма науковими напрямками), **30 (20,0 %)** – до категорії «Б» (установи, що займають стабільні позиції на національному рівні). До установ, що проводять дослідження у відповідній галузі науки в Україні та є маловідомими у світовому науковому просторі (категорія «В»), віднесено одну установу – Державний дендрологічний парк «Тростянець». До категорії «Г» – установи, що демонструють низький рівень розвитку та відсутність вагомих результатів діяльності, не є унікальними у відповідній галузі науки, – не віднесено жодної установи (таблиця 1).

Постановою Президії НАН України від 12.06.2019 №169 Відділенню математики НАН України було доручено розглянути рекомендацію Постійної комісії НАН України (далі – ПК НАНУ) щодо можливості приєднання Центру математичного моделювання ім. Я.С. Підстригача НАН України до Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України.

На виконання рекомендацій ПК НАНУ, Постановами Президії НАН України від 12.06.2019 №169 та від 27.11.2020 №244 було доручено Відділенню історії, філософії та права НАН України та Відділенню літератури, мови та мистецтвознавства НАН України розглянути питання щодо можливості інтегрувати Центр пам'яткознавства НАН України та Українського товариства охорони пам'яток історії та культури та Міжнародну школу україністики НАН України з іншими установами, що входять до складу зазначених відділень.

За результатами оцінювання **категорію «А»** отримали **1030** підрозділів установ НАН України, **категорію «Б»** – **175** підрозділів.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Гуманітарна політика в Україні: виклики та перспективи

Пропонована аналітична доповідь підготовлена у форматі «Білої книги» і містить огляд основних нагальних проблем у гуманітарній сфері України: культурній, освітній, науковій, мовній, а також у сфері релігійно-церковних відносин, прав національних меншин та корінних народів, розвитку креативних індустрій. Особливу увагу приділено завданням державної політики у сфері культурної (публічної) дипломатії та соціогуманітарної реінтеграції тимчасово окупованих територій України ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

Акцентується на проблемах розвитку гуманітарної сфери в умовах пандемії COVID-19: обмеження масових заходів, яке поставило сферу культури та креативних індустрій на межу виживання, а також потреби в розвитку якісної дистанційної та онлайн-освіти у закладах середньої та вищої освіти. Розглянуто питання щодо стану музейної справи та музейних фондів в Україні, існування розриву в рівні доступу до якісних культурних послуг між населенням великих міст та периферії.

Проаналізовано ситуацію з «мовним» питанням, зокрема переваги й виклики прийняття та імплементації Закону України «Про забезпечення функціонування української мови як державної».

У доповіді приділено увагу завданням державної політики реінтеграції в соціогуманітарній сфері, що охоплюють аналіз стану гуманітарної сфери на тимчасово окупованих територіях, окреслюють коло соціогуманітарних потреб жителів тимчасово окупованих територій та внутрішньо переміщених осіб, які потребують вирішення для забезпечення конституційних прав,

потреб цих громадян України та створення засад для підвищення рівня згуртованості, єдності українського суспільства.

[Завантажити \(PDF\)](#)

13.01.2021

Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь у засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій

12 січня 2021 року Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь у засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій. Засідання відбулося в режимі онлайн. Головував на засіданні – Міністр освіти і науки України, голова Адміністративного комітету Національної ради Сергій Шкарлет (Національна академія наук України).

Під час засідання із доповіддю про стан та перспективи розвитку сфери наукової та науково-технічної діяльності України виступив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Одним із питань на порядку денному засідання було обговорення результатів діяльності робочих груп Національної ради України з питань розвитку науки і технологій та Міністерства освіти і науки України.

Про оновлення системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності доповів заступник голови Адміністративного комітету Національної ради, перший заступник Міністра освіти і науки України член-кореспондент НАН України Микола Кизим.

Щодо законодавчого забезпечення і шляхів реформування Національної академії наук та національних галузевих академій наук України виступили член-кореспондент НАН України Микола Кизим, Президент Національної академії наук України академік НАН України Анатолій Загородній, президент Національної академії аграрних наук України академік НААН України Ярослав Гадзало, президент Національної академії педагогічних наук України академік НАН та НАПН України Василь Кремень, президент Національної академії правових наук України академік НАПрН України Олександр Петришин та голова Наукового комітету Національної ради Олексій Колежук.

У своєму виступі Президент НАН України академік Анатолій Загородній зупинився на окремих питаннях, пов'язаних з реформуванням Національної академії наук України.

Він підкреслив, що НАН України завжди приділяла увагу питанням свого реформування, оптимізації структури та принципів організації діяльності, що знайшло своє відображення в Концепції розвитку НАН України на 2014 – 2023 роки та відповідних досить численних рішеннях Президії Академії.

Було зазначено, що для розроблення рекомендацій з реформування Академії Національною радою була створена робоча група. До її складу увійшли представники МОН України, Наукового комітету та всіх національних академій. Напрацьовані робочою групою рекомендації стали частиною плану заходів, які здійснює Академія щодо свого реформування.

Серед основних напрямів реформування НАН України академік Анатолій Загородній назвав наступні: проведення повної інвентаризації матеріально-технічної бази та земельних ділянок установ НАН України, оптимізація структури Академії, удосконалення системи управління та організації діяльності, запровадження нових підходів до фінансування наукової діяльності, підвищення ефективності наукової діяльності на пріоритетних напрямках науки і техніки, підтримка наукової молоді, розвиток інноваційної діяльності, посилення експертних функцій Академії, інтегрування науки і освіти та розширення міжгалузевої співпраці.

Також він зазначив, реформа НАН України потребуватиме внесення відповідних змін у статут Академії та певних законодавчих новацій. Академія вже внесла кілька пропозицій і продовжує роботу в цьому напрямі.

На завершення виступу Президент НАН України наголосив, що реформування наукової сфери неможливе без суттєвого поліпшення її фінансування та виконання законодавчих вимог щодо умов оплати праці науковців.

(Повний текст виступу див. : [додаток 1](#))

Осадчий В. І., член-кореспондент НАН України, директор Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України

Про концепцію Державної цільової науково-технічної програми комплексних досліджень клімату України до 2030 року (стенограма наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 27 листопада 2020 р.) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.63–68.

У доповіді представлено концепцію Державної цільової науково-технічної програми комплексних досліджень клімату України до 2030 р., спрямовану на створення за результатами комплексних досліджень ефективної системи забезпечення органів державної влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, населення України гідрометеорологічною інформацією і прогнозами щодо можливих соціально-економічних та екологічних наслідків коливань і зміни клімату.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Проблеми розвитку вітчизняного науково-інформаційного потенціалу

12.01.2021

В Україні запрацює національна платформа е-демократії «ВзаємоДія»

Міністерство цифрової трансформації та Секретаріат Кабінету Міністрів України анонсували запуск платформи е-демократії «ВзаємоДія», яка запрацює вже в цьому році. Як повідомив на брифінгу Державний секретар Кабінету Міністрів України О. Ярема, це важливий крок Уряду для комунікації з громадянами.

[Докладніше див. додаток 6](#)

Костенко Л. Й., старший науковий співробітник Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, канд. технічних наук, лауреат Держ. премії України в галузі науки і техніки

Наука України та держав-сусідів у бібліометричному вимірі

У останні роки спостерігається підвищення уваги до бібліометричних технологій і наукометричних досліджень. Має місце позитивна динаміка кількості публікацій, присвячених наукометрії. Опановується сучасна методологія та інноваційний інструментарій формування джерельної бази для експертного оцінювання результативності наукової та науково-педагогічної діяльності. У значній мірі це пов'язано з тим, що накопичені обсяги бібліографічної інформації вимагають якісно нових форм її аналітико-синтетичної обробки. Крім того посилюються тенденції до більш відкритого та публічного доступу до результатів аналізу цієї інформації. Все більш відчутним стає інтерес до наукометричних досліджень з боку владних структур, оскільки оптимізація механізмів розподілу коштів державного бюджету та прискорення переходу України до інноваційної моделі розвитку потребують впровадження в практику управлінської діяльності методів бібліометричного та наукометричного аналізу інформаційних потоків.

Первинні бібліометричні дані щодо об'єктів і суб'єктів наукових комунікацій (вчених, інституцій, регіональних структур, журналів тощо) надають наукометричні платформи. Серед них позакатегорійними є комплекси баз даних Google Scholar, Scopus і Web of Science. Існують також інформаційно-аналітичні системи, що здійснюють підготовку вторинної інформації наукометричного спрямування. Однією з них є SCImago Journal & Country Rank.

Це – аналітичний портал, який є загальнодоступним для користувачів інтернету. Його розробила й підтримує дослідницька група з Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) Університету Гранади (Іспанія). Команда розробників спеціалізується на аналізі інформації та засобах її візуалізації.

Завдяки SCImago Journal & Country Rank вчений може переглядати рейтинг журналів і країн. Джерельною базою цього порталу є контент наукометричної платформи Scopus корпорації Elsevier. У першому наближенні, SCImago Journal & Country¹ — це надбудова над Scopus, яка включає алгоритмічно–програмний інструментарій аналітичних обчислень із засобами візуалізації результатів цих обчислень.

Наочний приклад використання порталу – наведена нижче табл. 1 з узагальненими бібліометричними показниками України та семи її держав–сусідів (кількість публікацій у 1996–2019 роках у виданнях, які індексуються наукометричною системою Scopus; кількість їх цитувань і середня цитованість публікації). Дані таблиці свідчать, що вітчизняна наука має належне представництво в світовій системі наукових комунікацій – кількість публікацій вітчизняних дослідників перевищує 200 тис. За цим показником Україна знаходиться на 42-у місці у загальному рейтинговому списку, що налічує 240 країн. Однак, за таким показником як середня цитованість публікації вона перебуває на 47–місці в загальному рейтингу і на останньому – серед держав–сусідів. Слід констатувати, що саме середня кількість цитувань статей характеризує в статистичному аспекті їх якість.

Табл.1.

Позиція в рейтингу	Країна	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Середня цитованість публікації
1.	Російська Федерація	1202476	9135422	7.60
2.	Польща	710420	7885879	11.10
3.	Румунія	217898	1742275	8.00
4.	Україна	207386	1419614	6.85
5.	Угорщина	205953	3430746	16.66
6.	Словаччина	120871	1284697	10.63
7.	Білорусь	41360	401105	9.70
8.	Молдова	8362	102896	12.31

Табл. 1. Загальні бібліометричні показники України та держав–сусідів за 1996–2019 рр. у системі Scopus (джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

Представляє інтерес динаміка публікаційної активності. SCImago Journal & Country Rank надає можливість отримати графічну ілюстрацію такої динаміки. Нижче на рис. 1 представлено графік публікаційної активності для трьох держав: України, Польщі і Румунії (при візуалізації даних для всіх

¹ SCImago Journal & Country Rank – <https://www.scimagojr.com/>

восьми країн відповідні їм лінії частково накладаються одна на одну і графік втрачає наочність).

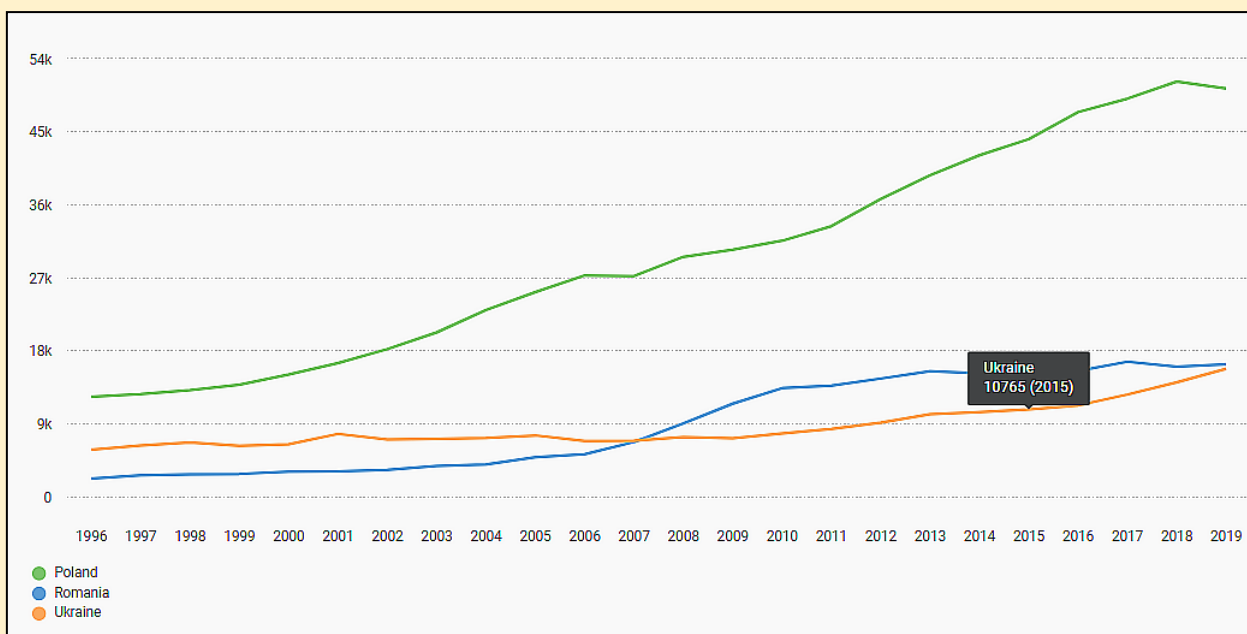


Рис. 1. Динаміка публікаційної активності науковців Польщі, Румунії та України в 1996–2019 рр. у системі Scopus (джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

Рисунок свідчить про відносне зниження публікаційної активності українських дослідників порівняно з їх колегами в Польщі та Румунії. Якщо в 90-х роках ХХ ст. кількість «скопусівських» публікацій вітчизняних фахівців перевищувала аналогічний показник науковців у Румунії, то починаючи з 2007 р. Україна починає відставати від цього сусіда. Таку ситуацію можна пояснити ускладненням економічної ситуації в країні та супутніми процесами, пов'язаними з недофінансуванням науки.

Наведений нижче рис. 2 ілюструє динаміку цитувань публікацій трьох географічно суміжних країн. Загальний спад в кінці графіків пояснюється тим, що публікації останніх років об'єктивно мають менше цитувань (вчені ще не мали змоги з ними ознайомитись). Тренд щодо відносного зниження показника середньої цитованості публікацій український науковців у 2007-му і наступних роках, очевидно, має системний характер, пов'язаний із загальною суспільно-економічною ситуацією в державі.

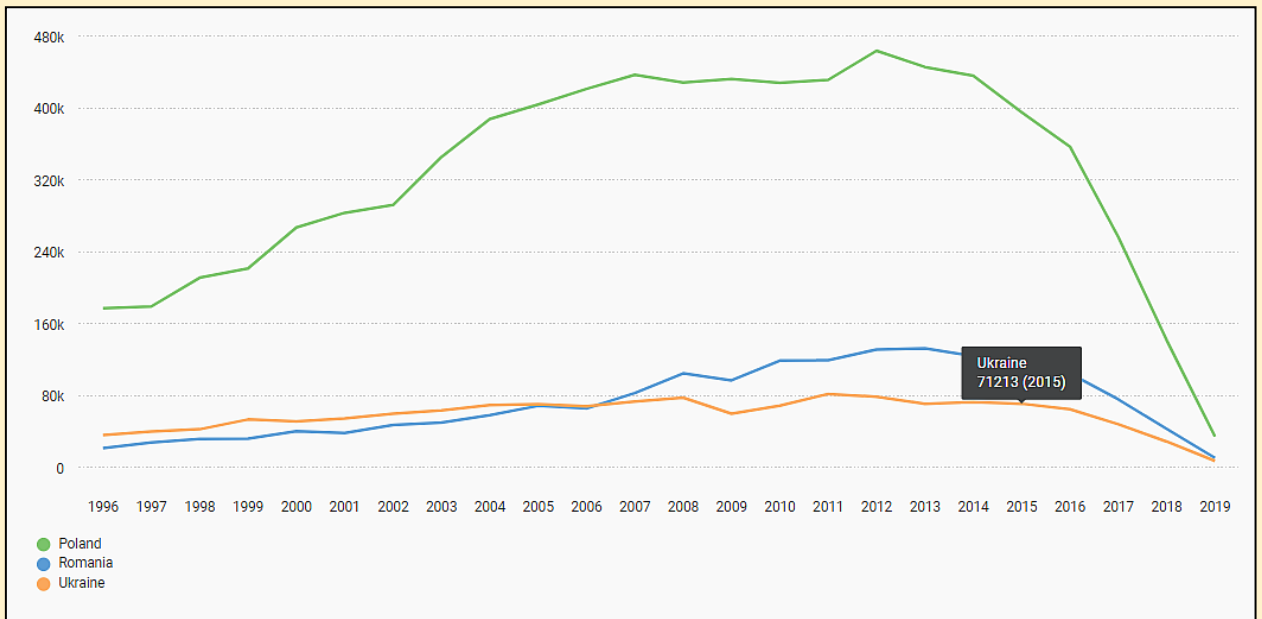
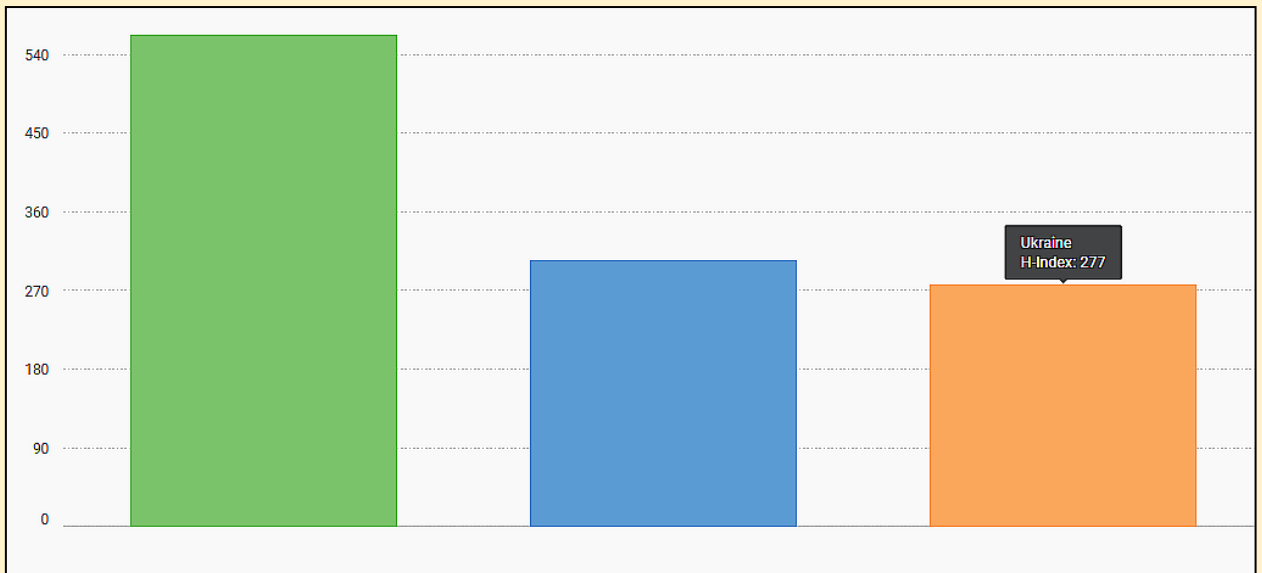


Рис. 2. Динаміка цитувань публікацій наукової спільноти Польщі, Румунії та України в 1996–2019 рр. у системі Scopus (джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

На рис. 3 представлено значення індексів Гірша² дослідницьких спільнот України та держав-сусідів. Слід додати, що в Україні наведений показник отримано при суттєво менших обсягах фінансування, ніж у Польщі та Румунії. В значній мірі це заслуга наукових шкіл, які формувались десятиліттями в академічних установах і класичних університетах.



² Індекс Гірша – показник впливовості науковця, колективу науковців, наукової установи або наукового журналу, заснований на кількості публікацій та їх цитуваннях. Він дорівнює h , якщо автор чи колектив має h публікацій, кожна з яких була процитована щонайменше h разів.

Рис. 3. Значення індексів Гірша наукових спільнот Польщі, Румунії та України в системі Scopus (джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

Наведений нижче рис. 4 характеризує відношення науковців Польщі, Румунії та України до відкритого доступу. У такому доступі зацікавлені передусім вчені, які отримують можливість більш оперативно отримувати та передавати наукові знання. Значну роль в інтенсифікації руху за відкритий доступ відіграло зростання цін на періодичні видання. Можна констатувати підтримку в усіх державах Будапештській ініціативі відкритого доступу³ (2002 р) та Берлінської декларації про відкритий доступ до науково-технічних і гуманітарних знань⁴ (2003 р.), а також розвиток різних моделей такого доступу.

Аргументація прихильників відкритого доступу наступна: держави виділяють значні кошти на дослідження, вчені отримують нові наукові знання та здійснюють їх підготовку до опублікування в журналах, а невеликий пул видавців одержує надприбутки за поширення цих журналів. Іншими словами, спочатку держава фінансує проведення наукових розвідок, а потім бібліотек, щоб учені отримали можливість ознайомитися з ними ж створеними знаннями. Моделі відкритого доступу повинні передбачати, передусім, організацію інфраструктури відкритого доступу.

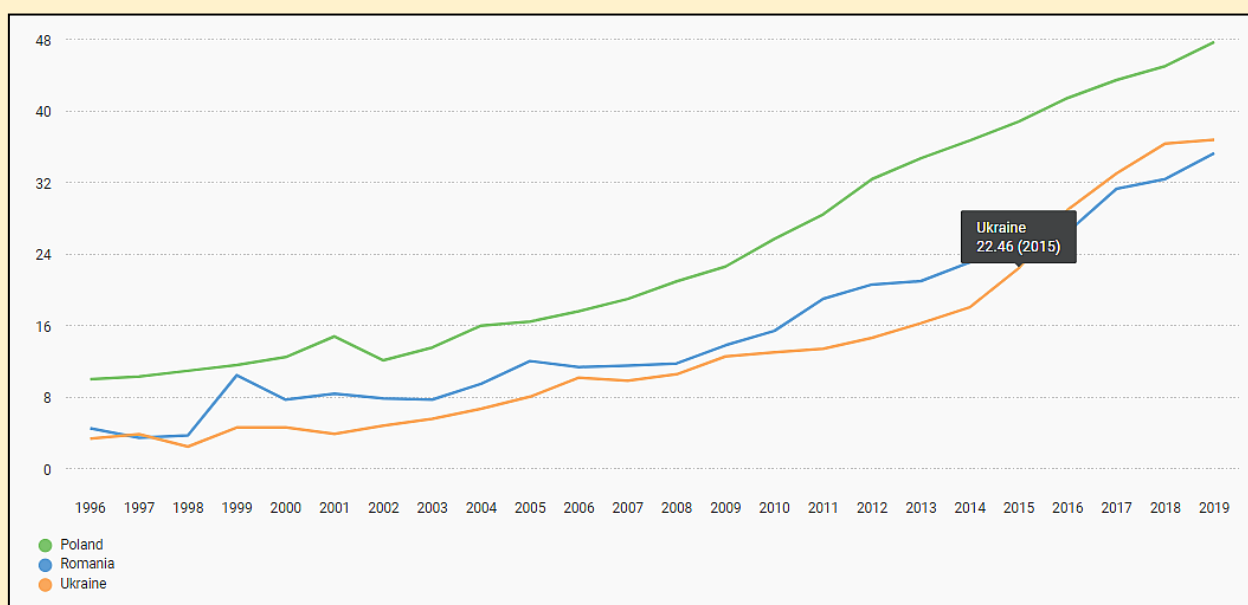


Рис. 4. Відносна частка публікацій відкритого доступу

³ Budapest Open Access Initiative. – URL: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/>.

⁴ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. – URL: https://openaccess.mpg.de/67605/berlin_declaration_engl.pdf.

науковців Польщі, Румунії та України у системі Scopus
(джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

За даними каталогу журналів відкритого доступу *Directory of Open Access Journals*⁵, що підтримується бібліотекою Лундського університету (Швеція), сьогодні налічується понад 15 тис. відкритих наукових журналів зі 134 країн, які містять 5,2 млн статей. Слід додати, що в цей каталог потрапляють далеко не всі періодичні видання.

Поява значної кількості різних майданчиків, що публікують наукові матеріали, потребує агрегації метаданих в одному місці для орієнтування в інформаційних потоках. Для пошуку інформації про статті, зокрема, ті, що знаходяться у відкритому доступі, існують різні сервіси. Один з прикладів — *OpenDOAR*⁶ — ресурс, що дозволяє проводити пошук як самих відкритих архівах, так і в розміщених у них матеріалах, а також генерує власну статистику і, відповідно, різні рейтинги. Таким чином, поступово формується інфраструктура обміну знаннями, без якої неможливо уявити наукову комунікацію у XXI ст.

Графіки на рис. 5 ілюструє відношення наукової спільноти до міжнародної співпраці. Воно повсюди позитивне і в кількісному відношенні коливається в межах 30 %. Слід додати, що спільні публікації дослідників з різних країн як правило мають більші показники цитування.

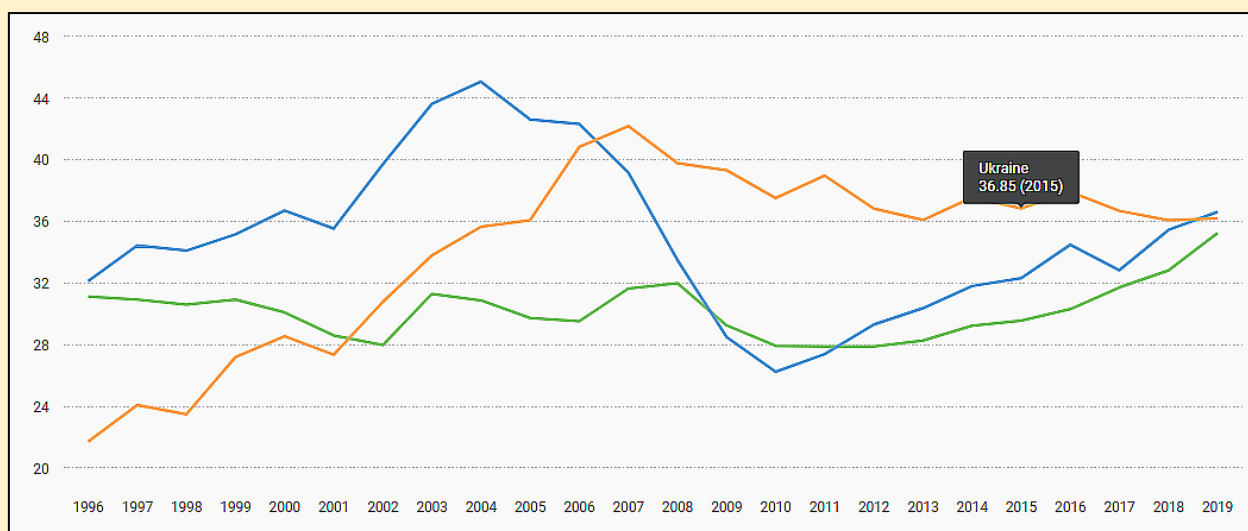


Рис. 5. Відносна частка спільних публікацій науковців Польщі, Румунії та України в системі Scopus (джерело інформації — портал SCImago Journal & Country Rank)

⁵ Directory of Open Access Journals. – URL: <https://doaj.org/>.

⁶ OpenDOAR: Directory of Open Access Repositories. – URL: <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>.

Топові дисципліни за кількістю спільних публікацій українських вчених з зарубіжними колегами: Physics and Astronomy, Materials Science, Engineering. Попри значну кількість назв наукових журналів, що видаються в Україні, вони не виконують належним чином свою роль представницького каналу світової наукової комунікації. Участь у міжнародних колабораціях для українських вчених — більш ефективний шлях представлення результатів досліджень міжнародній науковій спільноті, ніж одноосібні публікації.

Подані вище матеріали характеризували науковий держави в цілому. Для отримання більш цілісного уявлення про їх дослідницький потенціал слід вибірково представити топових вчених України та держав-сусідів. Таку можливість надають дані з таблиці 2, де наведено по три науковці з кожної країни.

Табл. 2.

п/п	Ім'я	Установа	Індекс Гірша в Google Scholar
Російська Федерація			
1.	Шапагин А.В.	Институт физической химии и электрохимии	200
2.	Дудко Л. В.	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова	180
3.	Тихонов Ю. А.	Институт ядерной физики им. Г.И.Будкера	175
Польща			
1.	Wrochna G.	National Centre for Nuclear Research	145
2.	Ponikowski P.	Medical University, Wroclaw	132
3.	Tendera M.	Medical University of Silesia, Katowice	105
Румунія			
1.	Caprini M.	National Institute of Physics and Nuclear Engineering	191
2.	Caprini I.	National Institute of Physics and Nuclear Engineering	145
3.	Stoica S.	National Institute of Physics and Nuclear Engineering	115
Україна			
1.	Гриньов Б. В.	Інститут сцинтиляційних матеріалів	144
2.	Пугач В. М.	Інститут ядерних досліджень	111
3.	Зінов'єв Г. М.	Інститут теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова	98
Угорщина			
1.	Trócsányi Z.	Institute of Physics, University of Debrecen	173

2.	Pálinkás J.	Institute of Nuclear Research	137
3.	Levai P.	Wigner Research Centre for Physics	117
Словаччина			
1.	Mesiar R.	Slovenská technická univerzita v Bratisla	64
2.	Povinec P.	Comenius University,	54
3.	Majdan M.	Insitute for Global Health and Epidemiolog	51
Білорусь			
1.	Gonzalez J.	Белорусский государственный университет	162
2.	Shumeiko N.	Белорусский государственный университет	158
3.	Mossolov V.	Белорусский государственный университет	90
Молдова			
1.	Lupan O.	Technical University of Moldova	57
2.	Korotcenkov G.	Moldova State University	54
3.	Nika D.	Moldova State University	37

Проведений аналітичний огляд загальних бібліометричних показників науки України та держав–сусідів дозволяє зробити наступні **висновки**:

- наявність в академічних установах і класичних університетах України визнаних у світі наукових шкіл дозволила нашій державі досягти вагомих показників присутності в світовій системі наукових комунікацій: згідно даних рейтингової системи SCImago Journal & Country Rank Україна за публікаційною активністю знаходиться на 42–му місці серед 240 країн;

- аналіз динаміки публікаційної активності науковців України порівняно з дослідниками країн–сусідів свідчить про її відносне зниження (рис. 1.). Таку ситуацію можна пояснити ускладненням економічної ситуації в Україні та супутніми процесами, пов’язаними з недофінансуванням науки;

- аналогічним є тренд показників цитування публікацій українських науковців (рис. 2.).

Для покращення ситуації з бібліометричними показниками вітчизняної науки вбачається **доцільним**:

- активізувати роботи з представлення українських наукових журналів і матеріалів конференцій у мережі інтернет у відповідності з міжнародними видавничими правилами та телекомунікаційними вимогами для їх включення в загальнодоступні світові науково-інформаційні системи;

- забезпечити створення технологічних платформ для акумулювання електронних версій монографій вітчизняних авторів з наступним представленням їх метаданих у бібліометричних системах;

- посилити увагу до міжнародної кооперації в публікаційній сфері.

04.01.2021

Павлишин Н.

Фактори, які впливають на місця Львівської політехніки в світових і національних рейтингах

Про те, що кожен науково-педагогічний працівник здатен впливати на розвиток університету, в Політехніці говорять досить часто й багато. Саме про важливість такої співдії на рівні кафедр та інститутів задля отримання високих позицій у світових та національних рейтингах йшлося під час нещодавнього засідання Вченої ради Політехніки. Проректорка з науково-педагогічної роботи та стратегічного розвитку Лілія Жук ознайомила науковців із основними вимогами різних рейтингів та позиціями нашого закладу вищої освіти ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

– Представлення та місця у рейтингах впливають на рішення вступників щодо вибору університету. Варто також пам'ятати, що в Законі України «Про вищу освіту» зазначена необхідність присутності університетів у міжнародних рейтингах для отримання статусу дослідницького. Також це впливає на обсяг бюджетного фінансування, відповідно до Формули розподілу видатків державного бюджету між закладами вищої освіти на основі показників їхньої наукової, освітньої та міжнародної діяльності, – пояснила Лілія Володимирівна.

Слід зазначити, що цьогоріч в одному з найпрестижніших світових рейтингів **Times Higher Education** Львівська політехніка суттєво покращила свої позиції, піднявшись із групи університетів 801–1000 у категорію 501–600. Наш університет – один із лише двох ЗВО України, які увійшли в цю категорію.

Також Політехніка є лідером серед українських вишів у трьох предметних областях та в ще одній області розділяє першість із лише одним ЗВО України. Згідно з результатами рейтингу, Львівська політехніка посилила свої позиції за ключовими показниками і зробила крок вгору по сходинках рейтингу за усіма чотирма розглянутими галузями наук. Так, у галузі «**Комп'ютерні науки**» виш піднявся із групи університетів 251–300 у категорію 201–250, при цьому один український ЗВО увійшов до категорії 301–400, інші – 601–800. У галузі «**Бізнес та економіка**» наш університет також показав позитивну динаміку, перемістившись із категорії 501+ до позиції 301–400, інші українські університети посіли місця 601+, один із них – 401–500. У галузі «**Природничі науки**» Львівська політехніка піднялася зі сходинки 601–800 у категорію 501–600, інші українські ЗВО потрапили до категорії 1001+. Таку ж динаміку показав наш університет у галузі «**Інженерія та технології**», піднявшись із категорії 601–800 до позиції 501–600, ще один український університет позиціонується у цій категорії, інші – у категоріях 601–800, 801–1000 та 1001+.

У рейтингу **QS World University Rankings** Львівська політехніка не змінила своїх позицій, увійшовши до категорії 751–800, та посіла 6-те місце серед українських університетів.

Минулоріч Політехніка увійшла до 25 найкращих університетів світу в галузі «**Міжнародні спільні публікації**». U-Multirank – багатовимірний рейтинг університетів із усього світу, орієнтований на користувачів. Рейтинг дозволяє порівняти конкретні аспекти діяльності закладів вищої освіти. До цієї номінації входить лише один український виш медичного профілю.

*– Ці два рейтинги, разом із Шанхайським, є найпрестижнішими та найавторитетнішими в світі. Та варто звернути увагу, що в рейтингу **QS World University Ranking** перед нами п'ять університетів, тож є над чим працювати, –* додала проректорка. *– Важливо зважати на те, що при розрахунку рейтингів використовують лише окремі дані, які подає університет. А істотною складовою формування рейтингів є опитування експертів та роботодавців. Тому надзвичайно важливо формувати позитивний імідж університету.*

Наголосила Лілія Жук і на тому, де варто докласти більше зусиль.

*– Передовсім нам потрібно звернути увагу на якість статей і рівень журналів, де їх публікуємо. При здійсненні моніторингу рейтингові агенції враховують кількість цитувань за виключенням самоцитування. Дані беруть із першоджерел – **Scopus** та **Web of Science**. Важливим показником є також кількість іноземних науково-педагогічних працівників, залучених до викладання в університеті. Суттєвою є й кількість іноземних здобувачів вищої освіти.*

Щодо національних рейтингів, то за даними наукометричної бази SciVerse Scopus у 2020 році Львівська політехніка посіла 8-ме місце серед 177 українських закладів вищої освіти. Рейтинг враховує показники бази даних Scopus, що є інструментом для відстеження цитованості наукових статей, які публікує навчальний заклад та його працівники.

– Минулоріч наш університет вперше зробив спробу щодо включення у Шанхайський рейтинг. Показники, за якими оцінюють наш університет міжнародні та національні рейтингові агенції, враховано при формуванні індикаторів рейтингування кафедр та індивідуальної результативності. Цим обґрунтований набір індикаторів для рейтингування кафедр, – підкреслила Лілія Володимирівна.

Серед механізмів та інструментів впливу на покращення позицій Львівської політехніки в міжнародних та національних рейтингах є:

- розвиток фундаментальних та прикладних наукових досліджень за актуальними напрямками;
- участь у вирішенні наукових проблем, цікавих для світової наукової спільноти;
- поширення співпраці з іншими закладами вищої освіти, особливо — закордонними;

- акредитація програм національними та міжнародними агенціями з якості освіти;
- впровадження інноваційних технологій провадження навчального процесу.

Фесенко, О.М., Корсканов, В.В., Будник, О.П., Погорецький, П.П. Сучасний рівень наукової, інноваційної та патентної діяльності в Україні // Наука та інновації. – 2020 – Т. 16, № 6. – С.83–94.

Використано статистичні дані наукового потенціалу України, кількості науково-дослідних робіт в Україні, матеріали щодо кількісного та якісного рівня наукових публікацій українських авторів, патентного обігу, ефективності інновацій в Україні за період 2010-2017 рр. для прогнозування інноваційного розвитку в Україні та світі на найближчі десятиліття <...> Зроблено оцінку наукового потенціалу України, сьогоденного рівня нанотехнологій, інновацій та тенденцій їхнього подальшого розвитку. Сформовано прогноз інноваційного розвитку в Україні та світі до 2030 р.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Провідними науковими працівниками Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України» підготовлене монографічне дослідження «Академічна наука країн світу». Видання містить інформаційно-довідкові та аналітичні дані про академії наук 117 країн світу, відображає цілі та завдання академічних інституцій, їхню структуру та інформацію про перспективи розвитку академічної форми організації науки.

[Докладніше див. додаток 8](#)

Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво

18.01.2021

Програма PASIFIC: постдокторські стипендії в інститутах Польської академії наук

Польська академія наук (ПАН) оголошує стипендіальну програму PASIFIC (Polish Academy of Sciences' Individual Fellowships: Innovation & Creativity), яка фінансується Європейським Союзом в рамках фонду MSCA COFUND. Програма PASIFIC надає можливість отримати дворічні постдокторські стипендії провідним дослідникам будь-якої національності з різних наукових дисциплін ([Національна академія наук України](#)).

Участь у програмі дає можливість проведення досліджень в одному з 68 інститутів ПАН або в Міжнародному інституті молекулярної та клітинної біології у Варшаві. Кожен стипендіат PASIFIC отримає бюджет для досліджень у розмірі 93 000 євро та місячну стипендію розміром 2500 євро.

Більше деталей щодо умов участі та заяв у доданому документі [українською](#) та [англійською](#) мовами.

05.01.2021

Оголошено конкурс спільних українсько-китайських науково-дослідних проєктів на 2021–2022 роки

З 1 січня 2021 р. Міністерство освіти і науки України та Міністерство науки і техніки Китайської Народної Республіки оголосили конкурс спільних українсько-китайських науково-дослідних проєктів на 2021–2022 рр. ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

Подати їх можна за такими пріоритетними напрямками:

- інформаційні та комунікаційні технології;
- енергетика та енергоефективність;
- раціональне природокористування, у тому числі агротехнології;
- науки про життя, зокрема лікування коронавірусної пневмонії та дослідження ефективних ліків;
- нові речовини й матеріали;
- фундаментальні науки.

Конкурс відкритий для будь-яких науково-дослідних груп закладів вищої освіти, наукових установ та підприємств обох країн. Роботи приймають до **28 лютого 2021 р.**

Докладніше про конкурс – на [сайті Міністерства освіти і науки України](#).

03.01.2021

Наукове співробітництво з канадськими колегами

Рада директорів The Grassroots Institute, до складу якої входить доктор економічних наук, професор, академік НААН України М.А. Хвесик повідомляє, що у 2021 р. продовжуються спільні глобальні програми із досягнення цілей сталого розвитку ([Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України](#)).

Крім того, з 2021 р. формуються два нових напрямки роботи:

- 1) змістовне наповнення нової Rangelands Initiative, започаткованої через глобальну платформу / портал для фермерів;
- 2) реєстрація двох міжнародних журналів (на додаток до постійно діючого журналу GJNR).

Детальніше за посиланням:

<http://journals.grassrootsinstitute.net/call-for-papers-advt.html>

<http://grassrootsinstitute.net/focus.html>

Гриньов, Б.В., Булавін, Л.А., Соловійов, Д.В., Стадник, П.О. Співробітництво з ОІЯД – запорука розвитку ядерної фізики в Україні // Наука та інновації. – 2020 – Т. 16, № 6. – С.73–82.

На сьогодні міжнародна організація Об'єднаний інститут ядерних досліджень (ОІЯД) є своєрідною науково-технічною базою для українських фахівців-ядерників, які безпосередньо беруть участь у проведенні новітніх ядерно-фізичних експериментів <...> Співробітництво з ОІЯД дає українським ученим можливість доступу до сучасних методів проведення ядерно-фізичних досліджень, до унікального наукового обладнання провідних міжнародних наукових центрів при плануванні і реалізації масштабних експериментів з ядерної фізики, вивчення проблем існування Всесвіту. Викладачам, студентам та учням з України відкриваються додаткові можливості роботи з новітніми методами, сучасним обладнанням та інноваційними підходами в галузі науки і техніки.

[Повний текст \(PDF\)](#)

15.01.2021

Про розробки науковців Інституту хімії та хімічних технологій у програмі «Фактор безпеки» на 24 каналі

Науковці кафедри фізичної, аналітичної та загальної хімії Національного університету Львівська політехніка спільно з колегами із Національного університету біоресурсів і природокористування України, університету Яна

Євангеліста Пуркіне з Чехії, Канзаського університету в США та Інституту біології і біотехнології рослин (Казахстан) у рамках проєкту НАТО G4687 працюють над створенням нової біотехнології отримання біомаси для подальшого її використання як відновлюваної сировини для виробництва матеріалів промислового призначення, біопалива, а також відновлення ґрунтів, які забруднені внаслідок військової діяльності ([Національний університет «Львівська політехніка»](#)).

За кошти проєкту на кафедрі фізичної, аналітичної та загальної хімії Львівської політехніки обладнано науково-дослідну лабораторію, в якій молоді науковці проводять аналітичні вимірювання концентрацій забруднювачів у ґрунтах та біомасі. Важливість робіт, які провадять на кафедрі фізичної, аналітичної та загальної хімії в рамках проєкту НАТО G4687 «Нові фітотехнології для очищення земель, забруднених в результаті військової діяльності», висвітлено у [репортажі телеканалу 24](#)

19.01.2021

Проблема комплексного управління водними ресурсами в басейні річки Дністер

12 січня 2021 р. в рамках реалізації Проєкту ГЕФ/ПРООН/ОБСЄ/ЄЕК ООН «Сприяння транскордонному співробітництву та комплексному управлінню водними ресурсами в басейні річки Дністер» відбулась зум-конференція, у якій взяли участь експерти України та Молдови. Обговорювали питання забезпечення еколого-репродуктивного попуску з Дністровського водосховища з метою поліпшення екологічного стану річки та збереження біорізноманіття гідробіонтів та навколоводних птахів.

[Докладніше див. додаток 9](#)

Конкурси проєктів наукових досліджень

05.01.2021

Конкурс на здобуття Премій Президента України для молодих вчених у 2021 році

Положенням про Премію Президента України для молодих вчених, затвердженим Указом Президента України від 12.06.2000 № 779 (з наступними змінами), встановлено 40 премій Президента України для молодих вчених в розмірі 40 тис. грн кожна. Відповідно до згаданого указу організація та проведення конкурсу на здобуття зазначених премій покладені на Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки.

[Докладніше див. додаток 3](#)

12.01.2021

Конкурс на здобуття премій Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва

Згідно з Положенням про премію Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва, затвердженого розпорядженням Київського міського голови від 14.01.2016 № 18 (у редакції розпорядження Київського міського голови від 17.01.2020 № 13), до Дня молоді присуджується до 50 премій Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва у розмірі 10 тис грн кожна. Відповідно до Положення в конкурсі можуть брати участь громадяни України віком від 14 до 35 років, місце проживання яких зареєстровано у м. Києві.

[Докладніше див. додаток 4](#)

15.01.2021

Конкурс проєктів з виконання завдань Цільової програми наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання у міждисциплінарних дослідженнях процесів і систем на основі інтелектуальних суперкомп'ютерних, грид- і хмарних технологій» на 2021–2025 рр.

Конкурс проводиться згідно з Концепцією програми, затвердженою постановою Президії НАН України від 11.03.2020 р.

Основні розділи Програми: розроблення методологічних основ математичного моделювання на основі суперкомп'ютерних технологій; розроблення методів високопродуктивних обчислень (HPC) та інтелектуальних систем для автоматизації дослідження та розв'язання складних задач; розвиток об'єднаної грид- і хмарної інфраструктури для розподілених обчислень та її інтегрування до Європейської хмари відкритої науки, розроблення хмарно-орієнтованих сервісів, сервісів машинного навчання та штучного інтелекту; розроблення та дослідження методології, моделей та інструментів системного аналізу в міждисциплінарних дослідженнях на основі інтелектуального аналізу великих даних (Big Data).

[Докладніше див. додаток 5](#)

14.01.2021

Науковці Університету – переможці двосторонніх науково-дослідних проєктів

За результатами відбору, оголошених в Міністерстві освіти та науки України, у 2021–2022 р. фінансування отримають два науково-дослідні проєкти КНУ імені Тараса Шевченка.

[Докладніше див. додаток 10](#)

04.01.2021

Вчені ХПІ – в лідерах Харківської області

Шестеро харківських політехніків стали переможцями обласних конкурсів «Кращий молодий науковець Харківщини» і «Вища школа Харківщини – кращі імена» 2020 р. Церемонія нагородження відбулася в Харківській обласній державній адміністрації, де переможців вітав заступник голови ХОДА Є. Грицьков.

[Докладніше див. додаток 11](#)

11.01.2021

Оголошується конкурс науково-технічних проєктів за Програмою інформатизації НАН України на 2021 рік

Проведення конкурсу спрямоване на виконання Програми інформатизації на 2020-2024 рр. за основними її напрямками.

[Докладніше див. додаток 12](#)

Науково-організаційні заходи

12.01.2021

Від Національної академії наук України

Національна академія наук України відповідно до свого Статуту повідомляє про наявність вакансій дійсних членів (академіків) і членів-кореспондентів НАН України.

[Докладніше див. додаток 13](#)

20.01.2021

Відбулося засідання Ради президентів академій наук України

19 січня 2021 р. в Президії Національної академії наук України відбулося чергове засідання Ради президентів академій наук України.

Проводив зібрання голова Ради, президент НАН України академік А. Загородній.

[Докладніше див. додаток 14](#)

21.01.2021

Засідання Президії НАН України 20 січня 2021 року

20 січня 2021 р. під головуванням Президента НАН України академіка А. Загороднього у режимі відеоконференції відбулося чергове засідання Президії НАН України. Під час засідання було заслухано дві доповіді, а також розглянуто низку кадрових і поточних питань.

[Докладніше див. додаток 15](#)

06.01.2021

Засідання Президії НАН України 5 січня 2021 року

Під чергового засідання Президії НАН України було заслухано та обговорено питання про стан реалізації Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014-2023 рр.

[Докладніше див. додаток 16](#)

Перспективні напрями наукових досліджень

17.01.2021

У Харкові провели випробування вітчизняного іонно-плазмового космічного двигуна

Упродовж двох років Харківський машинобудівний завод «ФЕД» спільно з вченими Харківського авіаційного інституту створювали космічні іонно-плазмові двигуни, а наприкінці 2020 р. провели випробування. Про це в ефірі [Суспільного](#) розповів президент асоціації «Укравіапром» і директор заводу «ФЕД» В. Попов ([День](#)).

22.01.2021

Від досліджень Усесвіту до оборонних розробок

Про деякі найсвіжіші вагомі результати роботи вчених НАН України Президент Академії академік А. Загородній розповів на своєму онлайн-брифінгу 21 січня 2021 р.

[Докладніше див. додаток 2](#)

Щодо реалізації стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2030 року

Проаналізовано актуальні питання стану та розвитку авіаційної промисловості України в сучасних умовах у контексті реалізації Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2030 р. ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

Проаналізовано визначені Стратегією пріоритети розвитку авіаційної промисловості, запропоновано їх конкретизацію у планах її реалізації, зокрема:

- підвищення ефективності роботи авіаційної промисловості шляхом корпоратизації (акціонування) об'єктів державної власності;
- інтеграція української авіаційної промисловості у світову промисловість шляхом кооперації в реалізації проектів з провідними іноземними фірмами, зокрема з підприємствами держав ЄС і НАТО;
- впровадження інновацій з технічного переоснащення підприємств галузі на основі нових цифрових технологій та технологій роботизації промисловості;
- розвиток принципово нових бізнес-процесів з організації виробництва, проектування, проведення наукових досліджень в авіапромисловому комплексі на основі нових технологій;
- впровадження світових стандартів якості та сертифікації;
- розширення продуктового ряду з проектування та виробництва авіаційної техніки з урахуванням потреб ринку;
- зміна маркетингової стратегії просування української авіатехніки на зовнішні ринки з використанням державного протекціонізму.

Запропоновано закріпити уточнені пріоритети та шляхи розвитку авіаційної промисловості у плані заходів щодо реалізації Стратегії відродження вітчизняного авіабудування на період до 2030 р.

[Завантажити \(PDF\)](#)

Наукові здобутки як фундамент суспільних перетворень

Захаренко В.В., член-кореспондент НАН України, директор Радіоастрономічного інституту НАН України

Введення в дію радіотелескопа РТ-32 – нові можливості вітчизняної радіоастрономії та космічної навігації (стенограма наукової доповіді на засіданні Президії НАН України 27 листопада 2020 р.) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.69–75.

У листопаді 2020 р. завершено основні роботи з введення в дію радіотелескопа сантиметрового діапазону РТ-32, оснащеного високочутливим приймальним обладнанням, яке дозволяє проводити одночасно спостереження в діапазонах 6; 3 і 1,35 см. Це відкриває широкі

можливості для міжнародної наукової співпраці в галузі радіоастрономії та повернення України до найбільшої у світі радіоінтерферометричної мережі з наддовгими базами – European VLBI Network.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Новікова, І.Е., Жилінська, О.І., Осецький, В.Л., Бедюх, О.Р. Стратегічні підходи до активізації академічного підприємництва в сучасних мега-університетах: перспективи України // Наука та інновації. – 2020 – Т. 16, № 6. – С.3–17.

Сформульовано рекомендації та дієві кроки щодо примноження небюджетних джерел фінансування університетської інноваційно-дослідницької діяльності в Україні, зокрема через підняття прибутковості об'єктів інтелектуальної власності та створення малих інноваційних підприємств <...> Одержані результати дозволять сформулювати стратегічні принципи розроблення нової методичної парадигми комерціалізації результатів інтелектуальної праці в університетах з урахуванням тенденцій розвитку світової та особливостей вітчизняної наук.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Комісаренко С.В., академік НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України; Романюк С.І., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України

Перспективи редагування геному за допомогою CRISPR/Cas, або як опанувати «генетичні ножиці» (Нобелівська премія з хімії 2020 року) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.31–49.

Нобелівську премію з хімії у 2020 р. присуджено двом дослідницям у галузі молекулярної біології – французенці Еммануель Шарпантьє (Emmanuelle Charpentier), яка нині очолює Відділення наук про патогени при Товаристві Макса Планка в Берліні, та американці Дженніфер Дудні (Jennifer Doudna) з Каліфорнійського університету в Берклі – за «розвиток методу редагування геному». У пресрелізі Нобелівського комітету зазначено, що лауреатки відкрили один з найпотужніших інструментів генної технології – CRISPR/Cas9, або так звані «генетичні ножиці». Цей метод сприяв отриманню у фундаментальних дослідженнях багатьох важливих результатів. Зокрема, дослідники рослин змогли створити культури, стійкі до цвілі, шкідників та посухи. У медицині тривають клінічні випробування нових методів лікування раку, а мрія про те, щоб вилікувати спадкові захворювання, ось-ось стане реальністю. «Генетичні ножиці» вивели науки про життя на новий етап розвитку і дають людству величезну користь.

[Повний текст \(PDF\)](#)

Стембковська Г. О., кандидат філологічних наук, науковий співробітник відділу компаративістики Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України

Поезія як стратегія виживання (Нобелівська премія з літератури 2020 року) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.50–55.

Нобелівську премію з літератури у 2020 р. присуджено американській поетесі Луїз Глік (Louise Glück) за «її безпомилковий поетичний голос, який завдяки своїй суворій красі перетворює індивідуальне існування на універсальне». Як зазначають у Нобелівському комітеті, твори Л. Глік вирізняються прагненням до ясності, а «дитинство і сімейне життя, близькі стосунки з батьками, братами і сестрами – тема, яка залишається центральною для поетеси».

[Повний текст \(PDF\)](#)

Наука і влада

12.01.2021

Президент України підписав закон про електронні комунікації

Президент України В. Зеленський підписав закон № 3014 «Про електронні комунікації», ухвалений Верховною Радою 16 грудня 2020 р. ([Урядовий портал](#)).

Цей документ не тільки регулює відносини на ринку – між державою, надавачами та користувачами послуг, а й наближає Україну до європейських стандартів у сфері електронних комунікацій.

Підписання закону «Про електронні комунікації» реформує застарілі регуляторні рамки в сфері електронних комунікацій відповідно до найновіших європейських норм.

Це стратегічне рішення для розвитку галузі й необхідний крок на шляху до євроінтеграції та входження нашої країни до Єдиного цифрового ринку ЄС.

19.01.2021

Президента НАН України академіка Анатолія Загороднього затверджено головою Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки

Відповідний указ про внесення змін до складу Комітету підписав Президент України В. Зеленський.

[Докладніше див. додаток 17](#)

04.01.2021

Визначено переможців, які отримають державні премії України в галузі науки і техніки

Згідно з указом Президента України В. Зеленського вчені отримають Державні премії України в галузі науки і техніки.

[Докладніше див. додаток 18](#)

13.01.2021

Уряд схвалив концепцію космічної програми України на п'ять років

Кабінет міністрів на засіданні 13 січня схвалив концепцію Загальнодержавної цільової науково-технічної програми України на 2021–2025 рр. Згідно з текстом пояснювальної записки, концепція визначає ключові проблеми науково-технічного розвитку космічної діяльності й шляхи їх розв'язання та очікувані результати.

[Докладніше див. додаток 19](#)

06.01.2021

Премії Кабінету Міністрів України присуджено за розроблення й впровадження інноваційних технологій

Науковці отримають Премії Кабінету Міністрів України за розроблення й впровадження інноваційних технологій. Відповідне рішення було схвалено Урядом наприкінці 2020 р.

[Докладніше див. додаток 20](#)

20.01.2021

МОН проводить набір претендентів на здобуття Премії Верховної Ради України молодим вченим

Міністерство освіти і науки України [проводить набір](#) претендентів на здобуття Премії Верховної Ради України молодим вченим. Прийом документів триватиме до 1 березня 2021 р. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Документи та роботи претендентів на здобуття Премії ВРУ подаються закладами вищої освіти, науковими установами, підприємствами України згідно з [Інструкцією](#).

З урахуванням складної санітарно-епідемічної ситуації в Україні та відповідних обмежень документи та роботи претендентів необхідно розміщувати в електронному вигляді за [покликанням](#).

12.01.2021

МОН працює над удосконаленням законодавчої бази для розвитку наукової сфери, – Сергій Шкарлет

Необхідно розробити законодавство, яке б зміцнювало ланцюг «освіта – наука – інновації – економіка». На цьому наголосив Міністр освіти і науки України С. Шкарлет під час засідання Національної ради з питань розвитку науки і технологій.

[Докладніше див. додаток 21](#)

Шиян, А.А., Азарова, А.О., Нікіфорова, Л.О., Ткачук, Л.М., Азарова, В.В. Моделювання комунікації між громадськістю та владою під час впровадження інноваційних проєктів у контексті е-демократії та державного управління // Наука та інновації. – 2020 – Т. 16, № 6. – С.18–27.

Інноваційні проєкти підтримуються переважно середнім класом, про що свідчить модель Хотелінга (модель медіанного виборця). Аналіз наявної в Україні функціональної моделі комунікації громадськості та влади під час впровадження інноваційного проєкту виявив низку її недоліків, для усунення яких запропоновано схему оптимізації спілкування влади та громадськості шляхом електронної демократії під час реалізації інноваційного проєкту. Обґрунтовано необхідність залучення ЗМІ, експертів та аналітиків на кожен етап його реалізації <...> Розроблений канал зв'язку охоплює електронні ЗМІ та спільноту експертів і аналітиків як обов'язкову компоненту. Це дозволяє створити ефективну систему зворотнього зв'язку між владою та громадськістю для прийняття оптимальних рішень та контролю соціально-економічного розвитку суспільства.

[Повний текст \(PDF\)](#)

20.01.2021

Державну цільову науково-технічну програму досліджень в Антарктиці продовжено на три роки – рішення Уряду

Для забезпечення безперервної роботи станції «Академік Вернадський» термін дії Державної цільової науково-технічної програми досліджень у

Антарктиці продовжено до 2023 р. Це дозволить забезпечити подальше проведення та фінансування українських антарктичних експедицій.

[Докладніше див. додаток 22](#)

13.01.2021

Відбулося засідання науково-технічної наради на тему «Стан сучасних розробок з вітчизняної космічної техніки»

Учасники засідання обговорили перспективні напрямки розвитку вітчизняних космічних систем дистанційного зондування Землі, а також подальшої координації зусиль вітчизняних підприємств і установ з метою забезпечення створення конкурентоспроможних на світовому рівні зразків вітчизняної космічної техніки.

[Докладніше див. додаток 23](#)

25.01.2021

Рада молодих вчених НАН України звернулась з листом до Міністра освіти і науки України щодо необхідності приведення у відповідність до законодавства низки підзаконних нормативних актів з питань заохочення молодих вчених ([Національна академія наук України](#)).

[Лист Ради молодих вчених НАН України до Міністра освіти і науки України](#)

31.12.2020

Досягнення команди МОН у сфері науки та інновацій у 2020 році

Міністерство освіти і науки України презентувало досягнення у сфері науки та інновацій за 2020 р.

[Докладніше див. додаток 24](#)

18.01.2021

Валентин Мондрійвський: У Києві з'явився Центр консервації предметів археології

Пріоритетними напрямками роботи нового комунального закладу будуть наукові дослідження й розробка наукової документації археологічних пам'яток Києва. Про це повідомив в. о. першого заступника голови КМДА В. Мондрійвський.

[Докладніше див. додаток 25](#)

Українська наука і проблеми цифрової трансформації суспільства

Горовий В.М., заступник генерального директора НБУВ, д.і.н., проф.

Електронні інформаційні технології у задоволенні інформаційних запитів вітчизняної науки

Розвиток електронних інформаційних технологій обумовив формування нових підходів до використання наявної інформації для підвищення продуктивності наукової діяльності. Ці технології дали можливість переведення всіх видів інформації у форму двійкових чисел, в систему оцифрованих даних, що полегшує комп'ютерну обробку та інші операції і створює можливість приводити різні за формою відображення дані до спільного змістовного знаменника. У загальному вигляді оцифрування означає перетворення аналогового вихідного матеріалу у числовий формат. Таким чином організовані цифрові дані об'єднуються в процесі наукового дослідження, дають можливість різнобічно розкривати характерні особливості предмета дослідження. При цьому можуть використовуватись комбінації властивостей різних видів інформації: текстової, графічної, числової, акустичної та ін. Використання комп'ютерного управління інформаційними процесами дає можливість оперувати значним інформаційним масивами, набагато прискорює швидкість проведення операцій, значно оптимізує весь дослідницький процес.

У наш час вперше у свідомій історії людства на інформаційному етапі його розвитку обсяги продукованої інформації стали перевищувати потреби її практичного використання. І це дає не лише позитивні результати. В умовах глобальної інформатизації різко активізувалося масове інфотворення, реалізація можливостей самовиявлення особистостей в усіх соціальних групах суспільства, відбувається зростання в суспільному обігу інформаційних продуктів, пов'язаних із творчою активністю громадян, однак, при різному рівні їх підготовки до процесу інфотворення.

Сьогодні ми знаходимось на тому етапі розвитку національного інформаційного простору, коли в суспільній свідомості ще не переважають прагматичні чинники в сфері електронного інфотворення. І переважна більшість активних учасників розвитку інформаційного простору використовує інформаційні обміни в інтернеті на рівні побутового спілкування та розваг. Процес запозичення наявного вже західного досвіду використання електронної інформації в різних сферах суспільного розвитку, в економіці, політиці, науці, в військовій справі та ін. в нашому національному інформаційному просторі з цілого ряду причин відбувається дуже повільно.

У зв'язку з цим у продукованих на сьогодні масивах нової вітчизняної інформації, насамперед електронної, питома вага актуальної, якісної,

необхідної для сучасної науки інформації дуже невелика. І тому в нашому національному просторі на сьогодні відбір нових якісних даних з усіх сфер суспільної діяльності, наукових розвідок для використання в масштабних фундаментальних наукових дослідженнях стикається із проблемою переробки зростаючих обсягів надлишкової інформації різної якості, повноти і специфіки змістовного відображення. У той же час із зростаючим значенням науки в сучасному житті зростає значення процесу відбору високоякісної інформації для наукових досліджень. І цей процес в силу його трудомісткості: необхідності застосування електронних технологій пошуку і систематизації ресурсів, комутації їх із все більш витонченими умовами цілепокладання у суспільному розділі праці набуває самостійного значення. Він стає самостійним предметом діяльності інформаційних працівників наукових бібліотек, значно розширюючи їх функції порівняно із бібліотечним процесом традиційного комплектування фондів.

Формування відповідної сучасним вимогам до управління інформаційними ресурсами спеціалізації серед працівників наукових бібліотек створює можливості для увільнення висококваліфікованих дослідників в академічних інститутах, інших наукових центрах від невластивих їм в сучасних умовах підготовчих функцій в науковому процесі, від не завжди кваліфікованого мандрування в масивах глобальної інформації зі сподіванням знайти корисні дані. Така бібліотечна спеціалізація може прямо сприяти підвищенню ефективності наукових досліджень.

В цілому, впровадження електронних інформаційних технологій обумовило суттєве оновлення завдань по науково-інформаційному обслуговуванню дослідницької діяльності працівниками наукових бібліотек. Необхідна сьогодні технологічна модернізація науки, пов'язана із зростаючою її роллю в розвитку інформаційного суспільства, вимагає також і від інформаційних працівників бібліотек вдосконалення їх професійного рівня. Введення в науковий обіг електронної інформації оновлює і коригує всі традиційні функції цих установ, що ґрунтувалися ще недавно лише навколо книговидачі. Вони все більше мають ставати ар'єргардами наукових центрів в організації використання стрімко зростаючих масивів електронної інформації, сприяти оперативному аналізу змісту нових ресурсів для їх подальшого використання. У зв'язку з цим у видавничій діяльності наукових бібліотек все більшого значення набувають спеціалізовані інформаційно-аналітичні видання. Для якісного задоволення наукових запитів у цих бібліотеках також розробляються сучасні технології оперативного вивчення динаміки розвитку інтересів користувачів і загальносуспільних інтересів, а також - механізми зворотного зв'язку з практиками при використанні наукових ресурсів. Інтереси підвищення продуктивності сучасних наукових досліджень сьогодні все більше

диктують потребу включення науково-інформаційної діяльності бібліотек в єдиний процес дослідницької роботи.

Розвиток наукової діяльності в інформаційному просторі нашої країни в сучасних умовах особливо пов'язаний із необхідністю зростання загальносуспільного усвідомлення інноваційних процесів як основного рушія суспільного прогресу. Не формальне, дійсне усвідомлення значення наукової діяльності для України як вихід із скрутного становища в сучасних умовах, сприятиме і конкретизації суспільного замовлення на дослідницьку діяльність, і формуванню авторитету науки в ієрархії суспільних цінностей, створенню сприятливого клімату для наукової діяльності, і залученню української молоді до цього виду суспільної діяльності, що на сьогодні є серйозною суспільною проблемою.

Реальний вплив на розвиток даних процесів пов'язаний із активним спільним долученням як установ академічної науки, так і наукових бібліотек до ефективного використання можливостей стратегічних інформаційних комунікацій, що базуються сьогодні насамперед на електронних технологіях. Ці комунікації в сучасному суспільстві набувають значення основного інструмента управління інформаційним процесом, пов'язаним із інтересами національного розвитку України в сучасних умовах, з інноваційними особливостями цього розвитку. Адже вони забезпечують «скоординоване і належне використання комунікативних можливостей держави - публічної дипломатії, зв'язків із громадськістю, військових зв'язків, інформаційних та психологічних операцій, заходів, спрямованих на просування цілей держави»⁷. Вони узгоджують основні напрями інноваційного процесу, в якому проявляється цілепокладання суспільного розвитку, із відповідним управлінським інформаційним ресурсом держави.

Входження академічної науки зі своїм науковим ресурсом, що все більше набуває вигляду наукової електронної інформації, в систему цих комунікацій сприяє підвищенню якості інформаційних обмінів на загальнонаціональному рівні, об'єктивно сприяє зближенню науки з потребами сучасного суспільного розвитку. При цьому підвищується рівень суспільної свідомості, наближаючись до науково обґрунтованого, що сприяє формуванню відповідної психологічної атмосфери навколо реалізації планів інноваційного розвитку українського суспільства. Таким чином, на практиці відбувається впровадження в життя положень стратегії Національної академії наук України, що, зокрема, передбачає і пропаганду «...у широких колах суспільства, органах влади усіх рівнів наукових досягнень НАН України та наукових знань, формування усвідомлення

⁷ Указ Президента України № 555/2015 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України». Електронний ресурс : <http://www.president.gov.ua/documents/5552015-19443>.

вирішального значення науки для суспільного прогресу та розвитку держави»⁸.

Варто при цьому зауважити, що на постіндустріальному етапі суспільної еволюції комп'ютеризовані наукові бібліотеки, в загальносуспільних інформаційних процесах у все більшій мірі відіграють роль банківських структур по аналогії з відповідними структурами у фінансовій системі суспільства. Ця глибока аналогія дає підстави сподіватись, що при відповідному технологічному забезпеченні наукові бібліотеки стануть ефективною базою для реалізації стратегічних завдань вітчизняної науки, в тому числі й тих, що пов'язані з ростом інноваційного рівня суспільної свідомості.

Зокрема видається також дуже продуктивною на нинішньому етапі розвитку інформаційних процесів з використанням можливостей стратегічних комунікацій скоординована діяльність наукових бібліотек та установ академічної науки в міжнародній діяльності. При підключенні бібліотек як сучасних інформаційних центрів до процесу забезпечення актуальною науковою інформацією може значно поліпшитись робоча і науково-психологічна атмосфера в колективах, що реалізують важливі проекти міжнародного наукового співробітництва. Число таких проектів постійно розширюється із збільшенням проблем загальноцивілізаційного масштабу.

Серед найбільш яскравих прикладів такого співробітництва можна згадати успішну роботу МКС на земній орбіті, роботу міжнародного колективу вчених на Великому андронному колайдері, глобальні медичні дослідження, міжнародне співробітництво по багатьох аспектах астрономічної тематики, чимало інших важливих проектів, що потребують міжнародної концентрації наукової думки.

У вітчизняній науковій діяльності особлива увага наукових бібліотек має бути зосереджена на інформаційному забезпеченні «загальноакадемічних цільових наукових програм, яких сьогодні нараховується близько 20 і переважна більшість яких є комплексними та охоплює міждисциплінарні проблеми»⁹. На напрямках збільшення питомої ваги програмно-цільової та конкурсної тематики в академічній науці має бути пов'язане не лише вже передбачене збільшення частки їх фінансування, але має також здійснюватись концентрація відповідного інформаційного забезпечення. Такій концентрації має сприяти введення в відповідний науковий обіг через систему стратегічних комунікацій якісного наукового ресурсу, напрацьованого в різних регіонах світу, ресурсу, який на сьогодні при величезних обсягах продукованої електронної інформації часто губиться і далеко не завжди потрапляє в сферу дослідницької практики. У той же час якісна наукова робота без своєчасного ознайомлення

⁸ <http://www.nas.gov.ua/legaltexts/DocPublic/P-131225-187-1.pdf>

⁹ Там же.

вітчизняних дослідницьких колективів із науковими результатами, що одержуються в різних регіонах світу в наш час - не можлива.

Розвиток міжнародних наукових досліджень, їх складність і багатоаспектність обумовлює необхідну активізацію міжнародної бібліотечної діяльності. Власне, саме інформаційні працівники бібліотек - сучасних інформаційних центрів - мають сприяти створенню гібридних хмарних утворень із якісного наукового матеріалу, актуальних даних і результатів здійснених уже попередніх напрацювань, що мають використовуватись на основі технологій розподіленої обробки цифрових комп'ютерних даних, що надаються інтернет-користувачам в режимі онлайн-сервісу. Дослідники при цьому зможуть генерувати нові ідеї, проривні рішення, не відволікаючись на випадкову або ж застарілу інформацію.

Використання даних технологій, починаючи із вироблення стартових, концептуальних досліджень може поєднуватись із розвитком при впровадженні інформатизації продуктивних технологій інформаційного супроводу процесу досліджень. Продуктивними при цьому є розвинуті останнім часом можливості зворотного зв'язку, формати «круглих столів» на сайтах, відеоконференції та ін. В числі таких інновацій перспективним виглядає включення в загальний процес технологічного оновлення методик квантової психології. Мова йде про формування навколо процесу дослідження «тунелів реальності», необхідних інформаційних ресурсів котрі якнайкраще концентрують увагу дослідників на досліджуваних реаліях, на тому, що «дійсно має місце» у світі.»¹⁰ Таким чином, використання технологій хмарних технологій та «тунелів реальності» допомагає дослідникам зосередитись на предметі дослідження, певною мірою відволікає їх від занурення в низькоякісну, а іноді й шкідливу інформацію.

Слід зауважити, що розвиток зазначених інформаційних технологій для наукової діяльності набуває значення ще й у зв'язку з тим, що розвиток наукової діяльності в умовах постіндустріального суспільства, коли наука все більше стає безпосередньо виробничим фактором¹¹, навіть на рівні фундаментальних наук, а тим більше на прикладному рівні натикається на проблеми, пов'язані з проявом конкурентних впливів. Суттєву небезпеку для вітчизняної науки, для всього інноваційного комплексу суспільної діяльності становлять інформаційні диверсії, гібридні інформаційні війни.

Слід зазначити, що поряд із розвитком міжнародного наукового співробітництва глобального масштабу в стратегічних комунікаціях знаходять відображення і інформаційні процеси, пов'язані із науковою діяльністю, науковими обмінами на рівні відображення інтересів держав,

¹⁰ Уилсон Р.А. Квантовая психология. Перевод с англ. Под ред. Я. Невструева. – К.: «Янус», 1998. - С.123.

¹¹ Иноземцев В.Л. Постиндустриальный мир Даниела Белла // Белл Даниел. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. Перевод с английского. М.: Fcademia, 1999. – С.XXX.

крупних виробничих комплексів і т.п. В роботі на міжнародних ринках наукових продуктів, що в інформаційному суспільстві стрімко розвиваються, спільний виступ наукових установ з науковими бібліотеками також має суттєві перспективи. При цьому бібліотеки, як сучасні інформаційні центри, своєю інформаційно-аналітичною продукцією, блоками матеріалів із публікаціями ЗМІ, науково-популярними матеріалами по темах введених на ринок наукових продуктів, можуть суттєво сприяти просуванню вітчизняних наукових здобутків на міжнародних ринках. Певною мірою такого роду робота вже ведеться підрозділами НБУВ, що представляють в глобальному інформаційному просторі наукову періодику НАН України.¹²

Таким чином, система наукових бібліотек України при їх комп'ютеризації і відповідній підготовці кадрів може суттєво сприяти зростанню ролі вітчизняної науки як важливого чинника модернізації країни, збільшенню внеску Національної академії наук у забезпечення ефективного економічного і соціального розвитку України, її обороноздатності та національної безпеки. інформацією.

Сама специфіка розвитку інформаційних процесів постіндустріального суспільства створює умови для розширення функцій наукових бібліотек, що відображає процес їх адаптації до стрімкого процесу розвитку глобальних інформаційних ресурсів. Об'єктивна необхідність розвитку творчого потенціалу суспільства обумовлює трансформацію цих установ в ефективний інструмент управління інформаційними ресурсами, базовими для високопродуктивної наукової діяльності.

11.01.2021

Відкрито доступ до цифрових інструментів компанії Elsevier

У результаті тривалої співпраці Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка з Міністерством освіти і науки України та Державною науково-технічною бібліотекою України у 2021 р. у межах національної передплати відкрито доступ до цифрових інструментів одного з найбільших постачальників наукового контенту у світі – компанії Elsevier.

[Докладніше див. додаток 26](#)

Формування та впровадження інноваційної моделі економіки

20.01.2021

¹² irbis-nbuv.gov.ua/irbis_nbuv.html

Уряд ухвалив законопроект щодо стимулювання діяльності вчених у ЗВО та наукових установах, – Сергій Шкарлет

З метою створення сприятливих умов і підвищення спроможності для впровадження розробок закладами вищої освіти та науковими установами, збільшення потенціалу інноваційно активних підприємств, виробництва конкурентоздатної інноваційної та високотехнологічної продукції Міністерство освіти і науки України розробило проект Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій».

[Докладніше див. додаток 30](#)

19.01.2021

Дослідження та інновації: ключові інструменти подолання глобальних викликів у контексті європейського зеленого курсу

Міністерство освіти і науки України вбачає реалізацію цілей ініціативи Єврокомісії «Європейський зелений курс» через інтеграцію до Європейського дослідного простору, а також підтримку досліджень та інноваційних рішень, які є горизонтальним інструментом досягнення цілей ЄЗК.

[Докладніше див. додаток 31](#)

Проблеми енергозбереження

16.01.2021

Експерт Ігор Вольчин пояснив чому неможливо виконати Національний план скорочення викидів

13 січня 2021 р. на сайті інформаційного ресурсу «Главком» було опубліковано коментар заступника директора з наукової роботи Інституту вугільних енерготехнологій НАН України доктора технічних наук І. Вольчина щодо Національного плану скорочення викидів, у розробці якого він брав участь.

[Докладніше див. додаток 32](#)

Енергетична безпека України: методологія системного аналізу та стратегічного планування

В аналітичній доповіді досліджено проблеми оцінювання та стратегування рівня енергетичної безпеки. Запропоновано модель оцінювання стану енергетичної безпеки в системі національної безпеки, формалізовано набір індикаторів оцінювання енергетичної безпеки, проведено розрахунки стану та загроз енергетичній безпеці України за

сучасною методологією інтегрального оцінювання. Обґрунтовано стратегічні сценарії розвитку енергетичної безпеки в контексті сталого розвитку. Розроблено рекомендації щодо законодавчого регулювання діяльності суб'єктів у сфері забезпечення енергетичної безпеки ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

Розраховано на експертів, науковців, фахівців у галузях енергетики, економіки, національної безпеки, суб'єктів владних повноважень, суб'єктів енергетичних ринків, представників громадських організацій, а також усіх, хто цікавиться проблематикою енергетичної безпеки.

Дослідження стане у пригоді під час формування енергетичної політики, стратегічного планування у сфері розвитку економіки та енергетики, енергетичної безпеки, формування системи оцінок енергетичної та національної безпеки, розроблення та ухвалення нормативно-правових актів, що регулюватимуть правовідносини в цій сфері.

[Завантажити \(PDF\)](#)

Зарубіжний досвід наукової діяльності

Романюк С.І., кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України; Комісаренко С.В., академік НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України

Як відкрили вірус гепатиту С, або детективні пошуки вірусологів «мовчазного вбивці» (Нобелівська премія з фізіології та медицини 2020 року) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.3–20.

Нобелівську премію з фізіології та медицини у 2020 р. присуджено двом американським ученим – Гарві Джеймсу Альтеру (Harvey James Alter) з Національного інституту охорони здоров'я США та Чарльзу Райсу (Charles M. Rice) з Рокфеллерівського університету, а також британському досліднику Майклу Гоутену (Michael Houghton), який нині працює в Альбертському університеті в Канаді, за «відкриття вірусу гепатиту С». У пресрелізі Нобелівського комітету зазначено, що дослідження цього річних лауреатів, які й досі продовжують цю роботу, дали людству неоціненну користь, дозволивши розробити ефективні методи діагностики та заходи з профілактики і лікування цієї інфекції.

[Повний текст \(PDF\)](#)

31.12.2020

Революційний 2020 рік. Головні наукові відкриття

Ніколи ще наука не була так важлива, як у 2020 році, і ніколи ще про неї не було так мало чути – ЗМІ сфокусувалися на дослідженнях коронавірусу. Але насправді в науці відбулося багато цікавого.

[Докладніше див. додаток 33](#)

30.12.2020

Супутники, літаки, Інтернет. Технопрориви-2020

Незважаючи на пандемію коронавірусу, для науки 2020 рік був не такий вже й поганий. До МКС відправили першу комерційну місію, завершено 10-річну працю з «роз шифровки» ракових клітин, менше ніж за рік вчені створили вакцину від коронавірусу. Корреспондент.net згадує головні наукові і технологічні прориви 2020 року.

[Докладніше див. додаток 34](#)

Парновський С.Л., доктор фізико-математичних наук, професор, провідний науковий співробітник Астрономічної обсерваторії Київського національного університету імені Тараса Шевченка

Нобелівський комітет продовжує віддавати борги (Деякі думки з приводу Нобелівської премії з фізики 2020 року) // Вісник НАН України. – 2020. – № 12. – С.21–30.

Нобелівську премію з фізики у 2020 р. присуджено відомому британському фізику, математику, філософу науки Роджеру Пенроузу (Roger Penrose) за «відкриття того, що утворення чорної діри є впевненим передбаченням загальної теорії відносності», а також німецькому астрофізику Райнгарду Генцелю (Reinhard Genzel) та американському астроному Андреа Гез (Andrea Ghez) – «за відкриття надмасивного компактного об'єкта в центрі нашої Галактики».

[Повний текст \(PDF\)](#)

23.01.2021

У світі вже 84 % публікацій із відкритими пристатейними списками

У січні 2021 р. Elsevier відкрив понад 12 млн пристатейних списків літератури й частка публікацій з відкритими посиланнями у світі сягнула 84 %. Сьогодні 53,6 млн статей із відкритими пристатейними списками літератури доступні всій науковій спільноті в базі даних реєстраційної агенції цифрових ідентифікаторів DOI Crossref.

[Докладніше див. додаток 27](#)

18.01.2021

Ученые: люди не смогут контролировать искусственный интеллект
Последние достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) поставили несколько этических дилемм, одна из которых заключается в том, сможет ли человечество управлять автономными машинами.

[Докладніше див. додаток 28](#)

18.01.2021

Система Microsoft превзошла по тестам результат человека в понимании естественного языка

Компания Microsoft заявила, что ее алгоритм понимания естественного языка (Natural Language Understanding, NLU) DeBERTa превзошел человеческие возможности в одном из самых сложных тестов для подобных систем SuperGLUE.

[Докладніше див. додаток 29](#)

У критичному фокусі

21.01.2021

Академік Анатолій Загородній: «Плагіат і фальсифікація наукових досліджень – це свідчення хвороби суспільної моралі»

Про це Президент НАН України заявив на своєму онлайн-брифінгу 21 січня 2021 р. «Якщо говорити про захист дисертацій, то людина має скласти вступний іспит до аспірантури, скласти кандидатський іспит чи пройти курс підготовки доктора філософії та скласти відповідні іспити, має виступити на семінарах за результатами своїх досліджень Потім потрібно доповісти на засіданні Вченої ради інституту, потім переконати опонентів у тому, що результати дійсно цікаві. Поява плагіату свідчить про те, що на всіх цих етапах хтось недопрацює», – зазначив академік А. Загородній.

[Докладніше див. додаток 35](#)

13.01.2021

Єгорченко І., старший науковий співробітник Інституту математики НАН України, кандидат фізико-математичних наук

Суспільство хоче довіри

Ми регулярно читаємо про те, що у розвинених країнах посадовці і політики, яких спіймали на плагіаті, йдуть після цього з посад. Навіть якщо їхні дисертації чи дипломні роботи написані дуже давно, на теми, ніяк не пов'язані з посадовими обов'язками. У нас не так.

Суспільство цих країн не сприймає пояснень на кшталт «він/вона – хороший менеджер/сильна особистість» і «там є квадратні дужечки», «плагиат має доводити суд» або «це політичне переслідування», «ви шукаєте плагиат лише посадовців» або «це особиста помста». У розвинених країнах навіть кілька абзаців текстових запозичень без належних посилань у давній праці посадової особи вважаються неприйнятними. У нас не так. Спробуємо розібратися, чому.

[Докладніше див. додаток 7](#)

Цифрова наукова комунікація (Огляд практичного використання)

Гарагуля С.С., зав. відділу наукового формування національних реферативних ресурсів Інституту інформаційних технологій НБУВ

На виконання розпорядження Президії НАН України від 27.12.2019 № 703 «Про впорядкування профілів учених та наукових установ НАН України у наукометричних базах даних» Інститутом інформаційних технологій НБУВ було проведено цикл науково-практичних семінарів «Цифрова наукова комунікація» та підготовлено інструкції щодо реєстрації авторських профілів у провідних наукометричних системах – Google Scholar, Scopus, Web of Science тощо.

Google Scholar (відома також як Google Академія) – це вільна система індексації наукових публікацій усіх форматів і дисциплін. Започаткована у 2004 році, наразі ця база даних налічує понад 400 мільйонів документів. Google Scholar містить більшість рецензованих журналів ЄС і США, продукцію найбільших наукових видавництв, дозволяє користувачам здійснювати пошук цифрової або фізичної копії статей, онлайн або в бібліотеках, використовується як інструмент експертного оцінювання результативності роботи науковця. Особливістю Google Scholar є індексація не тільки статей із фахової періодики, а й тез доповідей, розділів книг, методичних та інструктивних матеріалів тощо із можливістю самостійної модерації вмісту профілю автором. Це, з одного боку, дозволяє комплексно представити науковий доробок ученого, а з іншого – наражає базу даних на звинувачення в індексації неперевіраних публікацій.

Реєстрація у системі Google Scholar є безкоштовною та загальнодоступною. Для реєстрації новий користувач має володіти доступом до двох активних поштових скриньок – при авторизації використовується акаунт Google (поштовий сервіс Gmail), а для підтвердження професійної афіліації – корпоративна поштова скринька вченого в установі, де той працює (наприклад, username@nas.gov.ua).

Google Scholar здійснює індексацію наукових публікацій незалежно від наявності у вченого авторського профілю (останній лише дозволяє зібрати

всі проіндексовані у системі публікації вченого в одному обліковому записі, керувати ними та отримувати аналітику). Тому одразу після реєстрації та підтвердження корпоративної скриньки новий користувач Google Scholar має змогу знайти вже проіндексовані системою власні публікації, використовуючи при пошуку найвживанішу форму власного імені латинкою (питання різночитань при транслітерації українських прізвищ є ще однією мотивацією самостійно впорядкувати власні публікації у профілі Google Академії). У випадку, якщо певна публікація не знаходиться при пошуку, Google Scholar залишає користувачеві можливість додати її власноруч; при цьому варто врахувати, що розрахунок цитувань здійснюється системою лише для публікацій, проіндексованих автоматично. Важливо також «відсіяти» з власного профілю автоматично додані публікації авторів-однофамільців. Для повноти профілю бажаним є зазначення низки ключових тегів, що характеризують наукову діяльність користувача Google Scholar.

Коли в авторський профіль додано принаймні одну публікацію, Google Scholar розраховує для користувача його наукометричні показники (зрозуміло, що вони є тим коректнішими, що повніше заповнений профіль). На правій панелі акаунту Google Scholar наводяться 5 наукометричних показників, що згенеровані автоматично на підставі наявних у системі бібліографічних посилань:

1) власне *кількість цитувань* публікацій науковця (загальна та протягом 5 останніх років);

2) *h-індекс (індекс Гірша)*, що визначається як «n» публікацій, кожна з яких процитована щонайменше «n» разів; скажімо, для науковця, що має 100 публікацій, проіндексованих у Google Scholar, 10 з яких мають 5 і більше цитувань, а решта 90 – менше 5 цитувань, індекс Гірша дорівнюватиме саме 5-ти;

3) *i10-індекс*, що є кількістю публікацій, які мають 10 і більше цитувань;

4) *графік цитованості*, що дозволяє відстежувати динаміку цитувань публікацій науковця (розраховується з дати першого цитування, проіндексованого системою);

5) *мережа співавторства*, що формується автоматично з авторів, з якими науковець мав спільні публікації, і ранжується за кількістю таких спільних публікацій; дозволяє судити про приналежність дослідника до певних наукових гуртків або шкіл.

Завдяки використанню загальноприйнятих форматів метаданих Google Scholar дозволяє вільно імпортувати дані до інших бібліометричних систем та цифрових ідентифікаторів. Скажімо, для наповнення профілю вченого в ORCID необов'язково здійснювати пошук окремих публікацій, достатньо отримати через власний профіль у Google Scholar файл у форматі BibTeX та імпортувати його в обліковий запис ORCID. Також у Google Scholar передбачено можливість оформити бібліографічні посилання на публікації у

поширених світових форматах APA, MLA, Harvard, Chicago, Vancouver тощо через інструмент Reference Manager.

Покрокову ілюстровану інструкцію реєстрації авторських профілів у Google Scholar, розроблену Інститутом інформаційних технологій НБУВ, можна знайти за посиланням:

http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/all_files/201906_artilces_field_dopmat_files/orcid_scholar_present.pdf

Scopus – це бібліографічно-реферативна база даних, що розроблена й підтримується компанією Elsevier (Нідерланди). Як і Google Scholar, базу даних Scopus започатковано у 2004 році, але на принципово відмінних засадах: у Scopus індексуються виключно видання, схвалені міжнародною експертною радою, яка аналізує якість та доступність наукових фахових видань за низкою сталих критеріїв (репутація видавця, індексування в інших РБД, наявність англомовних рефератів, незалежне рецензування видання, відкритий доступ до публікацій через власний вебсайт тощо). Наразі у Scopus представлено понад 78 мільйонів публікацій з 36 тисяч наукових журналів, перелік яких не є сталим (постійно відбувається експертна перевірка дотримання виданнями вимог ресурсу, що іноді призводить до виключень раніше індексованих журналів з бази даних). Сервіс доступний юридичним особам за передплатою (в Україні з червня 2019 р. національну передплату для всіх наукових та освітніх закладів здійснює МОН України).

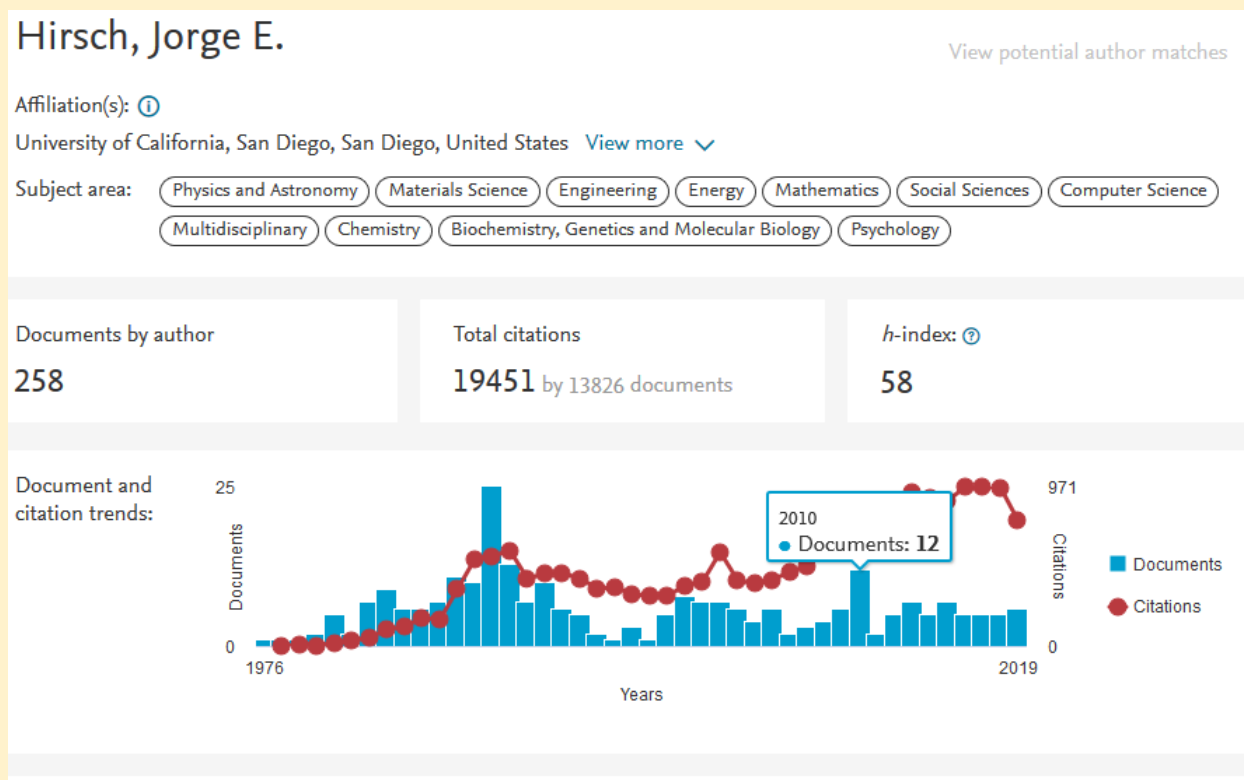
Аналітичний апарат Scopus представлено, зокрема, класифікаційним рубрикатором ASJK (27 основних розділів знань, 335 підрозділів) та наукометричними профілями авторів, установ і журналів, що формуються за чотирма критеріями (індексом Гірша, коефіцієнтом впливовості CiteScore, індикатором SJR та рейтингом SNIP – Source Normalized Impact per Paper).

Профіль науковця у Scopus (Author ID) неможливо створити самому – він автоматично генерується системою, щойно публікація нового автора з'являється у базі даних. Через це Scopus вважається значно авторитетнішим джерелом відомостей про дослідника, ніж Google Scholar з його ліберальною політикою самоодерації.

У профілі науковця Author ID представлено такі відомості про дослідника:

- власне ідентифікаційний номер (ID) науковця у Scopus;
- узгоджене написання імені латинкою;
- відомості про професійну афіліацію;
- предметні рубрики, що відображають коло наукових інтересів дослідника;
- наукометричний інструментарій: кількість публікацій автора у Scopus, кількість цитувань цих публікацій, індекс Гірша, стовпчикова діаграма, що відображає тенденції публікаційної активності автора та цитувань його робіт.

На наведеному скріншоті показано [профіль](#) Author ID аргентинського фізика Хорхе Гірша, відомого також введеним у наукометричний обіг коефіцієнтом продуктивності вченого – h-індексом або індексом Гірша.



Виправити будь-яку некоректну інформацію про власні публікації та професійну афіліацію у Scopus науковець може, скориставшись інструментом авторизованого редагування даних [Author Feedback Wizard](#).

База даних Scopus використовується в багатьох країнах як інструмент аналітики та оцінки ефективності наукових досліджень. Більшість питомих даних можна отримати в інтерфейсі самої БД, проте для додаткової зручності компанією Elsevier було створено *аналітичний інструмент SciVal*, що містить розширену інформацію про науковий доробок установи: частку публікацій у топ-виданнях, відсоток створених у міжнародній колаборації публікацій, найпродуктивніших та найбільш цитованих співробітників загалом та окремо за конкретними галузями тощо. З червня 2020 р. передплату на SciVal коштом МОН України було [оформлено](#) для 6 вітчизняних установ.

Детальну інструкцію щодо роботи зі Scopus та впорядкування авторських профілів Author ID, розроблену Інститутом інформаційних технологій НБУВ, можна знайти за посиланням:

http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/all_files/201909_artilces_field_dop_mat_files/wosscopus.ppt

Web of Science – це платформа, що об'єднує низку баз даних наукової літератури та патентів. Сервіс наразі належить компанії Clarivate Analytics (США) і вміщує понад 171 мільйон бібліографічних описів публікацій з

рефератами до них. Враховуючи багато в чому тотожні із Scopus принципи наповнення бази даних (політика включення видань після експертної перевірки за низкою критеріїв), суттєва розбіжність в обсягах проіндексованих публікацій пояснюється, по-перше, глибшою ретроспекцією у Web of Science (включено видання з 1900 року, а у Scopus – з 1970 року), а по-друге, представленням у Web of Science кількох регіональних реферативних баз даних (при цьому важливо пам'ятати, що престиж видання визначається його приналежністю до ядра бази даних – Web of Science Core Collection, а регіональні ресурси не враховуються при обчисленні наукометричних показників за всією базою даних).

Сервіс доступний юридичним особам за передплатою (в Україні з червня 2019 р. національну передплату для всіх наукових та освітніх закладів здійснює МОН України).

Пошуково-аналітичний інструментарій Web of Science містить такі сервіси та можливості:

- Journal Citation Reports (база даних, що впорядковує всі проіндексовані у WoS видання за 4 квартілями, сформованими на підставі імпаکت-фактора);

- Essential Science Indicators (інструмент виявлення найактуальніших тенденцій науки, найвпливовіших видань та дослідників);

- експорт даних через редактор EndNote;

- формування наукового портфоліо (індивідуального та інституційного);

- пошук можливостей індивідуальної та інституційної співпраці та грантових програм.

У системі Web of Science діє власний авторський ідентифікатор науковця *Researcher ID*, основною вимогою для отримання якого є наявність принаймні однієї публікації, проіндексованої базою даних. Проте, у грудні 2018 року компанія Clarivate Analytics здійснила інтеграцію авторського ідентифікатора науковця *Researcher ID* до наукової мережі рецензентів фахових публікацій *Publons*, що дало змогу за досить простою процедурою зареєструватися й отримати *Researcher ID* навіть авторам, чії роботи не проіндексовано у Web of Science.

Для аналізу та оцінки ефективності наукової діяльності установи створено додаток *InCites*, що оперує даними Web of Science. Передплату на цей аналітичний інструмент з червня 2020 р. коштом МОН України оформлено лише для однієї установи – Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації.

Детальну інструкцію щодо роботи з Web of Science та впорядкування авторських профілів *Researcher ID* і *Publons*, розроблену Інститутом інформаційних технологій НБУВ, можна знайти за посиланням:

http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/all_files/201909_artilces_field_dop_mat_files/wosscopus.ppt

Насамкінець видається важливим спростувати низку упереджень щодо наукометричних авторських профілів:

1) жоден із авторських ідентифікаторів та/або профілів не є всеохопним, і всі вони не є взаємовиключними. Гарним тоном у науковій спільноті вважається наявність у науковця профілів у кількох бібліометричних системах та наукових соціальних мережах: не тільки ORCID, Scholar, Author ID, Researcher ID, а й ResearchGate, Academia.edu тощо; а основою для репрезентації науковця у цифрових наукових комунікаціях має бути персональна сторінка на сайті установи, що апріорі слугуватиме авторитетним файлом для ідентифікації дослідника;

2) потрапити до престижних наукометричних систем і отримати статистику щодо цитувань власних робіт неможливо в індивідуальному порядку, а тільки шляхом індексації видання, в якому публікується науковець. Тому важливим є правильний вибір видання перед поданням публікації. Для цього, зокрема, існують рейтинги на кшталт CiteScore від Scopus (де наводиться т. зв. процентиль як міра впливовості видання) та Journal Citation Reports від Web of Science (де всі проіндексовані системою журнали ранжовано за чотирма квантилями залежно від їхнього імпаکت-фактора);

3) ані Scopus, ані Web of Science не мають преференцій для дослідників якоїсь окремої галузі. У середовищі гуманітаріїв склалося упередження, що база даних Scopus орієнтована передусім на STEM-публікації, ігноруючи істориків, філологів, філософів тощо. При цьому наразі з чотирьох галузевих рубрик у Scopus превалюють саме публікації у категорії Social Sciences (31% від загальної кількості на противагу 27% публікацій із категорії Physical Sciences).

Довідково. Українські журнали у Scopus і Web of Science

Станом на січень 2021 року українські наукові фахові видання мають таке представництво у ключових наукометричних базах даних:

- 86 видань індексуються у Web of Science
- 84 видання індексуються у Scopus

Повний перелік цих видань оприлюднено на сайті «Відкрита наука в Україні»: <https://openscience.in.ua/ua-journals>

ДОДАТКИ

Додаток 1

13.01.2021

Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь у засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій

*12 січня 2021 року Президент НАН України академік Анатолій Загородній взяв участь у засіданні Національної ради України з питань розвитку науки і технологій. Засідання відбулося в режимі онлайн. Головував на засіданні – Міністр освіти і науки України, голова Адміністративного комітету Національної ради **Сергій Шкарлет** ([Національна академія наук України](#)).*

Під час засідання із доповіддю про стан та перспективи розвитку сфери наукової та науково-технічної діяльності України виступив Міністр освіти і науки України **Сергій Шкарлет**.

Одним із питань на порядку денному засідання було обговорення результатів діяльності робочих груп Національної ради України з питань розвитку науки і технологій та Міністерства освіти і науки України.

Про оновлення системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності доповів заступник голови Адміністративного комітету Національної ради, перший заступник Міністра освіти і науки України член-кореспондент НАН України **Микола Кизим**.

Щодо законодавчого забезпечення і шляхів реформування Національної академії наук та національних галузевих академій наук України виступили член-кореспондент НАН України **Микола Кизим**, Президент Національної академії наук України академік НАН України **Анатолій Загородній**, президент Національної академії аграрних наук України академік НААН України **Ярослав Гадзало**, президент Національної академії педагогічних наук України академік НАН та НАПН України **Василь Кремень**, президент Національної академії правових наук України академік НАПрН України **Олександр Петришин** та голова Наукового комітету Національної ради **Олексій Колежук**.

У своєму виступі Президент НАН України академік **Анатолій Загородній** зупинився на окремих питаннях, пов'язаних з реформуванням Національної академії наук України.

Він підкреслив, що НАН України завжди приділяла увагу питанням свого реформування, оптимізації структури та принципів організації діяльності, що знайшло своє відображення в Концепції розвитку НАН України на 2014 – 2023 роки та відповідних досить численних рішеннях Президії Академії.

Було зазначено, що для розроблення рекомендацій з реформування Академії Національною радою була створена робоча група. До її складу увійшли представники МОН України, Наукового комітету та всіх національних академій. Напрацьовані робочою групою рекомендації стали частиною плану заходів, які здійснює Академія щодо свого реформування.

Серед основних напрямів реформування НАН України академік Анатолій Загородній назвав наступні: проведення повної інвентаризації матеріально-технічної бази та земельних ділянок установ НАН України, оптимізація структури Академії, удосконалення системи управління та організації діяльності, запровадження нових підходів до фінансування наукової діяльності, підвищення ефективності наукової діяльності на пріоритетних напрямках науки і техніки, підтримка наукової молоді, розвиток інноваційної діяльності, посилення експертних функцій Академії, інтегрування науки і освіти та розширення міжгалузевої співпраці.

Також він зазначив, реформа НАН України потребуватиме внесення відповідних змін у статут Академії та певних законодавчих новацій. Академія вже внесла кілька пропозицій і продовжує роботу в цьому напрямі.

На завершення виступу Президент НАН України наголосив, що реформування наукової сфери неможливе без суттєвого поліпшення її фінансування та виконання законодавчих вимог щодо умов оплати праці науковців.

[ТЕКСТ ВИСТУПУ](#)

Щодо законодавчого забезпечення діяльності у науковій, науково-технічній та інноваційній сфері виступили член-кореспондент НАН України **Микола Кизим** та **Олексій Колежук**.

Також голова Наукового комітету Національної ради **Олексій Колежук** розповів про результати заслуховування та оцінювання звітів головних розпорядників бюджетних коштів, що здійснюють наукову та науково-технічну діяльність або є замовниками наукових досліджень та розробок про стан використання коштів на наукову та науково-технічну діяльність та отримані результати за 2018-2019 роки, а також про перші результати роботи Національного фонду досліджень України та персональний склад Наукової ради Національного фонду досліджень України.

За результатом засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій було прийнято рішення, серед іншого, про погодження з пропозицією Президента НАН України академіка Анатолія Загороднього щодо організації діяльності та самостійного здійснення Академією заходів із вдосконалення її структури, управлінської та наукової діяльності.

([вгору](#))

Додаток 2

22.01.2021

Від досліджень Усесвіту до оборонних розробок

Про деякі найсвіжіші вагомні результати роботи вчених НАН України Президент Академії академік Анатолій Загородній розповів на своєму онлайн-брифінгу 21 січня 2021 року ([Національна академія наук України](#)).

«Серед фундаментальних досягнень я би назвав роботи астрофізиків, які відкрили нові галактики – так звані молоді галактики, які відповідають за вторинну іонізацію Всесвіту. Спробую пояснити, про що йдеться. У космології та астрофізиці існує усталена схема еволюції Всесвіту: спочатку був Великий вибух, потім кварк-глюонна плазма, потім відбулась адронізація, тобто утворились адрони – складові атомного ядра. Це середовище мало дуже високу температуру, але в міру розширення воно охолоджувалось, електрони рекомбінували з іонами і виникла нейтральна компонента, зокрема атоми водню. Але після цього мала місце вторинна іонізація Всесвіту, що потребувало пояснення. Дослідження властивостей відкритих галактик дали змогу розв'язати цю проблему і тим самим дати відповідь на засадниче питання світобудови.

Далі. Спостерігаючи Всесвіт доступними нам засобами – оптичними телескопами, радіотелескопами тощо, – ми бачимо лише близько 5 % матерії, з якої він складається. Решта, понад 95 % отримали назву темної матерії і темної енергії. Наразі точиться дискусія, що є в основі цієї темної матерії, з чого вона складається. Є різні теорії, триває пошук свідчень існування особливих елементарних частинок, які є носіями темної матерії, робляться передбачення щодо маси цих частинок. Так от, у питаннях обмежень на масу цих частинок та їх природи теж є певний поступ, і це фундаментальний результат, яким можна пишатися.

Завдяки тісній співпраці з Європейським центром ядерних досліджень (ЦЕРН) наші вчені отримали дуже багато фундаментальних результатів у складі міжнародних колаборацій. За підсумками цих досліджень щороку виходять десятки робіт, серед авторів яких і науковці Академії.

Чимало фундаментальних відкриттів зроблено і в теорії твердого тіла. Це стосується властивостей специфічних матеріалів, структури нових матеріалів, наноструктур.

Фізика мені ближча за фахом, але, звісно, вагомні результати є і в хімії, і в молекулярній біології, і в математиці, механіці та інформатиці, і всіх без винятку інших галузях досліджень. І я перепрошую у колег, чиїх результатів я не згадав. А таких результатів дуже багато.

Не можу оминати й соціогуманітарну сферу, адже наші вчені-гуманітарії роблять дуже багато потрібного нашій державі. Виходять чергові томи академічних видань творів і праць Івана Франка та Лесі Українки, які (видання) мають державотворче значення, нові томи «Енциклопедії сучасної України», книги з історії України. Дуже багато досліджень присвячено розвитку мистецтва, історії української літератури. Все це теж фундаментальні результати, вкрай важливі для суспільства, для держави і для кожного з нас.

Важливі також прикладні результати, зокрема ті, що стосуються оборони і безпеки держави. Маємо низку результатів абсолютно світового рівня, зокрема, використання технологій штучного інтелекту для керування безпілотними літальними апаратами (БПЛА). Частина з цих технологій уже використовується і впроваджується у Збройних Силах України. Штучний інтелект потрібен тоді, коли БПЛА не може отримувати команди з керівного центру (а таке можливо через різні завади – радіозавади абощо), вкрай важливо, щоби безпілотник міг діяти автономно. Керування БПЛА в такому разі здійснює штучний інтелект. Великі напрацювання маємо і за іншими напрямками, у тому числі в галузі кібербезпеки.

Розумієте, не можна сказати, що все це – досягнення саме останнього року. Це квінтесенція, результат робіт, які ведуться впродовж кількох років. І тішуся тим, що розробки науковців нашої Академії знаходять впровадження.

Цьому питанню можна було б присвятити окрему зустріч. Якщо буде така зацікавленість, я радий буду спеціально підготувати чергову зустріч, де б ми поговорили вже предметніше. Хоча часом про фундаментальні дослідження говорити складно, оскільки для широкого загалу не все буде зрозуміло. Але можемо спробувати це зробити».

(вгору)

Додаток 3

05.01.2021

Конкурс на здобуття Премій Президента України для молодих вчених у 2021 році

[Лист НАН України від 11.01.2021 №9к/23-8 щодо оголошення конкурсу на здобуття Премії Президента України у 2021 році.](#)

Положенням про Премію Президента України для молодих вчених (далі – Положення), затвердженим Указом Президента України від 12.06.2000 № 779 (з наступними змінами), встановлено 40 премій Президента України для молодих вчених (далі – Премії) в розмірі 40 тис. грн кожна. Відповідно до згаданого указу організація та проведення конкурсу на здобуття зазначених премій покладені на Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки (далі – Комітет) ([Наукова молодь НАН України](#)).

Роботи на здобуття зазначених Премій приймає Секретаріат Комітету. Порядок висунення робіт, які подаються для участі у конкурсі, та оформлення документів викладено у відповідній інструкції, розміщеній на офіційному веб-сайті Комітету. Для попередньої реєстрації роботи в електронному вигляді необхідно надіслати інформацію за електронною адресою: olena.zhdanenko@kdpu-nt.gov.ua.

Консультації щодо оформлення та прийняття робіт здійснює Секретаріат Комітету за адресою: 03680, м. Київ-150, вул. Антоновича, 51, кім. 1212, тел.: (044) 2467819, тел/факс: (044) 2466300.

Відповідно до Положення роботи для участі у конкурсі на здобуття Премії висувають наукові установи і приймаються Секретаріатом Комітету до 1 березня 2021 р. за наведеною адресою.

Вік претендентів робіт, що висуваються на здобуття Премії, не може перевищувати 35 років для осіб, які мають вищу освіту другого (магістерського) рівня, та 40 років для осіб, які мають науковий ступінь доктора наук або навчаються в докторантурі, на час висунення роботи для участі у конкурсі на здобуття Премії.

[Положення про Премію Президента України для молодих вчених Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки \(вгору\)](#)

Додаток 4

12.01.2021

Конкурс на здобуття премій Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва

Згідно з Положенням про премію Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва (далі – Положення), затвердженого розпорядженням Київського міського голови від 14.01.2016 № 18 (у редакції розпорядження Київського міського голови від 17.01.2020 № 13), до Дня молоді присуджується до 50 премій Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва (далі – Премія) у розмірі 10 тис грн кожна. Відповідно до Положення в конкурсі можуть брати участь громадяни України віком від 14 до 35 років, місце проживання яких зареєстровано у м. Києві ([Наукова молодь НАН України](#)).

З метою організації участі молодих науковців НАН України та учнів-членів Малої академії наук України у конкурсі на здобуття зазначеної Премії в номінації «Наукові досягнення» необхідно до 12 лютого 2021 р. подати до Комісії по роботі з науковою молоддю НАН України (01601, м. Київ, вул. Володимирська, 54, к. 421, тел. (044) 239-6451, e-mail: nm@nas.gov.ua) матеріали щодо кандидатур на здобуття Премії.

[Лист НАН України від 12.01.2021 №9к/34-8 до наукових установ НАН України у м.Києві](#)

[Додаток до листа НАН України від 12.01.2021 №9к/34-8](#)

[Лист НАН України від 12.01.2021 №9к/35-10 до Київської Малої академії наук учнівської молоді](#)

[Додаток до листа НАН України від 12.01.2021 №9к/35-10](#)

[Положення про премію Київського міського голови за особливі досягнення молоді у розбудові столиці України – міста-героя Києва](#)

[\(вгору\)](#)

15.01.2021

Конкурс проєктів з виконання завдань Цільової програми наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання у міждисциплінарних дослідженнях процесів і систем на основі інтелектуальних суперкомп'ютерних, грид- і хмарних технологій» на 2021–2025 рр.

Розпорядженням Президії НАН України від 15.01.2021 № 18 оголошено конкурс проєктів з виконання завдань Цільової програми наукових досліджень НАН України «Математичне моделювання у міждисциплінарних дослідженнях процесів і систем на основі інтелектуальних суперкомп'ютерних, грид- і хмарних технологій» на 2021–2025 рр. ([Національна академія наук України](#)).

Конкурс проводиться згідно з [Концепцією програми, затвердженою постановою Президії НАН України від 11.03.2020 № 84](#).

Основні розділи Програми:

1. Розроблення методологічних основ математичного моделювання на основі суперкомп'ютерних технологій.

2. Розроблення методів високопродуктивних обчислень (HPC) та інтелектуальних систем для автоматизації дослідження та розв'язання складних задач.

3. Розвиток об'єднаної грид- і хмарної інфраструктури для розподілених обчислень та її інтегрування до Європейської хмари відкритої науки, розроблення хмарно-орієнтованих сервісів, сервісів машинного навчання та штучного інтелекту.

4. Розроблення та дослідження методології, моделей та інструментів системного аналізу в міждисциплінарних дослідженнях на основі інтелектуального аналізу великих даних (Big Data).

Участь у конкурсі за Програмою передбачає виконання таких **обов'язкових вимог**:

1. У конкурсі можуть брати участь проєкти, виконавцями та співвиконавцями яких є лише установи НАН України.

2. До участі в конкурсі допускаються тільки проєкти, спрямовані на реалізацію основних розділів Програми відповідно до її Концепції.

3. Проєкт має бути схвалений вченою (науково-технічною) радою відповідної установи НАН України.

4. Одна особа може бути керівником тільки одного проєкту.

5. Запити установ НАН України на участь у конкурсі за Програмою (далі – Запит) формуються та роздруковуються винятково за допомогою Розподіленої інформаційної технології підтримки науково-організаційної діяльності НАН України (PIT НОД НАН України).

6. У Запиті наводяться перспективні обсяги фінансування на весь строк виконання проєкту (термін виконання проєкту визначає виконавець), але

фінансування проєкту визначається замовником Програми (НАН України) відповідно до фактично виділених коштів на виконання завдань Програми на поточний рік.

7. У Запиті вказується розділ Програми.

Запити подаються у паперовому вигляді у двох примірниках за адресою: 01601 м. Київ, вул. Володимирська, 54, кім. 518 вченому секретарю Відділення інформатики НАН України Гороховатській Ользі Ярославні, тел.: (044) 239-6541.

8. Термін подання запитів – з **18.01 по 16.02 2021 р.**

9. Дата подання запиту визначається датою його реєстрації Науковою радою Програми.

10. Запити, що не відповідатимуть вимогам конкурсу або невчасно подані, до участі в конкурсі не допускаються.

11. Запити, що не пройшли конкурс, не повертаються.

12. Заявник має право відкликати поданий запит в межах вищезазначеного терміну.

У місячний строк після завершення терміну подання документів Наукова рада Програми забезпечує проведення наукової експертизи запитів, допущених до участі в конкурсі, та визначає переможців.

Розгляд запитів здійснюється з урахуванням таких основних **критеріїв**:

- відповідність мети і завдань проєкту основним розділам Програми;
- інноваційність наукових підходів;
- актуальність проєкту для вирішення потреб науки, техніки, економіки, національної безпеки та оборони України;
- науковий рівень публікацій заявника;
- повнота опису наукової продукції, яка буде створена, очікуваних результатів виконання проєкту;
- проєкт не може дублювати роботи з поточної бюджетної тематики, а також підтримані іншими конкурсами;
- перспективи впровадження (використання) результатів виконання проєкту.

Перевага надаватиметься проєктам, за якими результат буде отримано протягом 2-3 років.

([вгору](#))

Додаток 6

12.01.2021

В Україні запрацює національна платформа е-демократії «ВзаємоДія»

Міністерство цифрової трансформації та Секретаріат Кабінету Міністрів України анонсували запуск платформи е-демократії «ВзаємоДія», яка запрацює вже в цьому році. Як повідомив на брифінгу Державний секретар

Кабінету Міністрів України О. Ярема, це важливий крок Уряду для комунікації з громадянами ([Урядовий портал](#)).

«Для Уряду важливо вийти на новий рівень комунікації з громадянами та організаціями громадянського суспільства. Уряд запропонує доступний сервіс для комунікації з органами виконавчої влади, в тому числі для участі в обговоренні проектів державних рішень», – підкреслив О. Ярема.

Проект створення онлайн-платформи «ВзаємоДія» виник завдяки взаємодії Секретаріату Кабінету Міністрів, Мінцифри, Фонду «Східна Європа» (програма EGAP) та представників організацій громадянського суспільства. Його мета – запровадити зручні онлайн-інструменти комунікації громадян, організацій громадянського суспільства з органами виконавчої влади. Як наголосив Державний секретар Кабінету Міністрів України, платформа об'єднає усі наявні на сьогодні механізми взаємодії та інструменти електронної демократії.

Крім того, О. Ярема нагадав, що платформа «ВзаємоДія» розробляється в межах більшої ініціативи, яка успішно реалізується в Україні, – Ініціативи «Партнерство «Відкритий Уряд»: «І ми бачимо, що платформа стане важливим компонентом відкритого врядування в Україні». Також даний проект стане ключовим інструментом реалізації нової Національної стратегії сприяння розвитку громадянському суспільству, яка готується Секретаріатом Кабінету Міністрів разом з організаціями громадянського суспільства.

О. Ярема переконаний, що перевагами онлайн-платформи стануть, зокрема, економія часу та оптимізація онлайн-простору, зручність та достовірність, відкритість та прозорість комунікації.

Заступник міністра цифрової трансформації Л. Рабчинська повідомила, що перші сервіси стануть доступними вже навесні. Загалом на платформі запрацюють, зокрема, такі інструменти:

- електронні звернення та електронні запити на інформацію (можливість подати звернення, запити на інформацію в електронній формі, відстежити їх проходження та отримати відповідь);
- електронні консультації (можливість коментувати проекти нормативно-правових актів, вносити пропозиції щодо їх змісту);
- електронні опитування (можливість брати участь в опитуваннях під час розроблення державних рішень);
- електронні петиції (можливість ініціювати або підтримати вже подану до Кабінету Міністрів петицію, відстежити її статус, отримати результат розгляду);
- електронні конкурси (прозорі конкурсні процедури для відбору проектів інститутів громадського суспільства, яким надаватиметься фінансова підтримка коштом державного бюджету);
- електронне голосування для обрання складу громадських рад при органах виконавчої влади;

– громадська експертиза (можливість подати запит для проведення громадської експертизи діяльності органів виконавчої влади, ознайомитися з матеріалами проведених експертиз) та ін.

«Платформа буде корисною для всіх громадян, а також для державних службовців та громадських організацій», – підсумувала Л. Рабчинська.

([вгору](#))

Додаток 7

13.01.2021

Єгорченко І., старший науковий співробітник Інституту математики НАН України, кандидат фізико-математичних наук

Суспільство хоче довіри

Ми регулярно читаємо про те, що у розвинених країнах посадовці і політики, яких спіймали на плагіаті, йдуть після цього з посад. Навіть якщо їхні дисертації чи дипломні роботи написані дуже давно, на теми, ніяк не пов'язані з посадовими обов'язками. У нас не так ([Дзеркало тижня](#)).

Суспільство цих країн не сприймає пояснень на кшталт «він/вона – хороший менеджер/сильна особистість» і «там є квадратні дужечки», «плагіат має доводити суд» або «це політичне переслідування», «ви шукаєте плагіат лише посадовців» або «це особиста помста». У розвинених країнах навіть кілька абзаців текстових запозичень без належних посилань у давній праці посадової особи вважаються неприйнятними. У нас не так. Спробуємо розібратися, чому.

Вимоги щодо [неприпустимості списувати на екзаменах](#) чи в кваліфікаційних роботах придумані не вчора. Насправді їх було сформовано ще в системі кваліфікаційних екзаменів для китайських чиновників часів Конфуція дві з половиною тисячі років тому. Китайські чиновницькі екзамени були джерелом європейської екзаменаційної системи, яка не допускала недоброчесності <...> Можливості автоматизованого пошуку запозичень виникли завдяки розвитку Інтернету та оцифруванню раніше виданих текстів, хоча спеціалісти, які добре знають літературу, можуть знаходити такі запозичення й без програмного забезпечення. Плагіат можна знайти або випадково внаслідок перевірки, ініційованої громадськістю, що хоче мати на найвищих посадах у державі людей, котрі заслуговують на довіру, або в результаті діяльності політичних конкурентів.

Однак політик у розвиненій країні мусить піти з посади незалежно від мотивації людей, які заявили про «текстові запозичення без належних посилань». Немає дискусій про необхідність звернення до суду чи про порушення авторських прав – плагіат в академічній (науковій чи кваліфікаційній) праці вважається порушенням принципів академічної доброчесності незалежно від наявності порушення авторських прав.

Ключове слово тут – «довіра». Розвинене суспільство вважає, що не може довіряти посадовцю, який порушував етичні принципи своєї діяльності. Суспільство хоче довіри з боку самого себе та з боку світової спільноти до посадовців, інституцій, освітньої та наукової систем. Це означає довіру до результатів досліджень зовсім інших людей, до кваліфікаційних документів країни, до продукції підприємств цієї країни. Довіра є важливою складовою вартості бренду країни, її підприємств та освітньої системи. Навіть на досить базовому рівні: іноземці, які хочуть здобути якісну освіту, оберуть університет країни, до диплома якого є довіра. Нетолерантність до академічної недоброчесності виявляється цілком економічною категорією, і перебування на державній посаді академічно недоброчесної особи – це руйнування довіри до країни та економічні збитки для всіх її громадян. Тому що найкращі студенти пойдуть з Батьківщини за якісною освітою та якісними дипломами, країна втратить потенційних професіоналів, продукція не буде конкурентоспроможною, бо не буде довіри до регулюючих і сертифікаційних органів цієї країни, інноватори втечуть із своїми винаходами туди, де інтелектуальну власність належним чином захищено.

Німецькі вчені опублікували 2012 року порівняльне [дослідження результатів](#) роботи двох груп російських мерів міст – звинувачених і не звинувачених в академічному плагіаті: група незвинувачених виявилася набагато ефективнішою...

Цього року буде десятирічний ювілей найгучнішої міністерсько-плагіатної історії у Німеччині – виявлення саме академічного плагіату (якщо користуватися термінологією українського законодавства) у на той час міністра оборони Німеччини Карла-Теодора цу Гуттенберга в лютому 2011 року. Його дисертація «Конституція та конституційний договір» була захищена 2007 року в університеті Байройта. У цій історії важливо розглянути часові рамки міністерсько-плагіатної історії – швидкість розгляду цієї справи та вжиті заходи демонструють важливість дотримання стандартів академічної етики для німецького суспільства. Як пише [Вікіпедія](#), ця стаття містить усі точні посилання на публікації, які ми будемо згадувати.

12 лютого 2011 року професор права університету Бремена Андреас Фішер-Лескано підготував рецензію на дисертацію Гуттенберга (якщо я правильно розумію, він зовсім не мав на меті шукати плагіат, це той випадок, коли працю було уважно прочитано спеціалістом, який добре знає публікації з відповідної тематики), але в процесі перевірки посилань він знайшов газетну статтю 2003 року, абзаци з якої було включено до дисертації міністра без посилань. Ця знахідка стимулювала подальші пошуки, і Фішер-Лескано знайшов ще сім абзацив без належних цитувань. У результаті обговорення знахідок із редакцією юридичного видання, де професор з університету Бремена планував опублікувати «просто рецензію», вирішили, що це видання не підходить для оприлюднення інформації про плагіат у дисертації міністра, і Фішер-Лескано звернувся до газети «Зюддойче Цайтунг».

15 лютого газета поінформувала про знайдений плагіат професора права омбудсмена університету Байройта Дітгельма Кліппеля, який був одним з членів дисертаційної комісії, та самого Гуттенберга, якому дали кілька годин для відповіді на звинувачення. Фішер-Лескано повідомив про це також наукових керівників Гуттенберга. 16 лютого «Зюддойче Цайтунг» опублікувала статтю про ці звинувачення. Того ж дня інша провідна німецька газета («Франкфуртер Альгемайне Цайтунг») повідомила, що вступ до дисертації було запозичено із статті Барбари Цепфенінг у цій газеті 1997 року (один знайдений епізод потягнув за собою ланцюжок знахідок). У першому зверненні Гуттенберг заперечив звинувачення та назвав їх абсурдними. Проте 17 лютого він зустрівся з канцлером Німеччини Ангелою Меркель і запропонував, що піде у відставку (через два дні після першої публікації). Його пропозицію відставки було відхилено. Тоді ж університет Байройта надіслав Гуттенбергу листа, в якому дав два тижні для детальної відповіді на звинувачення в плагіаті. Німецькі активісти одразу створили плаформу Guttenplag Wiki, де всі охочі могли розміщувати нові епізоди плагіату в дисертації.

Ангела Меркель декларувала підтримку міністру, але тим часом було знайдено додаткові епізоди плагіату. Гуттенберг переглянув свою дисертацію і в результаті сам звернувся до університету Байройта з проханням відкликати ступінь, заявивши, що втратив облік джерел для своєї дисертації протягом семи років роботи над нею. Ангела Меркель ще раз підкреслила свою підтримку Гуттенберга, сказавши («Франкфуртер Альгемайне Цайтунг», 21.02.2011), що вона наймала його не на посаду дослідника чи наукового асистента, а на посаду міністра і цілком задоволена його роботою. Проте ця заява викликала протести академічної спільноти.

23 лютого були проведені слухання в Бундестагу щодо неправомірного використання Гуттенбергом у його дисертації документів Бундестагу, і того ж дня докторська комісія університету Байройта відкликала його ступінь. І хоча Ангела Меркель усе ще декларувала свою підтримку міністру оборони, але 1 березня (**через майже два тижні після першої публікації звинувачень у плагіаті**) Гуттенберг подав у відставку з усіх політичних посад. Далі були дослідження навмисності запозичень без належних посилань, зв'язків його сім'ї з університетом (компанії, пов'язані з його сім'єю, надавали університету дуже значні благодійні внески). Наукові керівники вибачилися, що на час захисту дисертації не змогли знайти плагіат, бо тоді не було технічних можливостей. Ця історія мала наслідком обговорення процедур захисту докторських дисертацій, кримінальні провадження щодо завдання економічної шкоди, вибачення Гуттенберга перед авторами запозичених абзаців і створення громадських ініціатив для пошуку плагіату в інших працях.

6 травня 2011 року було опубліковано детальну доповідь Комісії з професійного саморегулювання в науці, де було зазначено велику кількість текстових запозичень без належних посилань та умисне неналежне

використання чужих текстів. Гуттенберг розповідав про великі обсяги роботи, кілька комп'ютерів у різних домівках, на яких він працював, і про ненавмисні помилки в цитуваннях. Комісія дійшла висновку, що він продовжував роботу, розуміючи, що втратив систематичність матеріалу внаслідок перевантаження, що й продемонструвало навмисність недоброчесності (коли людина продовжує роботу, розуміючи, що з певного моменту вона вже не може виконуватись якісно, – принагідно згадаємо виправдання Лілії Гриневич). Далі – створення платформи для пошуку плагіату VroniPlag (2011), дискусії щодо вини університету, зняття кримінальних звинувачень, але результатом для самого Гуттенберга було позбавлення ступеня та перспектив політичної кар'єри.

Наступні звинувачення європейських міністрів у плагіаті – Аннетте Шаван (2013 рік, на той час міністр освіти Німеччини, яка 2011-го дуже засуджувала плагіат Гуттенберга), і університет Дюссельдорфа відкликав її докторський ступінь, а вона подала у відставку (знову ж, попри підтримку Ангели Меркель); міністр оборони Німеччини Урсула фон дер Ляєн (2015 рік), але її не було позбавлено ступеня, бо комісія не виявила навмисного обману, – зараз вона є президентом Європейської комісії (!).

[Шаван позивалася на університет до суду](#), проте 2014-го її позов відхилили.

Останній публічний скандал виник кілька днів тому – було знайдено плагіат у магістерській дисертації міністра праці, сім'ї та молоді Австрії Крістіне Ашбахер, яка після публікації звинувачень [подала у відставку](#). Блогер, що спеціалізується на пошуку плагіату політиків, дослідив її докторську дисертацію, подану до Технічного університету Братислави в Словаччині, і знайшов приклади текстових запозичень без належних цитувань.

Плагіатні історії міністрів європейських країн, за незначними винятками, закінчувалися відставками. Вже є систематичні дослідження дисертацій політиків і членів їх сімей із різних країн, наприклад [стаття Теодора Тудороу 2017 року](#) «Ні, прем'єр-міністре: плагіат у докторських дисертаціях політиків високого рівня» в журналі European Review, де наводяться висновки, що випадки плагіату серед політиків відображають руйнування довіри громадян до політичного класу, кризу демократії, культуру корупції. На думку автора, «плагіат становить пряму, агресивну та ефективну загрозу демократії».

<...> Українське суспільство поки що демонструє масову публічну підтримку плагіату та плагіаторів, не розуміючи, що недоброчесні політики крадуть майбутнє у громадян та їхніх нащадків, позбавляючи їх шансів на гідне життя в своїй країні, на якісну освіту та медицину. Окремі голоси наукових активістів і журналістів тонуть у захваті політиків і ректорів, які всерйоз вважають [академічну недоброчесність](#) бажаною рисою «гарного менеджера» та навіть пишуться власною недоброчесністю..!

[\(вгору\)](#)

Вийшло друком монографічне дослідження, рекомендоване Вченою радою Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України» та Науковою радою з наукознавства Міжнародної асоціації академії наук «Академічна наука країн світу», підготовлене провідними науковими працівниками ДУ «ІДНТШН ім. Г. М. Доброва НАН України» О. О. Грачевим та В. І. Хорєвіним (головний редактор академік НАН України В. Л. Богданов)¹³.

Видання містить інформаційно-довідкові та аналітичні дані про академії наук 117 країн світу, відображає цілі та завдання академічних інституцій, їхню структуру та інформацію про перспективи розвитку академічної форми організації науки ([Центр досліджень соціальних комунікацій](#)).

...Поява цієї монографії багато в чому була зумовлена нещодавнім 100-річним ювілеєм Національної академії наук України, який відбувся 27 листопада 2018 р. Символічно, що в цей же день відзначив своє 100-річчя і її Президент – Борис Євгенович Патон. 23 вересня 2018 р. минуло 25 років Міжнародної асоціації академії наук, засновником і першим Президентом якої також є академік Б.Є. Патон. Вважаємо за свій обов'язок відзначити величезний внесок Б.Є. Патона, видатного вченого та організатора науки, у розвиток академічної форми організації наукової діяльності, що є однією з найголовніших сфер держави.

Зацікавленість до ролі науки в житті сучасного суспільства супроводжується пошуком досконалих форм її організації. Зростання знань, неконтрольований стрімкий розвиток сучасного виробництва, переважно інноваційного типу, природні катаклізми, поява нових захворювань, зіткнення інтересів представників різних культур і релігій збільшили потребу в розумінні невідомих явищ, що виникають у природі та суспільстві.

Академії наук та провідні професійні наукові товариства об'єднують у своїх лавах найбільш авторитетних носіїв сучасних знань, здатних зробити епохальні узагальнення і запропонувати шляхи розв'язання проблем, що виникають.

Предметом цього дослідження були обрані академії наук, що у своїй більшості, на відміну від професійних наукових товариств, об'єднують фахівців з різних наукових галузей. Академії наук як вищі наукові установи є одними з основних державних інституцій в більшості країн світу і виконують функції радника державних органів і громадянського суспільства в розвитку держави в усіх його сферах, і насамперед – науки та освіти. Це сприяє інтернаціоналізації досліджень, об'єднанню зусиль учених різних країн для розв'язання глобальних проблем людства, як-от дефіцит продовольства та

¹³ Грачев О. О. Академічна наука країн світу / О. О. Грачев, В. І. Хорєвін ; голов. ред. В. Л. Богданов ; ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України». – Київ : Фенікс, 2020. – 576 с.

виснаження доступних запасів енергії, поява раніше невідомих і невиліковних захворювань, виконання грандіозних науково-технічних проектів, розв'язання суперечностей між країнами тощо. Взаємодія академій наук різних країн, як показує досвід розвитку людства протягом Нового часу, дає змогу врахувати різні погляди та забезпечити різноманітність у підходах до розв'язання важливих проблем.

Ця робота є однією з перших спроб вивчити організацію й діяльність академій наук усіх країн світу та узагальнити результати такого дослідження.

Автори виходили з потреби узагальнено, і водночас найбільш повно представити кожен національну академічну організацію в одному компактному виданні, тому були висвітлені коротко тільки характеристики діяльності, як-от структура, персональний склад, основне спрямування, участь молоді, гендерні дані, нагороди та публікаційна діяльність.

Разом з тим у роботі більш детально розглянуто кілька академій наук, за зразком яких утворені академічні організації в багатьох інших країнах світу.

Так, Королівське товариство Лондона було прикладом для створення тих академій наук, що були незалежними від органів влади при виборі своїх членів, визначенні інституціональної структури та напрямів досліджень, права публікувати свої праці тощо. Академічні організації на кшталт Королівського товариства Лондона були організовані в колишніх колоніях Великої Британії в Австралії, Америці, Азії та Африці.

Французька академія наук і Прусска королівська академія наук стали прикладом для створення державних академій, а саме всю свою діяльність, включно з виборами членів, вирішували за участю короля, тобто глави держави. Такі академії наук виникли у більшості країн Європи, а також у тих країнах Азії та Африки, які перебували під впливом Франції або були колоніями інших європейських країн.

Автори при викладі матеріалу виходили з принципу, що наука, технології та освіта є ключовими інструментами для створення умов, які забезпечать розвиток націй на основі наукового мислення, що має вирішальне значення для захисту національного суверенітету та добробуту тієї чи іншої країни.

В ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» постійно ведуться роботи з розробки стратегії розвитку НАН України, один із напрямів яких охоплює порівняльний наукознавчий аналіз національних академій наук різних країн світу.

Детальний аналіз національних академій наук різних країн показав, що всебічно подати їх діяльність загалом у світі можливо тільки у відносинах з міжнародними академічними об'єднаннями, що постійно виникають у глобальному, регіональному та професійному аспектах. У цьому виданні вся наявна інформація про академічні організації представлена відомостями про національні академії наук та молодіжні наукові організації, а також про їх

міжнародні об'єднання й академічні організації, які складаються з відомих учених та фахівців з різних країн світу.

На думку авторів, це дає можливість отримати цілісну картину академічної спільноти від національних академій наук окремих країн та діяльності найбільш видатних учених до об'єднань академічних організацій та вчених міжнародного рівня в окремих регіонах світу, а також у глобальному контексті. Робота базується на загальнодоступній інформації у веб просторі сайтів національних академій наук, їх об'єднань (статути, щорічні звіти, відомості на порталі самих академій тощо) і науковій періодиці з наведенням списку використаних джерел. Автори сконцентрувалися на наданні останніх відомостей про академічні організації з джерел, переважно в період з 2017 по 2018 роки, в деяких випадках з урахуванням 2019 р.

Структура викладу матеріалу містить дев'ять розділів. У першому розділі дається короткий огляд доступних друкованих джерел, в яких розглядаються академії наук країн (здебільшого європейських), і деяких інших джерел інформації. Надалі джерела інформації наведено окремо для кожного з розділів, крім останнього.

Наступні чотири розділи (з другого по п'ятий), присвячені, відповідно, академіям наук Європи, Північної та Південної Америки, Азії спільно з Австралією й Новою Зеландією, а також Африки. На початку кожного з чотирьох підрозділів наведено короткий наукознавчий огляд академій, що містить відомості про створення, цілі та завдання академій наук, наявність науково-дослідних інститутів, чисельність членів академії, класів (відділень, секцій), в які організовані члени академії відповідно до напрямку їх діяльності, а також дані про участь жінок і молоді в роботі тієї чи іншої академії. Цей огляд аналізує також порівняльні досягнення академій на підставі даних про кількість Нобелівських лауреатів, володарів інших престижних міжнародних премій серед учених, які працювали в країнах цих частин світу. Потім в алфавітному порядку назв країн наведені статті про кожну з академій наук.

У викладі перших двох названих розділів є деякі особливості. Так, у другому розділі спочатку надається інформація про об'єднання неуніверситетських науково-дослідних інститутів таких європейських країн, як-от Франція, Німеччина, Іспанія та Італія, а далі про національні академії країн Східної Європи, а потім Західної Європи. У кожній з цих трьох груп академічних організацій спостерігаються загальні тенденції та відповідно порівняння між ними є більш коректними.

У третьому розділі спочатку аналізується діяльність Національних академій наук США та неуніверситетських організацій академічного типу цієї країни, Королівського товариства Канади (аналога національної академії наук), а потім розглядаються академії наук країн Латинської Америки.

У четвертому розділі порядок подання академій наук країн Азії, спільно з Австралією і Новою Зеландією, а також у п'ятому розділі – країн Африки наданий також за алфавітом назв країн.

У шостому розділі розглядається одна з найважливіших проблем розвитку наукової сфери, а саме активна участь молодих учених у науково-технічній діяльності. Одним з аспектів цієї проблеми є вивчення розвитку молодіжних наукових організацій. Перша така організація, Молодіжна академія, була заснована в Німеччині у 2000 р. і вже в наступні роки організації молодих учених і фахівців стали виникати на всіх континентах. У 2010 р. на підставі успішного досвіду Молодіжної академії Німеччини була організована Всесвітня молодіжна академія. Наразі кількість молодіжних академій та їх аналогів перевищує 50 одиниць, проте відомості та досвід діяльності зазначених організацій в доступній літературі практично не узагальнені. Водночас інформація щодо успішної організації однієї з сучасних форм академічної науки буде сприяти розвитку уявлень для розв'язання глобальних проблем.

Діяльність 28 міжнародних академічних організацій (об'єднань) аналізується в сьомому розділі. Організації розділені на чотири групи. Спочатку розглянуті 14 міжнародних академічних організацій, що складаються з національних академій наук, серед них 5 всесвітніх і 9 регіональних об'єднань. Далі викладено матеріал щодо 14 міжнародних академічних організацій, що об'єднують видатних учених з різних країн, разом з 3 всесвітніми та 11 регіональними академіями наук.

Восьмий розділ присвячений висновкам, які охоплюють весь викладений у книзі матеріал, наводиться узагальнена характеристика національних академій наук країн світу, аналізується розподіл країн залежно від типів національних академій наук і порівнюється діяльність академій наук різних країн, розглядаються взаємозв'язки академій наук, органів влади та громадянського суспільства, аналізується діяльність національних молодіжних академій і міжнародних академічних організацій (об'єднань), розглядаються загальні перспективи розвитку академічної науки, а також становище НАН України з урахуванням світового досвіду розвитку академічної науки.

Прикінцевий дев'ятий розділ містить три переліки. Перший з них має найменування 336 організацій, зокрема 285 академій наук або їх аналогів у 117 країнах світу, 10 національних об'єднань академій наук, 9 національних об'єднань наукових інститутів, 28 окремих неуніверситетських науково-дослідних інститутів та 4 спеціалізовані установи ООН. Другий перелік складається з найменувань 51 академічної організації молодих вчених і фахівців, третій – 28 міжнародних академічних організацій (об'єднань).

Значну допомогу авторам у підготовці роботи надали співробітники відділу проблем діяльності та стратегії розвитку НАН України ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» та дирекція цього Інституту своїми пропозиціями щодо

форми та стилю викладу матеріалу. З великою вдячністю автори відзначають також активну участь і допомогу головного редактора, академіка НАН України В.Л. Богданова, у формуванні структури книги, обговоренні інформації про різні типи національних академій наук і неуніверситетських організацій академічного типу, у висловлюванні зауважень і побажань, особливо на завершальних етапах роботи. Автори висловлюють щире подяку також всім тим, хто так чи інакше брав участь у підготовці рукопису до видання.

(вгору)

Додаток 9

19.01.2021

Проблема комплексного управління водними ресурсами в басейні річки Дністер

12 січня 2021 р. в рамках реалізації Проекту ГЕФ / ПРООН / ОБСЕ / ЄЕК ООН «Сприяння транскордонному співробітництву та комплексному управлінню водними ресурсами в басейні річки Дністер» відбулась зум-конференція, у якій взяли участь експерти України та Молдови. Обговорювали питання забезпечення еколого-репродуктивного попуску з Дністровського водосховища з метою поліпшення екологічного стану річки та збереження біорізноманіття гідробіонтів та навколоводних птахів ([Національна академія наук України](#)).

Для досягнення поставленої мети при підготовці до роботи конференції були проаналізовані наявні літературні та архівні дані. Крім того, була розроблена спеціальна анкета з переліком проблемних питань, яку поширили серед провідних фахівців – екологів, гідробіологів, іхтіологів, які активно працюють в різних частинах басейну Дністра. Передбачалося, що різні погляди суміжних фахівців на проблему екопопусків з Дністровської ГЕС допоможуть знайти компроміс між інтересами енергетики, рибного і водного господарства, а також потреб усього розмаїття ландшафтів, екосистем, угруповань і певних видів водної та навколоводної флори і фауни.

Директор Інституту гідробіології НАН України член-кореспондент НАН України Сергій Афанасьєв представив матеріали аналізу наявних відомостей щодо гідробіологічного режиму, стану рибних запасів та біорізноманіття басейну Дністра загалом та з огляду на режими еколого-репродуктивного попуску з Дністровського водосховища, а також дайджест заповнених учасниками зібрання анкет.

Зум-конференція співпала в часі з офіційним візитом до України президента Республіки Молдова Майї Санду. Проблема розподілу води між верхньою частиною басейну та Дністровськими плавнями є однією з найболочіших (найчутливіших) в україно-молдовських відносинах. За підсумками свого першого візиту в Україну Президент Молдови Санду

написала в своєму Telegram про складні переговори з проблем ГЕС (енергетика і вода) та підкреслила, що для Молдови ці питання є стратегічними і одним з національних пріоритетів.

Вибрані фрагменти конференції експертів України та Молдови можна переглянути за посиланнями:

[Частина 1.](#) [Частина 2.](#)

([вгору](#))

14.01.2021

Науковці Університету – переможці двосторонніх науково-дослідних проектів

За результатами відбору, оголошених в Міністерстві освіти та науки України, у 2021-2022 р. фінансування отримають: українсько-чеський науково-дослідний проект «Ерозійна стійкість композитних матеріалів Si-W при взаємодії з плазмою». Університет-партнер – Технологічний університет Брно ([Інформаційно-обчислювальний центр КНУ імені Тараса Шевченка](#)).

Науковий керівник проекту від Університету – А. Веклич, професор, д-р. фіз.-мат. наук, завідувач кафедри фізичної електроніки факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем.

Українсько-австрійський науково-дослідний проект «На шляху до сталого правосуддя в умовах сучасних викликів: пошук найкращих шляхів вирішення цивільних та господарських спорів і посилення співпраці між Україною та Австрією». Університет-партнер – Дунайський університет Кремса.

Науковий керівник проекту від Київського національного університету імені Тараса Шевченка – І. Ізарова, д-р. ю. наук, професорка кафедри нотаріального та виконавчого процесу і адвокатури Інституту права.

([вгору](#))

04.01.2021

Вчені ХПІ – в лідерах Харківської області

Шестеро харківських політехніків стали переможцями обласних конкурсів «Кращий молодий науковець Харківщини» і «Вища школа Харківщини – кращі імена» 2020 р. <...> Церемонія нагородження відбулася 30 грудня в Харківській обласній державній адміністрації, де переможців вітав заступник голови ХОДА Є. Грицьков ([НТУ «ХПІ»](#)).

Переможцями конкурсу «Найкращий молодий науковець Харківщини» стали шість осіб, двоє з яких – представники Харківського Політеху. Так, кандидат технічних наук, доцент кафедри передачі електричної енергії ХПІ Д. Данильченко був нагороджений, як кращий в категорії «Енергетика та енергоефективність». Кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри фізики ХПІ К. Мінакова отримала нагороди, як переможниця обласного конкурсу в напрямі «Нові речовини і матеріали». Заслуги молодих вчених відзначені пам'ятними дипломами та грошовими винагородами у розмірі 12 тис. грн.

Переможцями конкурсу «Вища школа Харківщини – кращі імена» стали четверо викладачів Харківського Політеху. Доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри педагогіки і психології управління

соціальними системами імені академіка І.А.Зязюна ХПІ Л. Грень визнана кращою в номінації «Викладач гуманітарних дисциплін». Доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економічного аналізу та обліку ХПІ Н. Єршова стала переможцем конкурсу в номінації «Викладач професійно-орієнтованих дисциплін». У номінації «Молодий науковець» відзначений доктор технічних наук, доцент, старший дослідник, завідувач кафедри фізичного матеріалознавства для електроніки та геліоенергетики ХПІ Р. Зайцев. Кращим у категорії «Завідувач кафедри (викладач) фізичного виховання» став кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри фізичного виховання ХПІ, майстер спорту України О. Юшко. Переможці конкурсу нагороджені пам'ятними дипломами.

Довідка:

III обласний конкурс «Кращий молодий науковець Харківщини» в 2020 році проходив у шести напрямках: I – «Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави»; II – «Інформаційні та комунікаційні технології»; III – «Енергетика та енергоефективність»; IV – «Нові речовини і матеріали»; V – «Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань»; VI – «Раціональне природокористування».

Обласний конкурс «Вища школа Харківщини – кращі імена» проводиться за такими номінаціями: «декан факультету», «завідувач кафедри», «викладач гуманітарних дисциплін», «викладач фундаментальних дисциплін», «викладач професійно-орієнтованих дисциплін», «вчений», «молодий вчений», «завідувач (викладач) кафедри фізичного виховання», «директор (завідувач) бібліотеки». У 2020 р. в XXII Обласному конкурсі «Вища школа Харківщини – кращі імена» взяли участь 160 науково-педагогічних працівників з 30 установ вищої освіти. Рішенням обласної конкурсної комісії від 18 грудня 2020 р. визначено кандидатури 21 переможця та 32-х дипломантів конкурсу.

[\(вгору\)](#)

Додаток 12

11.01.2021

Оголошується конкурс науково-технічних проектів за Програмою інформатизації НАН України на 2021 рік

Проведення конкурсу спрямоване на виконання Програми інформатизації на 2020-2024 рр. за основними її напрямками (див. Додаток) [\(Національна академія наук України\)](#).

1. У конкурсі можуть брати участь проекти, виконавцями яких є установи НАН України. Установи, що не підпорядковані НАН України, можуть бути тільки співвиконавцями проекту.

2. До участі в конкурсі допускаються лише проекти, що спрямовані на виконання завдань Програми інформатизації НАН України. Перелік конкурсних завдань наведено в Додатку.

3. Проект має бути спрямованим на виконання одного або кількох з переліку конкурсних завдань або їх частин.

4. Фінансування проекту визначається замовником Програми інформатизації НАН України (Президія НАН України) лише на поточний рік.

5. Для участі в конкурсі виконавець у зазначений в оголошенні термін має подати Запит на виконання проекту, оформлений відповідно до форми запиту, затвердженої [Постановою Президії НАН України від 19.12.2018 р. № 339 «Про затвердження Порядку формування тематики та контролю за виконанням наукових досліджень в НАН України»](#)

6. Пріоритетними роботами на 2021 рік є такі:

- супроводження та доопрацювання згідно зі змінами законодавства функціонуючих систем, розроблених у рамках Програми інформатизації НАН України;

- перенесення баз даних та обробку даних систем, розроблених у рамках Програми інформатизації, до хмарного середовища НАН України;

- проекти, спрямовані на розробку та впровадження хмарних та грид сервісів для забезпечення наукових досліджень, які по завершенню проекту мають бути внесені в каталог сервісів національної хмари відкритої науки, яка будується та буде інтегрована в Європейську хмару відкритої науки;

- проекти щодо підвищення інформаційної безпеки баз даних функціонуючих систем, розроблених в рамках Програми інформатизації НАН України.

Термін проведення конкурсу: 11.01.2021 – 11.02.2021.

Заповнені форми запитів подаються в Інститут програмних систем НАН України. Адреса: 03187, м. Київ, проспект Академіка Глушкова, 40, корпус 5, приймальня. **Обов'язково відправляти електронні копії Запитів на електронну адресу:** Перконос Петро peter@protoka.kiev.ua.

Додаток

Завдання Програми інформатизації НАН України на 2020-2024 роки за напрямками

1. Підтримка та розвиток інфраструктури інформатизації НАН України

1.1. Підтримка та розбудова АМОД НАН України.

1.2. Надання сервісів на базі АМОД установам НАН України.

2. Розвиток інтегрованої системи науково-інформаційних ресурсів НАН України

2.1. Створення єдиного наукового інформаційного простору (ЄНІП) НАН України.

2.2. Розробка і розвиток структурованого порталу НАН України «Академічна наука».

2.3. Підтримка та розвиток Наукової електронної бібліотеки періодичних видань НАН України та Системи інтеграції електронних бібліотек України.

2.4. Розробка та впровадження корпоративної наукової пошукової (навігаційної) системи НАН України.

3. Розвиток засобів і технологій підтримки наукових досліджень з застосуванням хмарних та Грід-технологій в НАН України

3.1. Підтримка та розвиток хмарної та грід інфраструктури в НАН України.

3.2. Розвиток сервісів в хмарній та грід інфраструктурі НАН України.

4. Розвиток засобів підтримки науково-організаційної та господарської діяльності НАН України

4.1. Підтримка та розвиток АІС Президії НАН України.

4.2. Підтримка та розвиток типової АІС наукової установи НАН України.

4.3. Розробка, впровадження та підтримка Інтегрованої системи організації наукової діяльності НАН України.

([вгору](#))

Додаток 13

12.01.2021

Від Національної академії наук України

Національна академія наук України відповідно до свого Статуту повідомляє про наявність вакансій дійсних членів (академіків) і членів-кореспондентів НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Відповідно до пункту 5 Статуту Національної академії наук України дійсними членами (академіками) НАН України обираються члени-кореспонденти НАН України, які створили визнані вітчизняною та світовою науковою спільнотою наукові школи, запропонували підхід до розв'язання наукових проблем, що мають велике теоретичне чи практичне значення, провадять активну науково-громадську діяльність. Членами-кореспондентами НАН України обираються доктори наук, які мають визнаний вітчизняною та світовою науковою спільнотою науковий доробок, розв'язали наукову проблему, що має вагоме теоретичне чи практичне значення, провадять активну науково-громадську діяльність. Дійсними членами (академіками) НАН України та членами-кореспондентами НАН України можуть бути обрані громадяни України.

Право висувати кандидатів у дійсні члени (академіки) НАН України мають вчені ради наукових установ, атестованих відповідно до Закону

України «Про наукову і науково-технічну діяльність», закладів вищої освіти (університетів та академій), дійсні члени (академіки) НАН України. Право висувати кандидатів у члени-кореспонденти НАН України мають вчені ради наукових установ, атестованих відповідно до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», закладів вищої освіти (університетів та академій), дійсні члени (академіки) та члени-кореспонденти НАН України.

Висунення кандидатів науковими установами, закладами вищої освіти проводиться на засіданнях учених і науково-технічних рад таємним голосуванням простою більшістю голосів.

Пропозиції щодо висунення кандидатів у дійсні члени (академіки) та члени-кореспонденти НАН України подаються до Президії НАН України протягом одного місяця від дня публікації цього повідомлення з доданням таких документів:

подання (рішення ради із зазначенням результатів таємного голосування у разі висунення кандидата науковою установою, закладом вищої освіти або листа з відповідним мотивуванням у разі висунення кандидата членом Національної академії наук України), анкети наукового працівника (особового листка з обліку кадрів) з фотокарткою, автобіографії, копій першої сторінки паспорта громадянина України, дипломів про вищу освіту, присудження наукових ступенів та атестатів про присвоєння вчених звань, списку наукових праць, відзиву про наукову діяльність кандидата з основного місця роботи, письмової згоди кандидата на балотування у довільній формі, згоди на збір та обробку персональних даних встановленого зразка. Документи подаються в одному примірнику в папці для паперів.

У разі неподання будь-якого із зазначених документів кандидат не може бути зареєстрований.

Документи подаються особисто або надсилаються поштою за адресою: Президія Національної академії наук України, вул. Володимирська, 54, Київ-30, 01601. Довідки за телефонами: 234-2150, 234-0707, 235-3055.

ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
[Газета «Урядовий кур'єр» від 12 січня 2021 року №6 \(6874\)](#)
[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 14

20.01.2021

Відбулося засідання Ради президентів академій наук України

*19 січня 2021 року в Президії Національної академії наук України відбулося чергове засідання Ради президентів академій наук України (далі – Рада). Проводив зібрання голова Ради, президент НАН України академік **Анатолій Загородній** ([Національна академія наук України](#)).*

Участь у засіданні Ради взяли: президент Національної академії аграрних наук (НААН) України академік НААН України **Ярослав Гадзало**,

президент Національної академії медичних наук (НАМН) України академік НАМН України, член-кореспондент НАН України **Віталій Цимбалюк**, президент Національної академії педагогічних наук (НАПН) України академік НАПН і НАН України **Василь Кремень**, президент Національної академії правових наук (НАПрН) України академік НАПрН України **Олександр Петришин**, президент Національної академії мистецтв (НАМ) України академік НАМ України **Андрій Чебикін**, віцепрезидент НАН України, відповідальний секретар Ради академік **Вячеслав Богданов** та віцепрезидент НАН України член-кореспондент НАН України, академік НАПН України **Олег Рафальський**.

У вступному слові академік Анатолій Загородній зазначив, що з часу попереднього засідання Ради ми зазнали великої втрати – пішов із життя президент НАН України, незмінний голова Ради президентів академій наук України академік НАН України Б.Є. Патон. Далі учасники засідання хвилиною мовчання вшанувати пам'ять видатного вченого.

Варто нагадати, що власне за ініціативи Бориса Євгеновича у 1994 році з метою об'єднання зусиль академій наук, забезпечення координування взаємопогоджених заходів та дій було створено Раду президентів академій наук, до складу якої входять президенти Національної та національних галузевих академій наук України.

Рада президентів завжди оперативно реагує на найактуальніші питання та проблеми, що постають перед наукою, науково-освітньою галуззю, насамперед перед академічним сектором науки.

Під час засідання Ради було розглянуто питання: про результати засідання Національної ради України з питань науки і технологій (доповідав голова Ради академік НАН України А. Загородній); про формування спільних програм наукових досліджень Національної та національних галузевих академій наук (доповідав голова Ради академік НАН України А. Загородній); про заходи, які можуть бути здійснені на рівні академій наук, з увічнення пам'яті академіка НАН України Б.Є. Патона (доповідав голова Ради академік НАН України А. Загородній); про внесення змін до Положення про Раду президентів академій наук України (інформував голова Ради академік НАН України А. Загородній); про ініціювання внесення змін до складу Міжвідомчої ради з координації фундаментальних і прикладних досліджень в Україні (доповідав відповідальний секретар Ради академік НАН України В. Богданов); про заходи Національної та національних галузевих академій наук з популяризації науки в суспільстві (доповідав член-кореспондент НАН України Олег Рафальський); про проведення акредитації освітньо-наукових програм наукових установ НАН України (інформував завідувач лабораторії Інституту математики НАН України член-кореспондент НАН України С. Максименко); про проведення загальних зборів національних академій наук України в умовах карантинних обмежень (інформували академік НАМН України, член-кореспондент НАН України В. Цимбалюк та академік НАН України В. Богданов).

Під час обговорення результатів засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій, яке відбулося 12 січня 2021 р., було вирішено, щоб представники національних галузевих академій наук України увійшли до складу робочої групи з підготовки переліку пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки, що створюється в НАН України.

Також, з метою підвищення ефективності фундаментальних та прикладних досліджень з найбільш актуальних наукових напрямів та проблем, які розробляються в Національній і національних галузевих академіях наук України, та можливого використання результатів таких досліджень в інноваційних проектах Рада ухвалила рішення про формування спільних програм наукових досліджень Національної та національних галузевих академій наук.

Учасники засідання обговорили перелік заходів, які може здійснити кожна академія наук з увічнення пам'яті академіка НАН України Б.Є. Патона.

Члени Ради одностайно підтримали пропозицію Національної академії наук України щодо ініціювання перед Міністерством освіти і науки України внесення в установленому порядку змін до складу Міжвідомчої ради з координації фундаментальних і прикладних досліджень в Україні для оптимізації її складу, створення умов для ефективної роботи, а також враховуючи зміни в структурі міністерств і відомств.

Зважаючи, що одним з найважливіших стратегічних напрямів діяльності Академії у нинішніх умовах має стати належне інформування громадськості про досягнення, найвагоміші результати наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності вчених учасники засідання, після змістовної доповіді члена-кореспондента НАН України Олега Рафальського, обговорили можливі заходи академій наук з популяризації науки в суспільстві.

Під час засідання було затверджено оновлене Положення про Раду президентів академій наук України, яке підписали усі президенти академій наук.

([вгору](#))

Додаток 15

21.01.2021

Засідання Президії НАН України 20 січня 2021 року

20 січня 2021 року під головуванням Президента НАН України академіка Анатолія Загороднього у режимі відеоконференції відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Під час засідання було заслухано дві доповіді.

Із доповіддю «Українська мова як чинник державотворення: наукові засади і моделі втілення» виступив директор Інституту української мови НАН України доктор філологічних наук **Павло Гриценко**.

Він відзначив, що участь науковців НАН України у створенні законодавчої бази, дослідженні стану функціонування української мови в різних регіонах і соціальних стратах суспільства, розширенні сфер її застосування є результативною і надалі залишатиметься пріоритетною серед завдань української гуманітаристики. Важливе значення мають дослідження про особливості функціонування української мови в окремих сферах та регіонах, дослідження мови як важливого чинника збереження етнічної/національної ідентичності та історичної пам'яті, засобу маніпулятивного впливу на масову свідомість, дослідження історії мови у зв'язках з історією українського народу тощо.

Виступ Павла Гриценка викликав жвавий інтерес учасників зібрання та цікаву дискусію. В обговоренні доповіді взяли участь запрошений для участі у засіданні Уповноважений із захисту державної мови **Тарас Кремень**, академіки **Василь Кремень**, **Петро Толочко**, **Володимир Широков**, **Ігор Юхновський**, **Ярослав Яцків** та доктори філологічних наук **Богдан Ажнюк** та **Євгенія Карпіловська**.

Про відзначення 150-річчя від дня народження Василя Стефаника розповів генеральний директор Львівської національної наукової бібліотеки України імені В.Стефаника **Василь Ферштей**.

Він зазначив, що стефаникознавство, яке сформувалося в 1920-30-х роках як комплекс наукових досліджень з вивчення життя й творчого доробку видатного письменника та громадського діяча В.С.Стефаника, з відновленням незалежності Української держави в 1991 році набуло продовження в працях багатьох українських дослідників.

150-річний ювілей В. Стефаника, який відзначатиметься у травні цього року, має дати поштовх для подальшої популяризації і дослідження творчості письменника.

Василь Ферштей також розповів про заходи, що плануються до ювілею В. Стефаника. Серед них наукові форуми у Києві, Івано-Франківську, Львові, що мають на меті окреслити сучасні проблеми стефаникознавства. Цінним новим напрямом є створення електронного архіву спадщини В.Стефаника. Це дасть можливість широко оприлюднювати інформацію про життя і творчість письменника за допомогою сучасних інформаційних технологій. Важливим є видання творів письменника, здійснених за сучасними технологічними напрацюваннями, а також підготовка творів письменника німецькою та англійською мовами. Перспективи сучасного стефаникознавства також включають поглиблене вивчення європейського контексту творчості В. Стефаника, інтерпретацію його творчості в художній літературі, бібліографічне опрацювання та упорядкування масиву нового матеріалу.

Під час засідання було розглянуто також низку кадрових і поточних питань.

Зокрема, було заслухано інформацію президента НАН України академіка Анатолія Загороднього щодо

[засідання Національної ради України з питань розвитку науки і технологій](#), яке відбулося 12 січня.

Також на засіданні було затверджено Положення про вибори дійсних членів (академіків), членів-кореспондентів, іноземних членів Національної академії наук України. Діюче Положення про вибори до Національної академії наук України було затверджено ще у 1992 році. Зміна законодавства у науковій сфері та досвід проведення виборів за останні роки об'єктивно вимагає удосконалення процедури виборів дійсних членів (академіків), членів-кореспондентів, іноземних членів Національної академії наук України.

([вгору](#))

Додаток 16

06.01.2021

Засідання Президії НАН України 5 січня 2021 року

5 січня 2021 р. під головуванням Президента НАН України академіка А. Загороднього у режимі відеоконференції відбулося чергове засідання Президії НАН України ([Національна академія наук України](#)).

Під час засідання було заслухано та обговорено два питання.

Про стан реалізації Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014-2023 роки розповів віцепрезидент НАН України академік В. Богданов.

Він зазначив, що протягом 2019-2020 рр. було виконано чимало заходів, передбачених Концепцією. Це сприяло удосконаленню та реформуванню основних напрямів діяльності НАН України.

Так, було прийнято рішення про створення Науково-технічної ради НАН України та сформовано науково-координаційні ради секцій НАН України, завданням яких є, відповідно, залучення Академії до вирішення актуальних науково-технічних проблем галузей економіки і соціальної сфери та сприяння прискоренню впровадження наукових розробок академічних установ, а також вирішення питань розвитку міждисциплінарних досліджень у відповідних галузях наук.

Одним із стратегічно важливих напрямів реформування Академії було визначено підготовку пропозицій щодо внесення змін до Статуту НАН України. Було оновлено персональний склад Комісії з підготовки нової редакції Статуту НАН України, якій доручено підготувати відповідні пропозиції для подальшого розгляду Загальними зборами Академії.

Також організовано розроблення проекту Концепції національної програми розвитку гуманітарної сфери України, забезпечено участь фахівців Академії у міжвідомчих робочих групах, створених органами виконавчої влади для розроблення національних стратегій.

Створено Комісію НАН України з питань комунікацій із суспільством й популяризації наукової діяльності. Розпочато реалізацію першого етапу вдосконалення принципів розподілу бюджетних коштів в Академії, який передбачає відмову від зрівняльного розподілу фінансових та матеріальних ресурсів між установами і перехід при визначенні їхніх обсягів до врахування ефективності діяльності установ й пріоритетної підтримки конкурентоспроможних наукових колективів.

Пріоритетне місце в реформуванні діяльності Академії займає питання підтримки талановитої наукової молоді. Минулого року було вперше проведено конкурс кращих проєктів молодих учених. Наприкінці 2020 р. запроваджено ще одну форму підтримки молодих науковців – програму постдоків Національної академії наук України, яка передбачає залучення на конкурсних засадах молодих перспективних кандидатів наук (докторів філософії) до роботи у складі наукових колективів установ Академії для виконання науково-дослідних проєктів під керівництвом провідного вченого.

Протягом 2019-2020 рр. здійснювалась реалізація й інших важливих напрямів Концепції розвитку НАН України як налагодження зв'язків науки і виробництва, покращення інтеграції науки і освіти, розвиток науково-видавничої діяльності, було започатковано 11 нових цільових програм наукових досліджень НАН України, оптимізація мережі наукових установ і організацій відповідно до показників їхньої діяльності, було організовано проведення суцільної інвентаризації нерухомого майна НАН України тощо.

Заслухавши та обговоривши доповідь академіка В. Богданова, члени Президії НАН України погодились, що внаслідок низки об'єктивних причин сьогодні доцільним є розроблення нової Концепції розвитку Національної академії наук України на період до 2025 р.

Далі учасники засідання заслухали та обговорили питання чергових виборів дійсних членів (академіків) та членів-кореспондентів Національної академії наук України. Після довгих дискусій та обміну думками було прийнято рішення провести вибори навесні цього року.

Насамкінець члени Президії розглянули низку кадрових і поточних питань.

([вгору](#))

Додаток 17

19.01.2021

Президента НАН України академіка Анатолія Загороднього затверджено головою Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки

15 січня 2021 р. Президент України В. Зеленський підписав указ про внесення змін до складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки ([Національна академія наук України](#)).

Зокрема даним указом було затверджено у складі та призначено головою Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки президента Національної академії наук України академіка НАН України А. Загороднього.

«1. Внести до складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, затвердженого Указом Президента України від 24 грудня 2019 року № 945, такі зміни:

1) затвердити у складі Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки ЗАГОРОДНЬОГО Анатолія Глібовича – президента Національної академії наук України, призначивши його головою Комітету (за згодою);

2) увести до складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки ШКАРЛЕТА Сергія Миколайовича – Міністра освіти і науки України, призначивши його заступником голови Комітету;

3) вивести зі складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки Г.Новосад;

4) припинити членство у складі Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки О.Дегтярева, Б.Патона, А.Самойленка, П.Фоміна», – йдеться в указі.

[ТЕКСТ УКАЗУ](#)

(вгору)

Додаток 18

04.01.2021

Визначено переможців, які отримають державні премії України в галузі науки і техніки

Згідно з [Указом Президента України № 608/2020 від 30 грудня 2020 р.](#) 79 вчених отримають Державні премії України в галузі науки і техніки ([Інститут фізики НАН України](#)).

Зокрема, були відзначені наступні науково-дослідні роботи:

- «Керування властивостями матеріалів в екстремальних умовах»;
- «Відкриття та дослідження нових явищ для світлових пучків з сингулярностями хвильового фронту»;
- «Аналітичні методи теорії функцій та їх застосування»;
- «Створення функціональних вакуумних плазмових і дифузійних покриттів широкого спектру застосування»;
- «Прогресивні будівельні конструктивні системи та технології їх зведення»;
- «Технології та обладнання для виробництва і споживання альтернативних видів палива»;
- «Екологоорієнтовані технології видобутку залізорудної сировини на шахтах України»;

- «Інноваційні нанобіотехнології для ранньої діагностики і хіміотерапії патологічних станів»;
- «Медицина катастроф в умовах бойових дій»;
- «Високопродуктивні гібриди кукурудзи (селекція, біотехнологія, насінництво)».

Розмір Державної премії України в галузі науки і техніки на 2020 р. становить 300 тис. грн кожна.

([вгору](#))

Додаток 19

13.01.2021

Уряд схвалив концепцію космічної програми України на п'ять років

Кабінет міністрів на засіданні 13 січня схвалив концепцію Загальнодержавної цільової науково-технічної програми України на 2021–2025 роки. Згідно з текстом пояснювальної записки, концепція визначає ключові проблеми науково-технічного розвитку космічної діяльності й шляхи їх розв'язання та очікувані результати ([Ukrinform](#)).

У концепції пропонується вирішити проблеми, які виникають у вітчизняній космічній галузі шляхом запровадження сучасного механізму державного регулювання та саморегулювання, створення та забезпечення розвитку внутрішнього ринку космічних технологій, інформації та послуг, впровадження передових космічних технологій у цивільний сектор та цивільних технологій у космічну індустрію. Разом з цим, концепція визначає низку способів реалізації державних інтересів в космічній сфері. Відтак пропонується здійснювати повномасштабну співпрацю з приватним сектором економіки та стимулювати і розширювати міжнародне співробітництво. Зокрема, здійснювати спільні проекти та розробки в рамках програми Європейського Союзу «Горизонт-Європа», в рамках співпраці з Європейським космічним агентством, NASA та іншими провідними космічними агенціями.

Планується, що в рамках реалізації програми українці отримають доступ до найсучасніших інформаційних технологій, зокрема до систем дистанційного зондування Землі та систем координатно-часового навігаційного забезпечення. Також за рахунок використання космічної інформації буде підвищено національну безпеку у військовій, політичній, економічній, соціальній, екологічній, науково-технологічній та інформаційній сферах.

Завдяки реалізації програми працівники космічної промисловості будуть забезпечені стабільними замовленнями. Також програма сприятиме створенню 2000 нових високотехнологічних робочих місць. Разом з цим, працівники сільського і лісового господарства та інших галузей економіки отримають можливість використовувати космічні знімки, що сприятиме

раціональному землекористуванню. Крім цього, в рамках програми українська молодь зможе приймати участь в реалізації міжнародних науково-освітніх космічних проєктах.

Своєчасне виконання програми позитивно вплине на розвиток науково-технічного потенціалу ракетно-космічної галузі та сприятиме зростанню міжнародного іміджу України як високотехнологічної розвиненої країни. Програма не передбачає запуск ракет-носіїв космічного призначення з території України і таким чином проєкти програми не шкодитимуть екології.

Орієнтовний обсяг фінансування для виконання програми становить приблизно 30 млрд гривень, у тому числі з державного бюджету приблизно 15 млрд гривень.

У результаті реалізації цього розпорядження буде розроблений проєкт закону України «Про затвердження Загальнодержавної цільової наукової технічної програми України на 2021–2025 роки». Своїм рішенням уряд також визнав таким що втратило чинність розпорядження від 5 вересня 2018 року, яким було ухвалено концепцію загальнодержавної цільової наукової технічної програми України на 2018–2022 роки.

([вгору](#))

Додаток 20

06.01.2021

Премії Кабінету Міністрів України присуджено за розроблення й впровадження інноваційних технологій

Науковці отримують Премії Кабінету Міністрів України за розроблення й впровадження інноваційних технологій. Відповідне рішення було схвалено Урядом наприкінці 2020 р. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Зокрема, відзначені наступні роботи:

- «Створення вітчизняного інноваційного комплексу з серійного виробництва та випробувань 30-мм автоматичних гармат»;
- «Розроблення та впровадження у виробництво новітніх оптичних матеріалів та технологій прецизійного формоутворення та нанесення високофункціональних покриттів оптичних поверхонь для виготовлення високоточних приладів прицілювання, наведення та дистанційного зондування»;
- «Нові технології підготовки води для використання її сільським населенням та підприємствами агропромислового комплексу»;
- «Розроблення і впровадження програмно-технічних засобів для діагностики хвороб серця і судин та контролю процесу реабілітації в клінічних та польових умовах»;
- «Сучасні методи діагностики та лікування радіаційно індукованого раку щитоподібної залози (наслідки аварії на Чорнобильській АЕС)».

•Премія Кабінету Міністрів України присуджується щорічно за особливі досягнення в розробленні й впровадженні інноваційних технологій у виробництво та виведення на ринок вітчизняної інноваційної продукції.

Розмір кожної Премії становить 200 тис. грн.

([вгору](#))

Додаток 21

12.01.2021

МОН працює над удосконаленням законодавчої бази для розвитку наукової сфери, – Сергій Шкарлет

Необхідно розробити законодавство, яке б зміцнювало ланцюг «освіта – наука – інновації – економіка». На цьому наголосив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет під час засідання Національної ради з питань розвитку науки і технологій сьогодні, 12 січня 2021 р. ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У доповіді Міністр зазначив, що наукова сфера в Україні є досить великим сегментом економіки. Так, у 2019 році науково-технічною діяльністю займалися 950 організацій, понад 79 тисяч наукових працівників. Однак ця кількість зменшується.

С. Шкарлет окреслив низку проблем, які є в науково-технічній діяльності України, та шляхи їх розв'язання.

За його словами, рівень фінансування науки в Україні залишається вкрай низьким, хоча в останні роки має позитивну динаміку в поточних цінах. Водночас з урахуванням індексу інфляції обсяг витрат на дослідження та розробки у 2019 р. становив лише близько 60 % від рівня 2013 р. Наукоємність ВВП неухильно зменшується – з 0,70 % у 2013 році до критичних 0,43 % у 2019 р. За даними 2019 р., частка обсягу витрат на дослідження у ВВП країн ЄС у середньому становила 2,13 %.

«Уряд розуміє цю проблему. У бюджеті цього року передбачено збільшення низки видатків на науку. Це, звичайно, ще далеко від задекларованих меж. Проте це перший крок до належного фінансування науково-технічної діяльності», – підкреслив Міністр.

Як повідомив С. Шкарлет, найбільший обсяг бюджетних коштів на виконання досліджень і розробок надається в межах базового (або інституційного) фінансування, тоді як рівень більш ефективного програмно-цільового фінансування залишається вкрай низьким. Частка таких видатків у 2019 р. була менше 4 %.

«Торік Національний фонд досліджень провів конкурси за тематиками «Наука для безпеки людини та суспільства» та «Підтримка досліджень провідних та молодих учених». Профінансовано 216 проєктів на суму 255,3 млн гривень», – зазначив Міністр.

Окрім того, він звернув увагу на те, що існує занадто велика частка фундаментальних досліджень у загальному обсязі наукових робіт, що виконуються за бюджетні кошти. 62 % робіт припадає на фундаментальні дослідження і близько 2 % – на науково-технічні розробки. Це не завжди виправдано через недостатню кількість висококваліфікованого персоналу та застарілу матеріально-технічну базу (прилади й обладнання) вітчизняних наукових установ.

«Частка держави у фінансуванні сфери досліджень у більшості економічно розвинутих країн становить у середньому 30 %. Це значно менше, ніж в Україні. Вкрай необхідно, щоб ці кошти використовувалися максимально ефективно як для соціогуманітарного, так і економічного розвитку країни. Підготовка нового переліку пріоритетів і, що найважливіше, оновлення засад їх формулювання є одним з найбільших викликів для Міністерства, який маємо подолати протягом цього року», – повідомив С. Шкарлет.

Ще однією проблемою, за його словами, є недостатній попит на результати вітчизняних досліджень з боку реального сектору економіки, що не дозволяє компенсувати вкрай низький рівень бюджетного фінансування наукової сфери в Україні.

«Наразі Міністерство із залученням наукової спільноти та інститутів громадянського суспільства готує оновлення Закону України “Про наукову та науково-технічну експертизу”, нове Положення про акредитацію експертів та Методики проведення експертиз за різними напрямками», – зазначив С. Шкарлет.

Окрім того, серед проблем виокремлено те, що доволі часто розроблення технологій здійснюється без урахування потреб ринку, конкурентного ринкового середовища. Також відсутні реальні стимули в суб’єктів підприємницької діяльності для інвестування в прикладні наукові дослідження та розробки.

«Міністерством розроблено низку законопроектів, які спрямовані на стимулювання всіх учасників інноваційного процесу. За оцінками експертів, співвідношення витрат на науково-технічну розробку, підготовку її до впровадження та підготовку до виробництва нової продукції становить 1:10:100. Отже, без втручання держави подолати так звану «долину смерті» інноваціям не вдасться. Покращення ситуації потребує створення механізмів, які б спонукали українську промисловість використовувати наявні й замовляти нові вітчизняні розробки, а вчених – більш ефективно співпрацювати з підприємницьким сектором», – підкреслив С. Шкарлет.

За словами Міністра, про один із таких механізмів, розроблений МОН, йдеться в законопроекті про внесення змін до ЗУ «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій». Документом, зокрема, передбачена підтримка виконавців окремих великих проєктів зі створення наукоємної продукції шляхом субсидіювання високотехнологічних підприємств, які виступатимуть замовниками,

співвиконавцями й виробниками нової продукції. З однієї сторони, це має сприяти зацікавленості бізнес-сектору (через зменшення фінансового тягаря на розробку), а з іншої – повинно позначитися на якості результатів і гарантії їх впровадження.

«Через обмежене бюджетне фінансування досліджень для більшості наукових організацій і закладів вищої освіти питання комерціалізації наукових результатів є питаннями виживання й подальшого розвитку. Активна діяльність з комерціалізації наукових розробок може стати в Україні стратегічним напрямом розвитку конкурентоспроможності національної економіки», – підкреслив Міністр освіти і науки України.

Також С. Шкарлет звернув увагу на необхідність перегляду та оновлення показників результативності наукової сфери.

«Наведені проблеми та пропозиції щодо їх розв’язання узгоджуються з висновками [результатів](#) дослідження експертів Європейської Економічної Комісії ООН для України в межах програми субрегіонального огляду інноваційної політики країн Східної Європи та Кавказу The Sub-regional Innovation Policy Outlook 2020. Експерти під час проведення аналізу соціально-економічного та політичного розвитку акцентували увагу на можливості для цих країн здійснити суттєвий економічний прорив шляхом створення сприятливих умов для розвитку та більш широкого застосування інновацій», – зазначив Міністр.

([вгору](#))

Додаток 22

20.01.2021

Державну цільову науково-технічну програму досліджень в Антарктиці продовжено на три роки – рішення Уряду

Для забезпечення безперервної роботи станції «Академік Вернадський» термін дії Державної цільової науково-технічної програми досліджень у Антарктиці продовжено до 2023 року. Це дозволить забезпечити подальше проведення та фінансування українських антарктичних експедицій ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Відповідну постанову Уряду «Про продовження строку виконання Державної цільової науково-технічної програми проведення досліджень в Антарктиці на 2011–2020 роки» було ухвалено 20 січня 2021 року.

План передбачає підготовку та затвердження Державної цільової науково-технічної програми полярних досліджень України до 2030 року. Однак в умовах пандемії коронавірусу вкрай складно наперед планувати видатки та оцінювати можливості виконання тих чи інших досліджень. Але ті роботи, які вже тривають на українській антарктичній станції «Академік Вернадський» (зокрема, довготривалі дослідницькі програми, ремонт та модернізація станції), мають здійснюватись неперервно. Тож Уряд, за

ініціативою МОН, ухвалив на найближчі 3 роки продовження дії чинної програми досліджень в Антарктиці.

Це вже не перше рішення Уряду, спрямоване на розвиток українських полярних досліджень в Антарктиці. Нагадаємо, у вересні 2020-го вперше за 20 років [збільшено](#) оплату праці полярників станції «Академік Вернадський».
([вгору](#))

Додаток 23

13.01.2021

Відбулося засідання науково-технічної наради на тему «Стан сучасних розробок з вітчизняної космічної техніки»

13 січня в Державному космічному агентстві відбулося засідання Науково-технічної наради на тему «Стан сучасних розробок з вітчизняної космічної техніки», яка збрала представників провідних підприємств космічної галузі України. Також на засідання були запрошені представники НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Міністерства освіти та науки, а також представники «Укроборонпрому» ([Державне космічне агентство України](#)).

Учасники засідання презентували свої сучасні розробки ракетно-космічної техніки в області створення космічних апаратів наукового призначення та космічних систем дистанційного зондування Землі. Ознайомили з станом готовності технічних засобів Національного центру управління та випробувань космічних засобів щодо забезпечення управління космічними апаратами, прийому, обробки і розповсюдження космічної інформації. Обговорили перспективні напрямки розвитку вітчизняних космічних систем дистанційного зондування Землі, а також подальшої координації зусиль вітчизняних підприємств і установ з метою забезпечення створення конкурентоспроможних на світовому рівні зразків вітчизняної космічної техніки.

«При формуванні космічної програми, як ніколи, важливо об'єднати сили усіх гравців галузі в Україні, які паралельно розвивали нові напрями космічної діяльності протягом останніх 5-ти років», зазначив у своєму виступі в. о. голови ДКА М. Лев.

Першим спільним завданням, яке було прийнято на засіданні – розробити концепцію супутникового угруповання (мінімум 3 супутники), на основі наявного технічного та інтелектуального потенціалу, яку найближчим часом можна буде представити уряду.

Окрім того, представники Міністерства освіти та науки та «Укроборонпрому» підтримали ідею кооперації зусиль та підписання угоди між сторонами для більш ефективних результатів.

Попереду регулярні технічні наради, обмін досвідом та єдина космічна концепція, що зможе задовольнити потреби національної безпеки України, у першу чергу.

([вгору](#))


31.12.2020

Досягнення команди МОН у сфері науки та інновацій у 2020 році

У 2020 р. Національним фондом досліджень підбито підсумки наукових конкурсів та обрано 216 проєктів, на які спрямовано 255,3 млн грн грантового фінансування, та вперше за 20 років вдалося суттєво вдалося підвищити оплату праці полярників ([Міністерство освіти і науки України](#)).



КЛЮЧОВІ ДОСЯГНЕННЯ У СФЕРІ НАУКИ У 2020 РОЦІ

- | | |
|---|--|
| <p>1  216 наукових проєктів отримали фінансування з Національного фонду досліджень</p> | <p>6  Створено передумови для участі України в рамковій програмі «Горизонт Європа» (Horizon Europe)</p> |
| <p>2  Проведено атестацію 224 державних наукових установ</p> | <p>7  Відбувся конкурс молодих вчених на отримання державної стипендії імені Героїв Небесної Сотні</p> |
| <p>3  Збільшено зарплати учасників Антарктичної експедиції</p> | <p>8  Надано доступ до повнотекстових ресурсів (електронних книг) бази даних ScienceDirect</p> |
| <p>4  Створено міжвідомчу робочу групу для реалізації документів щодо посилення захисту екосистеми та розвитку економіки Чорного моря</p> | <p>9  Урегульовано фінансування Національним фондом досліджень України (НФДУ) проєктів, обраних переможцями спільних конкурсів з іноземними науковими товариствами</p> |
| <p>5  Завершено участь у програмі «Горизонт 2020» – 203 грантових угоди на суму понад 38 млн євро</p> | <p>10  Відкрито перший Музей науки</p> |

«Реформування системи науки в Україні, наразі в пріоритеті для команди МОН. Цьогоріч нами розроблено зміни до законів про наукову і науково-технічну експертизу та щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій. Також опрацьовано Концепцію реалізації державної політики розвитку українських е-інфраструктур до 2023 року, підписано Програму спільної діяльності Міністерства освіти і науки України та Національної академії педагогічних наук України на 2021-2023 роки. Ми намагаємось об'єднати зусилля фахівців МОН із науковцями для розвитку системи освіти і науки країни в контексті європейської інтеграції та світової глобалізації», – зазначив Міністр освіти і науки України С. Шкарлет.

Упродовж 2020 р.:

- 216 наукових проєктів отримали фінансування з Національного фонду досліджень;
- проведено атестацію 224 державних наукових установ;
- підвищено зарплати учасників Антарктичної експедиції;
- створено міжвідомчу робочу групу для реалізації документів щодо посилення захисту екосистеми та розвитку економіки Чорного моря;

- завершено участь у програмі «Горизонт 2020» – 203 грантових угоди на суму понад 38 млн євро;
- створено передумови для участі України в рамковій програмі «Горизонт Європа» (Horizon Europe);
- відбувся конкурс молодих вчених на отримання державної стипендії імені Героїв Небесної Сотні;
- надано доступ до повнотекстових ресурсів (електронних книг) бази даних ScienceDirect;
- врегульовано фінансування Національним фондом досліджень України (НФДУ) проєктів, обраних переможцями спільних конкурсів з іноземними науковими товариствами;
- відкрито перший Музей науки.

Для увічнення подій Револуції Гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні призначено стипендії найкращим молодим вченим. Також ухвалено рішення забезпечити українських вчених за рахунок бюджетних коштів доступом до повнотекстових ресурсів (електронних книг) бази даних ScienceDirect та проведено онлайн-семінар для науковців щодо застосування інструментів Google у сфері наукових досліджень та публікацій.

У вересні цього року Мала академія наук України відкрила перший Музей науки в місті Києві. У музеї представлені експонати зі США, Канади, Великої Британії, Швеції та Польщі. Основою Музею є освітні програми для відвідувачів різного віку: від турів для вчителів і захопливих наукових шоу – до відкритих лекцій та навчальних програм для родин.

Також успішно реалізовано програму «Горизонт 2020», що відкриває можливості в подальшій співпраці з Євросоюзом та участі в наступній програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа».

Нагадаємо, [затверджено](#) 54 проєкти робіт молодих вчених на 2021 р. ([вгору](#))

Додаток 25

18.01.2021

Валентин Мондриївський: У Києві з'явився Центр консервації предметів археології

У столиці офіційно з'явився Центр консервації предметів археології. Пріоритетними напрямками роботи нового комунального закладу будуть наукові дослідження й розробка наукової документації археологічних пам'яток Києва. Про це повідомив в. о. першого заступника голови КМДА Валентин Мондриївський ([Офіційний портал Києва](#)).

«Першочерговим завданням інституції стане опрацювання історичних цінностей, які були знайдені під час археологічних розкопок на Поштовій площі. Робота проводитиметься в тісній співпраці з Інститутом археології

НАН України та його Київською експедицією», – розповів Валентин Мондриївський.

Загалом заклад проводитиме заходи з консервації археологічних предметів, експериментальними дослідженнями, розробленням і впровадженням у практику консервації та реставрації археологічних предметів, пам'яток містобудування, архітектури та монументального мистецтва, їх обстеження та дослідження. Важливою складовою роботи стане вивчення, аналіз та застосування досягнень світової науки за профілем Центру, співпраця із вітчизняним та закордонними подібними закладами.

«В Україні немає аналогічних установ та можливостей для здійснення кваліфікованої консервації і музеєфікації археологічних знахідок. Особливо це стосується дерев'яних артефактів. Спеціалісти новоствореного Центру користуватимуться переважно закордонним досвідом. Наше найголовніше завдання – зберегти всі артефакти, знайдені під час археологічних досліджень», – зазначив директор Департаменту охорони культурної спадщини Олександр Никоряк.

([вгору](#))

Додаток 26

11.01.2021

Відкрито доступ до цифрових інструментів компанії Elsevier

У результаті тривалої співпраці Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича КНУ Тараса Шевченка з Міністерством освіти і науки України та Державною науково-технічною бібліотекою України у 2021 р. у межах національної передплати відкрито доступ до цифрових інструментів одного з найбільших постачальників наукового контенту у світі – компанії Elsevier, а саме до:

- повних текстів електронних книг (майже 39 тис. видань) бази даних ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>;
- реферативної бази даних та інструменту для відстеження цитованості Scopus <https://www.scopus.com/>;
- аналітичного рішення для оцінювання дослідницької діяльності SciVal <https://www.scival.com/> ([Інформаційно-обчислювальний центр КНУ імені Тараса Шевченка](#)).

Доступ здійснюється у локальній мережі університету. Проте, зважаючи на посилення карантинно-обмежувальних заходів у країні, працівники та студенти Університету мають можливість отримати віддалений доступ до цих ресурсів. Для замовлення віддаленого доступу потрібно звернутися до Служби інформаційного моніторингу: на email sim.sclib@gmail.com надіслати адресу вашої електронної пошти, прізвище та ім'я англійською мовою, місце роботи / навчання в Університеті (у назві листа вказати «Віддалений доступ»).

([вгору](#))

23.01.2021

У світі вже 84 % публікацій із відкритими пристатейними списками

У січні 2021 року [Elsevier відкрив понад 12 млн пристатейних списків літератури](#) й частка публікацій з відкритими посиланнями у світі сягнула 84%. Сьогодні 53,6 мільйона статей із відкритими пристатейними списками літератури доступні всій науковій спільноті в базі даних реєстраційної агенції цифрових ідентифікаторів DOI Crossref ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Тривалий час дані про наукові цитування перебували під захистом непослідовних закритих ліцензій. Завдяки поступу Відкритої науки ситуація стрімко змінюється, ці дані стають відкритими та пришвидшують науковий прогрес.

Наприкінці минулого року великий науковий видавець Elsevier підписав [Сан-Франциську декларацію про оцінку наукових досліджень](#) і приєднався до [Ініціативи для відкритих цитувань](#) – співпраці між видавництвами, дослідниками та іншими стейкхолдерами задля сприяння необмеженої доступності даних про цитування в науковій літературі.

Ініціативу підтримали такі впливові видавці як BMJ, Cambridge University Press, Royal Society of Chemistry, SAGE, Springer Nature, Taylor & Francis, Wiley та багато інших.

Завдяки цьому база даних [Open Ukrainian Citation Index \(OUCI\)](#) також суттєво збільшилась. Зараз система індексує понад 121 млн публікацій з усього світу.

Отже, будь-який видавець, що присвоює своїм опублікованим матеріалам DOI, може безкоштовно приєднатися до Ініціативи для відкритих цитувань.

([вгору](#))

18.01.2021

Ученые: люди не смогут контролировать искусственный интеллект

Последние достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) поставили несколько этических дилемм, одна из которых заключается в том, сможет ли человечество управлять автономными машинами ([BIN.ua](#)).

Международная группа исследователей предупредила о потенциальных рисках создания слишком мощного и автономного программного обеспечения. Используя серию теоретических расчетов, ученые пришли к выводу, что полностью контролировать такой ИИ невозможно. Ученые экспериментировали с двумя способами управления искусственным интеллектом. Один из них – изолировать ИИ от Сети и других устройств, ограничив контакт с внешним миром. Проблема заключается в том, что

данный способ значительно снизит способность ИИ выполнять функции, для которых он был создан.

Другой способ заключается в разработке «теоретического алгоритма сдерживания», гарантирующего, что искусственный интеллект «не сможет причинить вред людям ни при каких обстоятельствах». Однако анализ существующей компьютерной парадигмы показал, что такой алгоритм не может быть создан. Ни один алгоритм не может определить, нанесет ли ИИ вред миру. Как отметили исследователи, человечество может даже не знать, когда появятся сверхразумные системы, потому что решение о том, обладает ли устройство интеллектом, превосходящим человеческий, находится в той же сфере, что и проблема сдерживания.

Эксперты из компании Trend Micro провели опрос IT-руководителей о роли ИИ в ближайшем будущем. Как показали результаты исследования, 41 % IT-директоров считают, что ИИ заменит их роль к 2030 г.

Только 9 % респондентов были уверены, что искусственный интеллект точно не заменит их работу в течение следующего десятилетия. Фактически, почти треть опрошенных (32 %) заявила, что технология на базе ИИ в конечном итоге будет работать для полной автоматизации всей кибербезопасности без вмешательства человека.

Среди всех респондентов 19 % считает, что к 2025 г. злоумышленники, использующие ИИ для расширения своего арсенала, станут обычным явлением. Около четверти (24 %) опрошенных IT-руководителей также заявили, что к 2030 г. доступ к информации будет привязан к биометрическим данным или данным ДНК, что сделает невозможным несанкционированный доступ...

[\(вгору\)](#)

Додаток 29

18.01.2021

Система Microsoft превзошла по тестам результат человека в понимании естественного языка

Компания Microsoft заявила, что ее алгоритм понимания естественного языка (Natural Language Understanding, NLU) DeBERTa превзошел человеческие возможности в одном из самых сложных тестов для подобных систем SuperGLUE ([Компьютерное Обозрение](#)).

Как сообщается, на данный момент модель занимает первое место в рейтинге с показателем в 90,3, в то время как среднее значение человеческих возможностей составляет 89,8 баллов.

Тест SuperGLUE включает в себя ряд задач, которые разработаны для оценки способности ИИ-моделей распознавать и понимать естественный язык, например, дать правильный ответ на вопрос на базе прочитанного абзаца, определить, правильно ли используется многозначное слово в определенном контексте и т. д. Тест был разработан группой исследователей

в 2019 году. Когда был представлен SuperGLUE, разрыв между самой эффективной моделью и показателями человека в таблице лидеров составлял почти 20 баллов.

Для того чтобы добиться текущего результата в 90,3 балла, DeBERTa получила масштабное обновление архитектуры: теперь она состоит из 48 слоев и имеет 1,5 млрд параметров.

Microsoft заявила, что сделает публичной модель и ее исходный код. Кроме того, DeBERTa будет интегрирована в следующую версию Тьюринговой модели Microsoft Turing (Turing NLRv4) и будет использована в таких продуктах, как Bing, Office, Dynamics и Azure Cognitive Services. Это позволит улучшить взаимодействие с чат-ботами, предоставление рекомендаций и ответов на вопросы, поиск, автоматизацию поддержки клиентов, создание контента и решение многих других задач на пользу сотен миллионов пользователей <...> Microsoft активно работает над усовершенствованием технологий искусственного интеллекта. Так, в октябре 2020 года был представлен прогрессивный ИИ-алгоритм для автоматической генерации подписей к изображениям, которые во многих случаях оказываются более точными, чем написанные людьми. Это позволит сделать продукты и сервисы Microsoft еще более инклюзивными и доступными для большего количества пользователей. В первую очередь, автоматическое описание помогает людям с нарушениями зрения при работе с документами или веб-страницами, а также в целом позволяет получить доступ к содержимому любого изображения, к примеру, при поиске или подготовке презентаций.

([вгору](#))

Додаток 30

20.01.2021

Уряд ухвалив законопроект щодо стимулювання діяльності вчених у ЗВО та наукових установах, – Сергій Шкарлет

З метою створення сприятливих умов і підвищення спроможності для впровадження розробок закладами вищої освіти та науковими установами, збільшення потенціалу інноваційно активних підприємств, виробництва конкурентоздатної інноваційної та високотехнологічної продукції Міністерство освіти і науки України розробило проект Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання діяльності у сфері трансферу технологій». 20 січня він схвалений на засіданні Уряду та відповідно до Регламенту КМУ буде переданий до Верховної Ради України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Проект законодавчих змін спрямований на активізацію процесу перетворення прав на результат інтелектуальної діяльності на прибутковий товар, введення його в цивільний оборот і отримання прибутку від його використання, підвищення рівня комерціалізації результатів наукових

досліджень шляхом запровадження системи фінансових і юридичних інструментів», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Ухвалення законопроекту сприятиме реалізації наступних заходів:

- посилення підтримки з боку держави у сфері трансферу технологій;
- унормування процедури закупівлі технологій за бюджетні кошти;
- доступність до іноземних баз даних з економічною та патентною інформацією;
- спрощенню умов укладення договорів про трансфер технологій.

Окрім того, законодавчі зміни дозволять:

• забезпечити проведення моніторингу технологічного рівня й готовності до впровадження технологій та їх складових, створених за бюджетні кошти;

• запровадити механізм здійснення закордонного патентування за кошти державного бюджету;

• визначити особливості закупівлі технологій за бюджетні кошти шляхом встановлення загального порядку, який передбачений для публічних закупівель з обов'язковим проведенням експертизи;

• надати закладам вищої освіти та науковим установам доступ до економічної і патентної інформації з іноземних джерел та баз даних шляхом створення вебпорталу щодо інноваційної діяльності та трансферу технологій;

• здійснити субсидювання проєктів із створення вітчизняними промисловими підприємствами за участю вітчизняних наукових установ або закладів вищої освіти високотехнологічних виробництв;

• удосконалити процедуру погодження трансферу технологій, створених або придбаних за бюджетні кошти, за кордон;

• спростити умови укладання договору про трансфер технологій.

Законопроектом також передбачено запровадження нових та вдосконалення чинних пояснень із метою уникнення їх неоднозначного тлумачення на практиці, деталізовано перелік законодавчих актів та покращено механізм координації між органами виконавчої влади у сфері трансферу технологій.

Документ розроблено відповідно до цілі 13.5 «Розвиток науки та інновацій» Програми діяльності Кабінету Міністрів України, затвердженої постановою КМУ від 12 червня 2020 р. № 471 та Державної програми стимулювання економіки для подолання негативних наслідків, спричинених COVID-19.

Нагадаємо, реформи МОН [спрямовані](#) на євроінтеграцію України. ([вгору](#))

19.01.2021

Дослідження та інновації: ключові інструменти подолання глобальних викликів у контексті європейського зеленого курсу

19 січня 2021 р. відбулось засідання міжвідомчої робочої групи з питань координації подолання наслідків зміни клімату в межах ініціативи Європейської Комісії «Європейський зелений курс» під головуванням Прем'єр-міністра України Д. Шмигала, а також за участі Віцепрем'єр-міністерки з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України О. Стефанішиної, міністрів, які входять до складу МРГ, представників бізнесу та громадськості ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Участь у заході також взяв заступник Міністра освіти і науки України Андрій Вітренко.

Міністерство освіти і науки України вбачає реалізацію цілей ЄЗК через інтеграцію до Європейського дослідного простору, а також підтримку досліджень та інноваційних рішень, які є горизонтальним інструментом досягнення цілей Європейського зеленого курсу.

«Наразі МОН завершує процес затвердження оновленої дорожньої карти інтеграції України до ЄДП. Це стратегічний документ, що охоплює багатосторонні процеси з метою системної підтримки розбудови наукової та інноваційної сфери України, зокрема в контексті міжнародної співпраці. Імплементация ЄЗК, а саме: завдання забезпечення участі українських вчених у реалізації ініціативи ЄЗК, – включено до пріоритету 2а дорожньої карти інтеграції України до ЄДП “Спільне вирішення проблем, зумовлених глобальними викликами”», – наголосив Андрій Вітренко.

За його словами, щоб Україна змогла долучитися до дослідницьких та інноваційних ініціатив, спрямованих на досягнення цілей ЄЗК, необхідно, зокрема, забезпечити асоційовану участь у наступній Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027 рр.), що дозволить Україні здійснити низку заходів:

відкрити доступ українським стейкхолдерам до європейських інструментів конкурсного фінансування та надання грантової підтримки й сприяти їх залученню до європейських програм підтримки;

забезпечити залучення українських експертів та спеціалістів відповідного профілю до реалізації спільних проєктів у частині ЄЗК;

сприяти розвитку дослідницької та інноваційної інфраструктури.

«Дослідження та інновації в межах ЄЗК – наскрізний пріоритет, оскільки саме вони можуть дозволити подолати низку викликів щодо підвищення енерго- та ресурсоефективності економіки, розвитку відновлювальної та водневої енергетики, розвитку сталого сільського господарства, екологізації транспорту тощо», – зазначив Андрій Вітренко.

Він додав, що підтримка ініціативи ЄЗК є одним із важливих та невід'ємних компонентів наближення України до ЄДП та використання

дослідницького потенціалу для спільного з європейськими партнерами подолання глобальних викликів.

Участь у Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027 рр.) є ключовою для доступу українських вчених та інноваторів до фінансових та нефінансових інструментів Євросоюзу підтримки досліджень та інновацій у сфері ЄЗК.

Докладніше про заходи, що присвячені Європейському зеленому курсу, [тут](#).

Нагадуємо, МОН [працює](#) над удосконаленням законодавчої бази для розвитку наукової сфери.

([вгору](#))

Додаток 32

16.01.2021

Експерт Ігор Вольчин пояснив чому неможливо виконати Національний план скорочення викидів

13 січня 2021 року на сайті інформаційного ресурсу «Главком» було опубліковано коментар заступника директора з наукової роботи Інституту вугільних енерготехнологій НАН України доктора технічних наук Ігоря Вольчина щодо Національного плану скорочення викидів, у розробці якого він брав участь ([Національна академія наук України](#)).

Національний план скорочення викидів (НПСВ) було затверджено у 2017 році. Він почав діяти з 2021 року, але в ньому не передбачені фінансові механізми його реалізації і через це його неможливо виконати. Про це заявив його співрозробник І. Вольчин: «Найперша перешкода – абсолютно немає механізму його реалізації, в першу чергу фінансового механізму. Щоб реалізувати ці природоохоронні заходи, потрібні дуже значні кошти».

За словами науковця, генеруючі підприємства на сьогодні не мають джерел фінансування для здійснення реконструкції обладнання чи побудови нових газоочисних установок. Він підкреслив, що ефективним механізмом для модернізації застарілих енергоблоків була інвестиційна складова в тарифі на електроенергію, але вона перестала діяти з середини 2019 року: «У нас фактично було відремонтовано, починаючи з 2008 року, модернізовано чи реконструйовано 22 енергоблоки на теплових електростанціях. За рахунок інвестнадбавки... Після 30 червня 2019 року, і «Енергоринок» зник, і у нас став новий ринок. Ті всі надбавки зникли. Тепер джерел для проведення реконструкції обладнання і джерел для того, щоб збудувати нові газоочисні установки, у нас немає».

Експерт повідомив, що наразі через спад економіки в країні держава виконує вимоги НПСВ, але без фінансування вона почне його порушувати вже через кілька років: «Поки ми зобов'язань не порушуємо. Але якщо нічого не робити, то в 2024 році ми вже прийдемо до невиконання НПСВ».

На його думку, кошти на екомодернізацію енергопідприємств можуть з'явитись за умови збільшення тарифів на струм, і це рішення має бути ухвалене на державному рівні: «Ми маємо чесно сказати населенню. Приблизно підраховали, що треба на 5-7% підняти ціну на електроенергію. Цим шляхом йшла Німеччина, зараз цим шляхом іде Польща. У них спеціальний податок на електроенергію, всі споживачі, і приватні, і юридичні особи, і підприємства, всередині країни платять гроші додаткові. Вони невеликі, на рівні 5%. З них 5% йде на фінансування нових потужностей Польщі, включаючи і спорудження газоочисних установок».

Довідково.

Національний план скорочення викидів затверджено 2017 року, він, зокрема, визначає наміри України як члена Енергетичного Співтовариства істотно скоротити викиди діоксиду сірки, оксидів азоту і пилу від ТЕС і ТЕЦ України, потужність яких становить 50 МВт і більше.

Після ухвалення НПСВ майже нічого не було зроблено, щоб він запрацював із 2021 року.

Прописавши вимоги, яким повинні відповідати енергетичні установки, законодавством не були передбачені джерела фінансування їх модернізації, що поставило на паузу втілення плану. Обсяг необхідних коштів оцінюється в 4,13 млрд євро.

Експерти зазначають, що примусова зупинка блоків ТЕС для виконання вимог НПСВ створить дефіцит генерувальних потужностей в Україні, який доведеться покривати за рахунок імпорту електроенергії з Росії, Білорусі.

[Докладніша інформація](#)
(вгору)

Додаток 33

31.12.2020

Революційний 2020 рік. Головні наукові відкриття

Ніколи ще наука не була так важлива, як у цьому році, і ніколи ще про неї не було так мало чути – ЗМІ сфокусувалися на дослідженнях коронавірусу. Але насправді в науці відбулося багато цікавого ([Корреспондент.net](#)).

Перша CRISPR-терапія

Метод редагування генома CRISPR-Cas9 знову потрапив у перші рядки газет у жовтні, коли його творчині Дженніфер Дудна і Еммануель Шарпантьє [отримали Нобелівську премію](#), але насправді це не головна CRISPR-новина року. Важливіше те, що генетична CRISPR-терапія входить у клінічну практику.

Молекулярні біологи створили наночастинки, за допомогою яких геномний редактор CRISPR-Cas9 можна використовувати для лікування серповиднокліткової анемії та інших хвороб крові, які пов'язані з появою небезпечних мутацій у генах, задіяних у виробництві гемоглобіну.

Радіосплески з далекого космосу

Астрономи вперше зафіксували швидкі радіосплески в нашій Галактиці. Близькість радіоімпульсів дозволила вченим розгадати загадку швидких радіосплесків у Всесвіті і визначити їхню природу.

Радіосплески – це сигнали, природа яких досі була невідома, так що деякі навіть вважали, що вони можуть бути сигналами інопланетних цивілізацій. Дослідження загадкових феноменів почалося тільки у 2007 році.

Швидкі радіосплески – це надзвичайно яскраві і короткі радіоімпульси, які тривають частки секунди і за цей час викидають у космічний простір енергію, еквівалентну тій, що викидається Сонцем, протягом кількох десятків тисяч років.

Наприкінці квітня 2020 року канадські й американські астрономи з колаборації CHIME вловили сплески, які відбувалися від магнетара SGR 1935 + 2154, розташованого в центрі Чумацького Шляху, приблизно в 30 тисячах світлових років від Землі.

Магнетар – це нейтронна зірка з надзвичайно потужним магнітним полем. 28 квітня SGR 1935 + 2154 за частки секунди випустив спалах у три тисячі разів більш яскравий, ніж будь-який інший сигнал магнетара, який будь-коли спостерігався.

Вчені вважають, що це радіовипромінювання створюють когерентні струми, що проходять крізь простір. Хоча, як це відбувається в магнетарах, вчені поки не розуміють.

Життя на Венері

Поки всі космічні держави були стурбовані програмами польотів на Місяць, Марс і в дальній космос, на Венері знайшли ознаки життя на планеті.

Виявлення фосфіну в атмосфері Венери є «найбільш важливою подією» за весь час пошуків свідчень гіпотетичного існування позаземного життя, заявив глава NASA Джим Брайденстайн.

Зараз дослідники намагаються пояснити наявність в атмосфері планети газу фосфіну, який на Землі виробляють мікроорганізми. Детально в матеріалі [На Венері знайшли сліди життя](#).

Повернення мумій

У некрополі Саккари археологи знову знайшли сотні мумій жерців та іншої знаті Стародавнього Єгипту.

Саккара знаходиться на південь від Каїра. У цій області розташовано великий похоронний комплекс давньоєгипетської столиці Мемфіса. У Саккарі також є знаменита ступінчаста піраміда Джосера і піраміди Гізи, а також менші піраміди в Абу-Сирі, Дахшурі і Абу-Рувайші.

Одне з головних надбань відкриття – це їхнє майже ідеальне збереження. Незважаючи на те, що похованню 26 століть, останки і саркофаги виглядають так, як ніби їх зробили зовсім недавно. І вони не займані грабіжниками.

Деякі саркофаги розфарбовані, і малюнки гарні видно. Майже у всіх саркофагах лежать мумії священнослужителів і високопоставлених чиновників. Детально в матеріалі [Нова сенсація з Єгипту](#).

Вода на Марсі як джерело життя

На одному з полюсів Марса вчені знайшли систему з чотирьох озер з рідкою водою, які знаходяться під поверхнею планети.

Озера знаходяться на глибині приблизно півтора кілометра під складеною з льоду і піску полярною шапкою. Загальна площа під поверхнею, яку займають озера, становить 75 тисяч квадратних кілометрів, що трохи менше, ніж площа Чехії.

Існування в озерах будь-якої форми життя залежить від ступеня солоності води в них. На Землі в сильно солоних водоймах виживає тільки особливий тип бактерій – галофіли. Детально про це в матеріалі [На Марсі знайшли озера рідкої води](#).

Первинна матерія

Уперше на Землю були доставлені зразки астероїда. Вчені зацікавлені в них тому, що з моменту утворення Сонячної системи вони повинні були зберегтися в первозданному вигляді.

15 грудня фахівці Японського агентства аерокосмічних досліджень (JAXA) відкрили капсулу і витягли пробу ґрунту з поверхні астероїда Рюгу.

На опублікованих японськими фахівцями фотографіях видно чорний пісок як дрібної, так і великої фракції. Повідомляється, що зонд зміг забрати речовину як з поверхні астероїда, так і з глибини, випустивши спеціальний снаряд.

У середині січня 2021 року вчені почнуть дослідження частинок ґрунту в умовах азотної атмосфери. Детально про це в матеріалі [Що зонд доставив з астероїда](#).

Надзвичайно швидка розробка вакцини від COVID-19

Авторитетний науковий журнал Science найважливішим науковим досягненням 2020 року назвав надшвидку розробку вакцин для боротьби з головним ньюсмейкером 2020 року – вірусом SARS-CoV-2.

Вакцини, дійсно, були розроблені і підведені до впровадження в рекордні терміни. Зазвичай до появи робочого препарату проходить близько десяти років.

Що ще більш важливо, розробка велася і ведеться великою кількістю незалежних груп. Вони використовують різні підходи – навіть якщо якась із методик виявиться неуспішною, у масштабах світу, і навіть окремих країн, можна буде з відносно невеликими втратами перейти на іншу.

Дві найбільш гучні вакцини – Moderna і Pfizer – це вакцини мРНК. Ця відносно нова технологія схвалена для використання на людях. Вона дозволяє ввести в організм лише частину генома коронавірусу: таким чином, імунітет виробляється за відсутності вірусу як такого.

Найбільш комерційно затребувана на сьогодні вакцина у світі AstroZeneca використовує більш традиційну методику – аденовірусний вектор для доставки генетичного матеріалу коронавірусу в організм.

Китайська Sinovac – це інактивована вакцина, вона містить «убитий» вірус, який здатний викликати імунну відповідь.

30.12.2020

Супутники, літаки, Інтернет. Технопрориви-2020

Незважаючи на пандемію коронавірусу, для науки 2020 рік був не такий вже й поганий. До МКС відправили першу комерційну місію, завершено 10-річну працю з «розшифровки» ракових клітин, менше ніж за рік вчені створили вакцину від коронавірусу. Корреспондент.net згадує головні наукові і технологічні прориви 2020 року ([Корреспондент.net](https://www.korrespondent.net)).

Dragon полетів

Пілотований космічний корабель Crew Dragon, розроблений приватною американською компанією SpaceX, відправився до Міжнародної космічної станції.

Це стало першим випадком запуску американських астронавтів з території США з кінця ери шатлів у 2011 році.

НАСА офіційно сертифікувало Crew Dragon – ракету Falcon 9 і саму капсулу – як «першу в історії комерційну систему космічних кораблів, здатну доставляти людей на Міжнародну космічну станцію і назад».

Супутники-шпигуни

Космічне і ракетне командування Космічних сил США (SMC) оголосило, що вибрало компанію SpaceX і її конкурента ULA для укладення п'ятирічних контрактів на послуги із запуску космічних об'єктів національної безпеки – по суті, виведення на орбіту супутників-шпигунів. Контракт діє до 2024 року, при цьому перший, колосально дорогий запуск у \$316 млн, має відбутися вже у 2022 році. Більш того, у листопаді Space Force передала SpaceX додаткові \$29,5 млн за річний контракт, який «передбачає ранні дослідження і спостереження за флотом для космічних місій, які пов'язані з національною безпекою», йдеться в офіційному оголошенні.

Космічний Інтернет

У жовтні 2020 року SpaceX почала публічне бета-тестування глобальної супутникової системи Starlink.

«Швидкість передачі даних буде варіюватися від 50 мегабіт у секунду до 150 мегабіт у секунду, а затримка сигналу – від 20 мілісекунд до 40 мілісекунд протягом наступних кількох місяців паралельно з удосконаленням системи Starlink. Також будуть короткі періоди відсутності зв'язку. Коли ми запусимо більше супутників, встановимо більш наземних станцій і поліпшимо наше мережеве програмне забезпечення, швидкість передачі даних, затримка і час безвідмовної роботи значно покращаться. Ми очікуємо, що до літа 2021 року затримка сигналу досягне 16-19 мілісекунд», – йдеться в листах із пропозицією протестувати Starlink, які SpaceX розсилає потенційним абонентам у північних штатах США.

Перші учасники програми бета-тестування вже почали ділитися результатами.

За даними одного з них, який живе у Вашингтоні, типова швидкість Starlink при завантаженні становить 134 Мбіт / с, а при передачі – 19 Мбіт / с, але може варіюватися в обидві сторони.

Нові літаки

У серпні 2020 року був представлений надекономний експериментальний літак Celera 500L, який розробила компанія Otto Aviation Group американського вченого і підприємця Вільяма Отто.

Celera 500L розроблялася як економічна альтернатива приватним бізнес-джетам. Основним завданням творців було зменшити витрату палива і підвищити ефективність літака, не знижуючи при цьому швидкісні показники і дальність польоту.

Літак має незвичайний зовнішній вигляд: фюзеляж у вигляді витягнутого еліпсоїда.

«Розшифровка» ракових клітин

Міжнародна команда вчених вперше повністю розшифрувала генетичну інформацію 38 видів ракових клітин, склавши вичерпний каталог мутацій ДНК, що призводять до розвитку онкологічних захворювань.

Безпрецедентне за масштабом дослідження «Аналіз повного генома всіх видів раку» (PCAWG) зайняло більше 10 років. У роботі взяли участь близько 1 300 генетиків з 37 країн, а її результати були опубліковані в четвер відразу у двох десятках наукових журналів.

За словами самих вчених, причини виникнення раку можна порівняти з пазлом, що складається з 100 тисяч шматочків. До сьогоднішнього дня ми намагалися зібрати загальну картину, маючи на руках лише кожен сотий фрагмент, і лише тепер можемо поглянути на неї цілісно.

([вгору](#))

Додаток 35

21.01.2021

Академік Анатолій Загородній: «Плагіат і фальсифікація наукових досліджень – це свідчення хвороби суспільної моралі»

Про це Президент НАН України заявив на своєму онлайн-брифінгу 21 січня 2021 року ([Національна академія наук України](#)).

«Сам факт наявності плагіату є свідченням хвороби суспільної моралі. Здорове суспільство виштовхує пройдисвітів – і вони стають маргінальними. Хворе суспільство є живильним середовищем для плагіату і, даруйте, псевдонаукової маячні. Якщо говорити про захист дисертацій, то людина має скласти вступний іспит до аспірантури, скласти кандидатський іспит чи пройти курс підготовки доктора філософії та скласти відповідні іспити, має виступити на семінарах за результатами своїх досліджень. Потім потрібно доповісти на засіданні Вченої ради інституту, потім переконати опонентів у

тому, що результати дійсно цікаві. Поява плагіату свідчить про те, що на всіх цих етапах хтось недопрацює. Я не схильний вважати, що завжди там є якась неправомірна вигода. Але є недбале, невідповідальне ставлення до своїх обов'язків. Коли результати роботи доповідаються на семінарах (а це обов'язково має бути), в яких беруть участь провідні фахівці у відповідній галузі, це означає тільки одне: або вони не слухають, їм це не цікаво, або дуже формально до всього цього ставляться. Так не мусить бути. У природничих науках критерії досить жорсткі, протягнути через семінар якусь псевдонаукову ідею вкрай складно. Тому я вважав би, що ми маємо оздоровлювати моральну атмосферу в науковій спільноті. Так само, як і в суспільстві взагалі. І це буде головним запобіжником від плагіату і псевдонауки. Адже наукова спільнота – це всього-на-всього певний зріз всього суспільства.

Очевидно, що почастишали випадки проникнення в наукову спільноту недоброчесних науковців. І, очевидно, що це моральна відповідальність кожного науковця. Звісно, що ми не можемо стояти осторонь. Ми створили Комісію із захисту науки, протидії псевдонауці та фальсифікації наукових досліджень. Її очолив дуже знаний, дуже відповідальний, дуже авторитетний і принциповий науковець – академік Антон Григорович Наумовець. До цієї комісії ввійшли не лише члени Академії, а й фахівці, які вже продемонстрували свою здатність боротись і зацікавленість у боротьбі з плагіатом. Сподіваюся, комісія працюватиме активно й ефективно, і це дасться взнаки».

(вгору)

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень
Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

Упорядник **Натаров Олег Олександрович**

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.

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.