

Шляхи розвитку української науки:

суспільний дискурс

У номері:

- ***Програма ЄС «Горизонт Європа»: нові можливості для науковців***
- ***Уряд затвердив оновлений персональний склад Наукової ради Національного фонду досліджень***
- ***Українські науковці розробили спосіб спрогнозувати перебіг COVID***
- ***Репозитарії України в інформаційному забезпеченні науки***
- ***Створення та впорядкування профілів у Scopus та Web of Science***
- ***Світовий науково-публікаційний бум***

№ 3 (165)
березень

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»
Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.)
Заснований у 2005 р. Видається щомісяця.

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

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

Шляхи розвитку української науки: суспільний дискурс

№ 3 (165) березень 2021



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

Київ 2021

ЗМІСТ

Наука і влада.....	3
Оцінки ефективності науки в Україні.....	7
<i>Бібліометричні показники української науки.....</i>	<i>7</i>
Наукові дослідження коронавірусу COVID-19.....	31
Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво.....	38
Науково-організаційні заходи.....	56
Новини наукового розвитку.....	60
Українська наука і проблеми цифрової трансформації суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки.....	65
Проблеми енергозбереження.....	75
Зарубіжний досвід наукової діяльності.....	76
У критичному фокусі.....	83
ДОДАТКИ.....	86

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Наука і влада

31.03.2021

Уряд підтримав запровадження Національної премії імені Бориса Патона

31 березня 2021 р. Урядом схвалено законопроект «Про внесення змін до статті 11 Закону України "Про державні нагороди"», який стосується перейменування Державної премії України в галузі науки і техніки в Національну премію імені Бориса Патона ([Урядовий портал](#)).

Проект законодавчих змін спрямовано на увічнення пам'яті академіка Бориса Патона, а також відзначення на державному рівні діячів науки за значний внесок у розвиток вітчизняної наукової сфери.

Борис Патон – державний та громадський діяч, Президент Національної академії наук України, директор Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона Національної академії наук України, Герой України, академік. Помер на 101-му році життя 19 серпня 2020 р.

Проект акта розроблено Міністерством освіти і науки за ініціативи Президента України щодо увічнення пам'яті Героя України, видатного українського вченого та організатора науки Бориса Патона.

16.03.2021

Прем'єр-міністр: Україна має дати молодим науковцям майданчик для розвитку

Національна академія наук України повинна стати потужним центром для реалізації потенціалу молодих і талановитих українських науковців, які формуватимуть майбутнє нашої країни. На цьому наголосив Прем'єр-міністр Д. Шмигаль під час зустрічі з Президентом НАН України А. Загороднім ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 1](#)

24.03.2021

Оновлено порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад – постанова КМУ

Кабінет Міністрів України ухвалив постанову «Про внесення змін до Примірного положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад державної наукової установи». Документ підготовлено Міністерством освіти і науки України відповідно до Плану пріоритетних дій Уряду на 2020 р. з метою покращення умов

працевлаштування та кар'єрного зростання молодих вчених у державних наукових установах ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 8](#)

17.03.2021

17 березня 2021 року Уряд затвердив оновлений персональний склад Наукової ради Національного фонду досліджень, і таким чином нарешті буде розблокований процес укладання договорів з грантоотримувачами на 2021 р. ([Науковий Комітет Національної ради з питань розвитку науки і технологій](#)).

Довідково: вибори нових членів наукової ради НФДУ, які проводив НК, завершилися 16 жовтня 2020 р. Повноваження половини складу ради спливли 27 грудня 2020 р., і вже майже 3 місяці основний керівний орган Фонду не мав достатніх повноважень.

Посилання на сайті КМУ: <https://cutt.ly/CxyTJFf>

Власне текст змін: <https://www.kmu.gov.ua/.../09a/60532d09abccb536475118.doc>

30.03.2021

Розблоковано процес атестації кадрів вищої кваліфікації

30 березня 2021 р. Верховна Рада України ухвалила Закон «Про внесення змін до деяких Законів України щодо присудження наукових ступенів» (реєстраційний №4667-1) ([МОНОграм](#)).

«Зміни до законодавства покликані розблокувати процес захисту дисертацій на здобуття ступенів кандидата та доктора наук. Здобувачі зможуть захищатися в постійно діючих докторських спеціалізованих вчених радах без встановлення обмежувальних термінів», – прокоментував Міністр освіти і науки України С. Шкарлет.

Зазначимо, що закон комплексно вирішує питання щодо присудження наукових ступенів шляхом внесення змін до Законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про фахову передвищу освіту».

Також буде вдосконалюватися процес атестації кадрів на здобуття ступеня доктора філософії.

04.03.2021

Оновлення системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності: відбулося перше засідання міжвідомчої робочої групи

Для розроблення нової системи пріоритетних напрямів розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності створено міжвідомчу робочу групу. Перше засідання відбулося за участю першого заступника Міністра освіти і науки України М. Кизима, представників органів влади, НАН України, національних галузевих академій наук України, організацій реального сектору економіки та громадських організацій ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 2](#)

23.03.2021

Підписано Меморандум про партнерство між Держлікслужбою України, НАН України та НТК «Інститут монокристалів» НАН України»

Головною метою Меморандуму є об'єднання зусиль Держлікслужби та наукової спільноти НАН України в галузі розроблення та впровадження нових стандартів контролю якості лікарських засобів в частині визначення складу та будови їхніх компонентів для гармонізації нормативно-правової бази України з вимогами директив Європейського Союзу, а також проведення моніторингу якості з метою запобігання фальсифікації лікарських засобів ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 3](#)

19.03.2021

Звітна кампанія щодо підсумків діяльності закладів вищої освіти та наукових установ за 2020 рік

Міністерство освіти і науки України розпочало звітну кампанію щодо підсумків діяльності закладів вищої освіти та наукових установ за 2020 р. Вона триватиме до 6 квітня 2021 р. ([МОНОграм](#)).

[Докладніше див. додаток 4](#)

04.03.2021

Проведено державну атестацію ЗВО в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності

4 березня 2021 р. на засіданні Комісії з питань проведення державної атестації закладів вищої освіти в частині провадження ними наукової (науково-технічної) діяльності (атестаційна комісія) завершено державну атестацію закладів вищої освіти ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Для проведення державної атестації закладами вищої освіти, що належать до сфери управління МОН, було подано 135 заявок та 386 комплектів інформаційних матеріалів за сімома науковими напрямками. Атестаційна комісія розглянула висновки щодо атестаційних оцінок та віднесла ЗВО до відповідних кваліфікаційних груп за науковими напрямками на основі експертного оцінювання потенціалу розвитку наукових напрямів у ЗВО, наданих відповідними експертними групами.

02.03.2021

Робоча група розробить модель регіональної (територіальної) програми науково-технічного розвитку – рішення колегії МОН

З метою аналізу наявності та стану виконання регіональних (територіальних) програм науково-технічного розвитку та фінансування наукової і науково-технічної діяльності в областях України Радою молодих учених при Міністерстві освіти і науки України було проведено дослідження стану фінансування науки в регіонах України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 5](#)

03.03.2021

Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 03 березня 2021 року

На виконання Постанови Верховної Ради України від 17 лютого 2021 р. № 1242-IX «Про прийняття за основу проекту Закону України про внесення змін до деяких законів України щодо присудження наукових ступенів» Комітет з питань освіти, науки та інновацій розглянув пропозиції та поправки суб'єктів права законодавчої ініціативи до зазначеного законопроекту (реєстр. № 4667-1 від 15.02.2021) ([Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій](#)).

[Докладніше див. додаток 6](#)

28.03.2021

Сергій Бабак і Ярослав Гадзало обговорили актуальні питання розвитку аграрної науки в Україні

У Національній академії аграрних наук України відбулася зустріч Голови Комітету з питань освіти, науки та інновацій Верховної Ради України С. Бабака з президентом НААН Я. Гадзало. Під час розмови обговорювалися питання подальшого розвитку і ефективної роботи аграрної науки та шляхів

реалізації плану заходів з реформування Національної академії аграрних наук України на 2021-2022 рр. у декількох ключових напрямках, які мають на меті розвиток наукової діяльності, підвищення ефективності співпраці з аграріями, актуалізацію тематики наукових досліджень і розробок НААН, оптимізацію і вдосконалення науково-організаційної структури Академії ([Національна академія аграрних наук України](#)).

[Докладніше див. додаток 7](#)

05.03.2021

Підвищення рівня впізнаваності українського наукового доробку на національному та світовому рівні: МОН та ORCID підписали меморандум про співпрацю

Міністерство освіти і науки України та міжнародна некомерційна організація ORCID спільно працюватимуть над покращенням використання унікальних відкритих ідентифікаторів учених (ORCID IDs) серед українських науковців. Відповідний меморандум підписали перший заступник Міністра освіти і науки України М. Кизим та директор з питань залучення клієнтів ORCID І. Війнберген ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Документ передбачає спільну організацію та проведення конференцій, семінарів і вебінарів для сторін, зацікавлених у питаннях наукової комунікації, доступі до інформації та ролі цифрових ідентифікаторів (PIDs) у дослідницькій екосистемі.

[Докладніше див. додаток 9](#)

Оцінки ефективності науки в Україні

Бібліометричні показники української науки

Таблиця

Кількість публікацій науковців України в міжнародній базі даних «Scopus»*

Перші 50 країн світу за індексом Гірша у міжнародній базі даних «Scopus»: 1996–2019, *одиниць***

Країна	Загальна кількість документів в індексі «Scopus»	з них: кількість цитованих документів	Середня кількість цитувань на один документ	Індекс Гірша
США	12839607	11339587	26.42	2386
Китай	6589695	61658138	9.36	884
Велика Британія	3715590	89357199	24.05	1487

Німеччина	3222549	2964814	21.84	1298
Японія	2762245	2762245	16.67	1036
Франція	2249498	2084654	21.50	1180
Італія	1881818	1708800	16.67	1036
Канада	1877183	1684334	24.38	1193
Індія	1873277	1741868	9.74	624
Австралія	1489730	1315978	21.56	1001
Іспанія	1483214	1361457	18.62	904
Росія	1202476	1173571	7.60	580
Південна Корея	1196961	1156291	14.24	687
Нідерланди	1038372	934939	28.58	1032
Бразилія	1027748	973456	11.89	578
Швейцарія	764195	695842	29.54	993
Польща	710420	678979	11.10	562
Швеція	704081	647216	26.88	896
Тайвань	698107	671883	14.61	523
Туреччина	639659	596231	10.97	443

Продовження табл.

Країна	Загальна кількість документів в індексі «Scopus»	з них: кількість цитованих документів	Середня кількість цитувань на один документ	Індекс Гірша
Іран	581253	562007	9.48	329
Бельгія	569812	520725	24.80	814
Данія	425897	386648	27.79	773
Австрія	418008	380968	22.22	672
Ізраїль	402878	367663	24.88	721
Фінляндія	359559	333648	24.30	660
Чехія	354644	340195	12.28	471
Мексика	347369	325947	12.75	454
Норвегія	339620	305055	22.54	638
Греція	338200	306751	17.93	514
Гонконг	335459	310301	21.91	574
Португалія	333889	306768	16.40	507
Малайзія	325476	312331	8.41	323
Сінгапур	317592	292112	21.54	589
Південна Африка	303863	275974	14.59	468
Нова Зеландія	230446	230446	21.41	537
Єгипет	230156	221423	10.48	288
Аргентина	225079	210612	15.90	431
Ірландія	222091	195641	21.39	538
Румунія	217898	209371	8.00	304
Саудівська Аравія	211269	201425	12.23	361
Україна	207386	202674	6.85	277
Угорщина	205953	193942	16.66	459
Таїланд	199226	188690	12.31	339
Пакистан	176602	168340	9.09	281
Чилі	163593	154546	15.31	384
Індонезія	158733	154127	5.00	241
Словакія	120871	116590	10.63	283
Колумбія	114495	107900	10.28	290
Хорватія	113256	107688	10.13	282

* Станом на грудень 2020 р. Складено за даними Scimago Journal & Country Rank.
Джерело: URL: <https://www.scimagojr.com/countryrank.php>

** Індекс Гірша (h-індекс) – h - кількість статей журналу, на які є посилання в понад h публікаціях.

Динаміка публікацій і цитувань: 2010–2019*, одиниць

Рік	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Рік	Кількість публікацій	Кількість цитувань
2010	7809	69009	2015	10765	71213
2011	8381	82105	2016	11281	65069
2012	9144	79072	2017	12615	48448
2013	1017	71152	2018	14115	29131
2014	10454	73061	2019	15783	7543

* Станом на грудень 2020 р.

Джерело: Scimago Journal & Country Rank. URL:

<http://www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=UA>

Розподіл публікацій за галузями наук: 2001–2019*

Галузі наук	Частка публікацій, %
Усього	100
За галузями наук:	
фізика і астрономія	23,4
матеріалознавство	15,5
машинобудування, інженерія	12,3
хімія, хімічні та харчові технології	10,2
інформатика	9,5
математика	8,7
біохімія, генетика та молекулярна біологія	7,9
медицина	3,5
науки про Землю	3,1
аграрні науки	3
суспільні науки, економіка	2,4
гуманітарні науки, мистецтво	0,5
інші	...

* Станом на грудень 2020 р.

Джерело: Scimago Journal & Country Rank. URL:

<http://3/www.scimagojr.com/countrysearch.php?country=UA>

**Кількість публікацій і цитувань співробітників НАН України
у 2017–2020 рр. у системах Scopus і Web of Science***

Рік	Scopus		Web of Science	
	Кількість публікацій	Кількість цитувань	Кількість публікацій	Кількість цитувань
2017	3508	17825	4026	21896
2018	3461	13731	3979	15396
2019	3780	7252	3846	7709
2020	2963	1487	3010	1514
2017–2020	13712	40295	14861	46515

* Станом на грудень 2020 р.

Джерела: Scopus і Web of Science

**Рейтинг цитування
академіків НАН України
за індексом Гірша в наукометричній системі SCOPUS
(перша п'ятірка)**

№ з/п	ІМ	h-індекс
		Scopus
1.	Гриньов Борис Вікторович	95
2.	Ізотов Юрій Іванович	46
3.	Єльська Ганна Валентинівна	40
4.	Кришталь Олег Олександрович	39
5.	Солдаткін Олексій Петрович	37

**Наукові фахові видання України,
що віднесені до категорії «А»*, одиниць**

Наукові фахові видання України – важливе джерело для доведення результатів дослідницької діяльності до світової наукової спільноти. До категорії «А» включаються наукові періодичні видання України, що увійшли до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection. Слід позитивно оцінити новацію МОН України, що передбачає поділ видань на категорії, оскільки це формалізує вимоги до них і сприяє активізації входження української науки у світовий простір наукових знань.

Нижче в таблиці наведено перелік цих видань, актуальний станом на 09.02.2021 р.

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
1.	Advances in Astronomy and Space Physics (Здобутки астрономії та фізики космосу)	Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Головна астрономічна обсерваторія НАН України	МОН України, НАН України
2.	Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal	ГО «Інститут східноєвропейських досліджень і дорадництва», Інститут економічних і соціальних наук Вроцлавського природничого університету	МОН України
3.	Agricultural Science and Practice (Сільськогосподарська наука і практика)	Національна академія аграрних наук України	НААН України
4.	Algebra and discrete mathematics	ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»	МОН України
5.	Biopolymers and cell	НАН України, Інститут молекулярної біології і генетики НАН України	НАН України
6.	Biosystems Diversity	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	МОН України
7.	Chemistry & Chemical Technology	Національний університет «Львівська політехніка»	МОН України
8.	Experimental Oncology	НАН України, Інститут експериментальної патології, онкології та радіобіології ім. Р. Є. Кравецького НАН України	НАН України
9.	Journal of Chemistry and Technologies	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	МОН України
10.	Marketing and management of innovations	Сумський державний університет	МОН України
11.	Methods of functional analysis and topology	Інститут математики НАН України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
12.	Regulatory Mechanisms in Biosystems	Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара	МОН України
13.	Sententiae	Вінницький національний технічний університет, ГО «Український філософський фонд», Інститут філософії імені Г. С. Сковороди НАН України	МОН України
14.	Theory of Stochastic Processes	Інститут математики НАН України	НАН України
15.	Ukrainian Food Journal	Національний університет харчових технологій	МОН України
16.	Альгологія Альгологія Algologia	НАН України, Інститут ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України	НАН України
17.	Антропологічні виміри філософських досліджень	Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна	МОН України
18.	Банки і системи банку Banks and bank systems	ТОВ «Консалтингово-видавнича компанія «Ділові перспективи»	Інші
19.	Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія Вестник Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. Геология Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Geology	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	МОН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
20.	Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» Серія: Радіотехніка. Радиоапаратобудування Вестник Национального технического университета Украины «Киевский политехнический институт». Серия Радиотехника. Радиоаппаратостроение. Bulletin of National Technical University of Ukraine «Kyiv Polytechnic Institute». Series Radiotechnique. Radioapparatus Bulding	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	МОН України
21.	Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Геологія. Географія. Екологія» Visnyk of V.N.Karazin Kharkiv National University series «Geology. Geography. Ecology»	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	МОН України
22.	Вісті вищих учбових закладів. Радіоелектроніка Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника.	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	МОН України
23.	Геодинаміка Geodynamics	Національний університет «Львівська політехніка», Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України	МОН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
24.	Геофізичний журнал Геофизический журнал	Національна академія наук України, Інститут геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України	НАН України
25.	Гідробиологічний журнал Гидробиологический журнал Hydrobiological journal	Національна академія наук України, Інститут гідробиології НАН України	НАН України
26.	Доступ до правосуддя у Східній Європі Access to Justice in Eastern Europe	Центр досліджень східно- європейського права	МОН України
27.	Електротехніка і електромеханіка Электротехника и электромеханика Electrical engineering & Electromechanics	Національний технічний університет «ХПІ», ДУ «Інститут технічних проблем магнетизму НАН України»	МОН України, НАН України
28.	Журнал з геології, географії та екології Журнал по геологии, географии и экологии Journal of Geology, Geography and Geoecology	Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара	МОН України
29.	Журнал математичної фізики, аналізу, геометрії Журнал математической физики анализа геометрии Journal of Mathematical Physics, Analysis, Geometry	Національна академія наук України, Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України	НАН України
30.	Журнал нано- та електронної фізики Журнал нано- и электронной физики	Сумський державний університет	МОН України
31.	Журнал фізичних досліджень	Львівський національний університет імені Івана Франка	МОН України
32.	Запорожский медицинский журнал Zaporozhye medical journal	Запорізький державний медичний університет	МОЗ України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
33.	Зоорізноманіття Zoodiversity (Вісник зоології. Вестник зоологии)	Національна академія наук України, Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України	НАН України
34.	Інвестиційний менеджмент та фінансові інновації Инвестиционный менеджмент и финансовые инновации Investment Management & Financial Innovations	ТОВ «Консалтингово- видавнича компанія «Ділові перспективи»	Інші
35.	Інноваційний маркетинг Инновационный маркетинг Innovative Marketing	ТОВ «Консалтингово- видавнича компанія «Ділові перспективи»	Інші
36.	Карпатські математичні публікації Карпатские математические публикации Carpathian mathematical publications	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»	МОН України
37.	Кібернетика та системний аналіз Кибернетика и системный анализ/Cybernetics and Systems Analysis	Національна академія наук України, Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України	НАН України
38.	Кінематика і фізика небесних тіл Кинематика и физика небесных тел/Kinematics and physics of celestial bodies	Національна академія наук України, Головна астрономічна обсерваторія	НАН України
39.	Космічна наука і технологія Space science and technology	Національна академія наук України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
40.	Математичне моделювання та комп'ютинг Mathematical Modeling and Computing	Національний університет «Львівська політехніка», Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України	МОН України
41.	Математичні методи та фізико-механічні поля Journal of Mathematical Sciences	Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України	НАН України
42.	Медичні перспективи	ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»	МОЗ України
43.	Международный научный журнал «Прикладная механика» Міжнародний науковий журнал «Прикладна механіка»/International Applied Mechanics	Національна академія наук України, Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка НАН України	НАН України
44.	Металофізика та новітні технології Metallophysics and Advanced Technologies Металлофізика и новейшие технологии	Національна академія наук України, Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України	НАН України
45.	Методи та об'єкти хімічного аналізу	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	МОН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
46.	Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики» Международный научно-технический журнал «Проблемы управления и информатики» International Scientific Technical Journal «Problems of Control and Informatics»/Journal of Automation and Information Sciences	Національна академія наук України, Інститут кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, Інститут космічних досліджень НАН України та Національного космічного агентства України	НАН України, НКА України
47.	Мікробіологічний журнал Микробиологический журнал Mikrobiologichny Zhurnal	Національна академія наук України, Інститут мікробіології і вірусології імені Д. К. Заболотного НАН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України	НАН України
48.	Мінералогічний журнал Mineralogical Journal (Ukraine)	Національна академія наук України, Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України	НАН України
49.	Наносистеми, наноматеріали, нанотехнології Nanosystems, Nanomaterials, Nanotechnologies Наносистемы, наноматериалы, нанотехнологии	Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України	НАН України
50.	Наука та інновації Наука и инновации	Національна академія наук України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
	Science and Innovation		
51.	Науковий вісник Національного гірничого університету Scientific Bulletin of National Mining University	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»	МОН України
52.	Нейрофізіологія Нейрофизиология Neurophysiology	Національна академія наук України, Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця	НАН України
53.	Нелінійні коливання Нелинейные колебания Nonlinear oscillations/ Journal of Mathematical Sciences	Інститут математики Національної академії наук України	НАН України
54.	Новітня освіта Advanced Education Передовое образование	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	МОН України
55.	Опір матеріалів і теорія споруд	Київський національний університет будівництва і архітектури	МОН України
56.	Офтальмологія Восточная Европа	Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Видавниче приватне унітарне підприємство «Професійні видання»	МОЗ України
57.	Офтальмологічний журнал Офтальмологический журнал Journal of Ophthalmology (Ukraine)	ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В. П. Філатова НАМН України», Товариство офтальмологів України	НАМН України
58.	Патологія Pathologia	Запорізький державний медичний університет	МОЗ України
59.	Питання атомної науки і техніки Вопросы атомной науки и техники Problems of Atomic Science and Technology	Національний науковий центр «Харківський фізико- технічний інститут»	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
60.	Питання хімії та хімічної технології Вопросы химии и химической технологии	ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет»	МОН України
61.	Порошкова металургія Порошковая металлургия	Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України	НАН України
62.	Праці міжнародного геометричного центру Труды международного геометрического центра Proceedings of International Geometry Center	Одеська національна академія харчових технологій, Благодійний фонд наукових досліджень «Наука»	МОН України
63.	Проблеми ендокринної патології Проблемы эндокринной патологии	МОЗ України, ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В. Я. Данилевського НАМН України»	МОЗ України
64.	Проблеми і перспективи менеджменту Problems and Perspectives in Management	ТОВ «Консалтингово-видавнича компанія «Ділові перспективи»	Інші
65.	Проблеми кріобіології і кріомедицини Проблемы криобиологии и криомедицины Problems of Cryobiology and Cryomedicine	Національна академія наук України, Інститут проблем кріобіології і кріомедицини НАН України	НАН України
66.	Проблеми міцності Проблемы прочности Strength of Materials	Інститут проблем міцності імені Г. С. Писаренка НАН України, Національна академія наук України	НАН України
67.	Проблеми радіаційної медицини та радіобіології Problems of radiation medicine and radiobiology	ДУ «Національний науковий центр радіаційної медицини НАМН України»	НАМН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
68.	Психиатрия, психотерапия и клиническая психология	Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, Видавниче приватне унітарне підприємство «Професійні видання»	МОЗ України
69.	Психолінгвістика Психолінгвистика Psycholinguistics	ДВНЗ «Переяслав- Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»	МОН України
70.	Радиоэлектроника, информатика, управление Radio Electronics, Computer Science, Control Радиоэлектроника, информатика, управление	Запорізький національний технічний університет	МОН України
71.	Розробка родовищ Разработка месторождений Mining of Mineral Deposits	Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»	МОН України
72.	Рукописна та книжкова спадщина України. Археографічні дослідження унікальних архівних та бібліотечних фондів	Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського НАН України	НАН України
73.	Сверхтвердые материалы Надтверді матеріали/Journal of superhard materials	Національна академія наук України, Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
74.	Світ медицини та біології	Українська медична стоматологічна академія МОЗ України, Полтавське відділення Міжнародного фонду допомоги хворим з наслідками травм та захворювань, Всеукраїнська громадська організація «Наукове товариство анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України»	МОЗ України
75.	Сторінки історії History pages	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	МОН України
76.	Східно-Європейський журнал передових технологій Восточно-Европейский журнал передовых технологий Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	Український державний університет залізничного транспорту, ПП «Технологічний центр»	МОН України
77.	Східноєвропейський історичний вісник (East European Historical Bulletin)	Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка	МОН України
78.	Східно-європейський фізичний журнал East European Journal of Physics	Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	МОН України
79.	Теоретична і експериментальна хімія Теоретическая и экспериментальная химия Теoreticheskaya i eksperimentalnaya khimiya	Національна академія наук України, Інститут фізичної хімії ім. Л. В. Писаржевського НАН України	НАН України
80.	Теорія ймовірностей та математична статистика	Київський університет імені Тараса Шевченка	МОН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
81.	Теорія та методика фізичного виховання	ТОВ «ОВС»	Інші
82.	Технічна електродинаміка Техническая электродинамика Technical Electrodynamics	Інститут електродинаміки НАН України	НАН України
83.	Український біохімічний журнал Украинский биохимический журнал The Ukrainian Biochemical Journal	Національна академія наук України, Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України	НАН України
84.	Український географічний журнал Ukrainian geographical journal	Національна академія наук України, Інститут географії НАН України	НАН України
85.	Український журнал фізичної оптики Ukrainian journal of physical optics	Інститут фізичної оптики імені О. Г. Влоха	МОН України
86.	Український історичний журнал	Національна академія наук України, Інститут історії України НАН України, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України	НАН України
87.	Український математичний вісник Украинский математический вестник. Ukrainian Mathematical Bulletin/ Journal of Mathematical Sciences	Інститут математики НАН України, Інститут прикладної математики і механіки НАН України, Українське математичне товариство	НАН України
88.	Український математичний журнал Украинский математический журнал Ukrainian Mathematical Journal	Національна академія наук України, Інститут математики НАН України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
89.	Український метрологічний журнал Ukrainian Metrological Journal	ННЦ «Інститут метрології»	
90.	Український фізичний журнал Украинский физический журнал Ukrainian journal of physics	Національна академія наук України, Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова НАН України	НАН України
91.	Успіхи фізики металів Успехи физики металлов Progress in Physics of Metals	Національна академія наук України, Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова НАН України	НАН України
92.	Фізика і хімія твердого тіла Physics and Chemistry of Solid State	ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»	МОН України
93.	Фізика конденсованих систем Condensed Matter Physics	Інститут фізики конденсованих систем НАН України	НАН України
94.	Фізика напівпровідників, квантова електроніка та оптоелектроніка. Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics	Національна академія наук України, Інститут фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України	НАН України
95.	Фізика низьких температур Физика низких температур Fizika Nizkikh Temperatur / Low temperature Physics	Національна академія наук України, Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна НАН України	НАН України
96.	Фізико-хімічна механіка матеріалів /Materials Science	Національна академія наук України, Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України	НАН України

	Назва видання	Засновник (співзасновники)	Відомство
97.	Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики Financial and credit activity: problems of theory and practice	Державний вищий навчальний заклад «Університет банківської справи»	МОН України
98.	Функціональні матеріали Функциональные материалы Functional materials	НАН України, Державна наукова установа «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України	НАН України
99.	Харчова наука і технологія Пищевая наука и технология Food science and technology	Одеська національна академія харчових технологій	МОН України
100.	Хімія і технологія води Химия и технология воды Journal of water chemistry and technology (Ukraine)	Національна академія наук України, Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського НАН України	НАН України
101.	Цитологія і генетика Цитология и генетика Cytology and Genetics	Національна академія наук України, Інститут клітинної біології та генетичної інженерії НАН України	НАН України
102.	Ядерна та радіаційна безпека	ДП «Державний науково-технічний центр з ядерної та радіаційної безпеки, Одеський національний політехнічний університет	МОН України
103.	Ядерна фізика та енергетика	Інститут ядерних досліджень НАН України	МОН України

* Станом на лютий 2021 р.

Джерело: МОН України

URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/atestatsiya-kadriv-vyshchoi-kvalifikatsii/2021/02/perelik-fakhovikh-vidan.doc>

Розподіл наукових фахових видань категорії «А» за відомствами свідчить, що 47 з них афілійовано з НАН України, 43 – з МОН України, по одному – з НААН України та НАМН України. Засновниками 7 видань зазначено видавничі установи.

**Представленість наукових організацій
і вищих навчальних закладів України
у міжнародній базі даних «Google Scholar»
Кількість бібліометричних портретів науковців України,
що індексовані у БД «Google Scholar»**

	Кількість бібліометричних портретів, <i>одиниць</i>	Частка у загальній кількості, %
Усього	54465	100,0
Усього по національних академіях	9966	18,2
у тому числі:		
Національна академія наук	6905	12,75
Національна академія аграрних наук	1217	2,2
Національна академія медичних наук	650	1,2
Національна академія мистецтв	120	0,2
Національна академія педагогічних наук	824	1,5
Національна академія правових наук	250	0,4
Усього по міністерствах та відомствах	44499	81,8
з них:		
Міністерство освіти і науки	33955	65,8
Міністерство охорони здоров'я	6370	11,8
Міністерство внутрішніх справ	1297	2,4
Міністерство культури	774	1,4
Інші наукові організації	2103	3,8

Джерело: За даними інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського НАН України. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/bpnu/index.html>. – Станом на лютий 2021 р.

**Топ 50 наукових організацій і вищих навчальних закладів
за кількістю науковців, індекс Гірша яких у системі
«Google Scholar» \geq 30, одиниць**

п/ п	Установа	Кількість науковців з індексом Гірша \geq 30	Відомство
1.	Київський національний університет імені Тараса Шевченка	13	МОН України
2.	Інститут теоретичної фізики ім. М. М. Боголюбова	12	НАН України
3.	Інститут молекулярної біології і генетики	8	НАН України
4.	Інститут проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича	8	НАН України
5.	Інститут фізики	8	НАН України
6.	Інститут математики	6	НАН України
7.	Інститут ядерних досліджень	6	НАН України
8.	Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»	5	МОН України
9.	Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна	5	МОН України
10	Інститут металофізики ім. Г. В. Курдюмова	4	НАН України
11	Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця	4	НАН України
12	Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана	4	МОН України
13	Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	4	МОН України
14	Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова	4	МОН України
15	Сумський державний університет	4	МОН України
16	Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди	4	МОН України
17	Інститут демографії та соціальних досліджень	3	НАН

	ім. М. В. Птухи		України
18	Інститут економіки та прогнозування	3	НАН України
19	Інститут органічної хімії	3	НАН України
20	Інститут психології ім. Г. С. Костюка	3	НАПН України
21	Інститут хімії високомолекулярних сполук	3	НАН України
22	Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика	3	МОН України
23	Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»	3	НАН України
24	Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова	3	МОН України
25	Національний університет фізичного виховання і спорту України	3	МОН України
26	Одеський державний екологічний університет	3	МОН України
27	Фізико-технічний інститут низьких температур ім. Б. І. Веркіна	3	НАН України
28	Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького	3	МОН України
29	Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича	3	МОН України
30	Вінницький національний технічний університет	3	МОН України
31	Інститут аграрної економіки	2	НААН України
32	Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В. П. Кухаря	2	НАН України
33	Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна	2	НАН України
34	Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного	2	НАН України
35	Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В. П. Комісаренка	2	НАМН України
36	Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова	2	НАН України
37	Інститут колоїдної хімії та хімії води ім. А. В. Думанського	2	НАН України
38	Інститут прикладної математики і механіки	2	НАН України

39	Інститут соціології	2	НАН України
40	Інститут технічної теплофізики	2	НАН України
41	Інститут фізики конденсованих систем	2	НАН України
42	Інститут фізики напівпровідників ім. В. Є. Лашкарьова	2	НАН України
43	Інститут хімії поверхні ім. О. О.Чуйка	2	НАН України
44	Київський національний торговельно- економічний університет	2	МОН України
45	Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського	2	МОН України
46	Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького	2	МОН України
47	Науково-дослідний центр індустриальних проблем розвитку	2	НАН України
48	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»	2	МОН України
49	Національний науковий центр радіаційної медицини	2	НАМН України
50	Національний університет «Києво- Могилянська академія»	2	МОН України

Джерело: За даними інформаційно-аналітичної системи «Бібліометрика української науки» Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського НАН України. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/index.html>. – Станом на грудень 2020 р.

Розподіл Топ 50 інституцій за відомствами:

НАН України – 27;

МОН України – 20;

НАМН України – 2;

НААН України – 1.

***(Огляд підготовлено Інститутом інформаційних технологій
Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського)***

04.03.2021

Опубліковано рейтинги кращих університетів світу 2021 року за галузями знань

QS Quacquarelli Symonds, глобальне аналітичне агентство в галузі вищої освіти та укладач найпопулярнішого рейтингу кращих університетів світу, оприлюднило рейтинги за спеціальностями кращих університетів світу 2021 року – QS World University Rankings by Subject 2021 ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Б. Саутер, директор аналітичного центру QS, коментує: «Цього року кількість українських університетів в рейтингах за спеціальностями збільшилася вдвічі: з двох до чотирьох. Важливо відзначити їхню участь в рейтингах за спеціальностями, що відрізняються високим рівнем конкуренції, а саме: з комп'ютерних наук та інформаційних систем, фізики та астрономії, а також інженерних спеціальностей в області нафти і газу».

[Докладніше див. додаток 10](#)

15.03.2021

КНУ перший серед ЗВО України подолав відмітку 100 за індексом Гірша у SCOPUS

За даними служби інформаційного моніторингу Наукової бібліотеки ім. М. Максимовича, яка здійснює постійне відстеження наукометричних показників КНУ імені Тараса Шевченка та афілійованих університетських авторів у міжнародних наукометричних базах даних, станом на 15.03.2021 зафіксовано зростання значення **H-index Університету в SCOPUS до 101**. Це означає, що 101 наукова праця афілійованих з Університетом авторів дістала щонайменше по 101 цитуванню у наукових публікаціях, які індексуються у SCOPUS ([Інформаційно-обчислювальний центр КНУ імені Тараса Шевченка](#)).

22.03.2021

Звіт про результати діяльності Національної академії правових наук України за 2020 рік (основні показники) ([Національна академія правових наук України](#)).

[Результативні показники діяльності НАПрН України у 2020 році \(переглянути\)](#)

Наукові дослідження коронавірусу COVID-19

19.03.2021

«Вакцинація – це цивілізований сучасний підхід, без якого людство не зможе існувати» – вірусолог Володимир Широбоков

В. Широбоков, академік НАН України і НАМН України:

«...Українські науковці запропонували вакцину принципово нового типу, на основі внутрішнього нуклеопротейдного антигену. Цю пропозицію втілюють в життя науковці Діапрофмеду в Києві разом із відомим американським вірусологом Михайлом Фаворовим. Під час зустрічі з Президентом України ми доводили, що це перспективний підхід і цю ініціативу слід підтримати ([АрміяInform](#)).

Другий розробник – і водночас джерело сподівань України – у Львові в Інституті біології клітини НАНУ, який очолює академік НАН України Андрій Сибірний. Тут науковці запропонували вакцину на основі S-антигену, яку одержуватимуть на рекомбінантних дріжджах. Цю ідею підтримав також Інститут біохімії імені О.В. Палладіна НАНУ. І це теж оригінальний підхід. Створення вакцини – це наукомісткий тривалий процес. Поспішати не можна, слід вивіряти кожен крок.

Попри те, що у світі є готові вакцини, наші українські теж доцільно розробляти, тим паче за такими оригінальними підходами. Наука нині дуже вартісна. В Україні, на жаль, бракує необхідних фінансових ресурсів. Без інвестицій розвитку успіху не досягти. А це мільярди доларів...»

24.03.2021

Пандемія COVID-19 показала, чому Україні необхідно відновлювати власне виробництво всіх вакцин – Комісаренко

Міністр охорони здоров'я М. Степанов заявив, що відновлення виробництва усіх вакцин в Україні є питанням національної безпеки. Особливо це стало зрозуміло в умовах, коли більшість країн-виробників вакцин від COVID-19 на державному рівні починають обмежувати експорт вакцинних препаратів з метою першочергового забезпечення власного населення. Глава комісії з біобезпеки та біологічного захисту при Раді нацбезпеки і оборони, академік НАН України С. Комісаренко розповів УНН, які перспективи має Україна на шляху до відновлення вакцинної галузі фармакології в країні та чому це першочергове питання національної безпеки (unn.com.ua).

Читайте також: [Сергій Комісаренко: Формально я – радник президента з біобезпеки, але він ніколи не питав у мене порад](#)

[Докладніше див. додаток 11](#)

24.03.2021

Ржеутська Л.

Мутації коронавірусу в Україні – ситуація може вийти з-під контролю

В Україні швидкими темпами поширюється «британський» варіант коронавірусу, який є більш агресивним за «традиційний». Це, зокрема, підтверджує і міністр охорони здоров'я України М. Степанов. При цьому у зразках, відібраних у хворих на COVID-19 з Івано-Франківська та з Києва, Інститутом молекулярної біології і генетики (ІМБГ) Національної академії наук України було виявлено нові мутації цього варіанта вірусу. Цей інститут – єдина установа, де в Україні можуть проводити секвенування, тобто встановлення послідовності первинної структури РНК коронавірусу та виявлення відхилень або так званих мутацій. Натомість до цього часу український уряд не брав до уваги дослідження українських вчених. Чому? DW поспілкувалася докторкою біологічних наук, провідною науковою співробітницею ІМБГ Г. Геращенко ([Deutsche Welle](#)).

[Читати](#)

22.03.2021

Виявлено нові, небезпечні мутації «британського» штаму в Україні

Провівши секвенування 17 зразків, відібраних у хворих з Івано-Франківська, та двох – з Києва, науковці Інституту молекулярної біології і генетики НАН України виявили у всіх зразках нові мутації «британського» штаму коронавірусу. Швидкість отримання результатів секвенування – дуже важливий чинник у боротьбі з ковідом, який може допомогти врятувати життя багатьом нашим співвітчизникам. Як відомо, досі зразки, взяті у хворих, Центр громадського здоров'я МОЗ України відправляв для дослідження в європейські лабораторії ВООЗ і отримував результати через 1-1,5 місяця ([Фейсбук-сторінка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 12](#)

23.03.2021

Існуючі вакцини дієві проти модифікованого «британського» штаму, виявленого науковцями ІМБГ. Про це директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, академік М. Тукало, сказав під час пресбрифінгу, що відбувся 23 березня ([Фейсбук-сторінка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України](#)).

Проте існуючі вакцини можуть мати низьку ефективність супроти «бразильського» та «південноафриканського» штамів, про випадки появи

яких в сусідніх з Україною державах Європи повідомили представники ВООЗ, котрі минулого тижня відвідали ІМБГ для ознайомлення з результатами секвенування коронавірусів українськими науковцями.

05.03.2021

Українські науковці розробили спосіб спрогнозувати перебіг COVID-19

Науковці Інституту фізіології імені О. О. Богомольця НАН України розробили спосіб прогнозувати важкість перебігу COVID-19. Про це розповів завідувач відділу загальної та молекулярної патофізіології Інституту фізіології імені О. О. Богомольця НАНУ, доктор медичних наук, професор В. Досенко (ukrinform.ua).

[Докладніше див. додаток 13](#)

03.03.2021

Вчені розповіли про результати лікування COVID стовбуровими клітинами

В українському Інституті молекулярної біології і генетики НАН України проводять дослідження з лікування важкої коронавірусної пневмонії стовбуровими клітинами і вже отримали перші позитивні результати (Korrespondent.net).

Дивитися також: [Як лікувати наслідки постковідної пневмонії стовбуровими клітинами. Про перший етап клінічних досліджень – у сюжеті ТРК «Україна»](#)

[Докладніше див. додаток 14](#)

02.03.2021

Науковці проаналізували особливості перебігу епідемії COVID-19 на початку вакцинації в Україні

Учені НТУ України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» й Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського НАМН України проаналізували стан вакцинації проти COVID-19 у глобальному й національному вимірах і особливості перебігу хвороби в країнах світу й Україні на початку 2021 р. Поширення COVID-19 в Україні розглянуто у взаємозв'язку з іншими інфекційними хворобами, проти яких в Україні проводиться планова вакцинація за віком ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

[Докладніше див. додаток 15](#)

09.03.2021

Володимир Семиноженко: Боротьба з пандемією Covid-19 має стати стимулом для розвитку науки і системи охорони здоров'я в Україні

Генеральний директор НТК «Інститут монокристалів» НАН України, голова Північно-Східного наукового центру НАН України і МОН України, член Президії НАН України академік В. Семиноженко взяв участь у передачі «Пряма мова» на «7 каналі» (м. Харків) ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

Під час розмови акцентував на необхідності термінової організації в Україні моніторингу штамів коронавірусу, які з'являються. Вчений переконаний, що Міністерство охорони здоров'я України, Національна академія медичних наук України і Національна академія наук України повинні об'єднати зусилля, створити штаб і керувати цим процесом.

Науковці НАН України з початку пандемії Covid-19 не стоять осторонь проблеми, постійно ініціюючи проведення наукових досліджень, направлених на її подолання.

На думку В. Семиноженка, боротьба з пандемією має стати стимулом для розвитку вітчизняної науки і системи охорони здоров'я. Академік переконаний, що на сьогодні Україна опинилася у принизливому стані у той час, коли має чудовий науковий потенціал та добрі традиції у сфері забезпечення охорони здоров'я.

Деталі дізнавайтеся з [відеосюжету](#)

04.03.2021

1000 смертей від коронавірусу в день – прогноз українських науковців

Нова хвиля мутованого коронавірусу в Україні, початок якої вже фіксується в багатьох областях країни, може мати трагічні наслідки – вважають науковці Інституту біохімії імені О. В. Палладіна НАН України. На їхню думку, якщо на рівні держави не буде введено термінових карантинних заходів – в Україні може дійти до 40 тисяч нових виявлених випадків та до 1000 смертей щоденно ([КИЇВ.NEWSROOM](#)).

Прокоментував прогноз науковців в ефірі телеканалу Київ – старший науковий співробітник Інституту біохімії імені Палладіна В. Галицький.

Відео: <https://youtu.be/QmJh9IPH2wE>

04.03.2021

В. Галицький, кандидат біологічних наук, Інститут біохімії імені О. В. Палладіна НАН України

Прогноз весняної хвилі епідемії COVID-19 в Україні

Ще минулої осені, коли ще тільки розгоралась осіння хвиля COVID-19, ми вже остаточно ідентифікували молекулярну основу хвилеподібного перебігу епідемії та знали, коли осіння хвиля спаде, та коли точно і чому саме тоді почнеться весняна хвиля. Ми ще восени передбачали, що весняна хвиля почнеться наприкінці зими / на початку весни і буде характеризуватись значно вищою захворюваністю, значно більшою кількістю важких випадків та значно вищою летальністю, аніж осіння хвиля ([Volodymyr A. Halytskiy](#)).

Детальніше: <https://www.facebook.com/volodymyr.halytskiy.2/posts/1145071562603276>

22.03.2021

Коментар президента НАМН України академіка Цимбалюка В. І. щодо ситуації з Covid-19

...Нинішня пандемія змінила весь світ, вона прикувала до себе величезну увагу, змусила перекроїти бюджети багатьох держав. Багато місяців поспіль найважливішим завданням для медиків залишається протидія коронавірусу. Однак люди потребують медичної допомоги не лише в разі інфікування COVID-19, а й при захворюваннях серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату, онконедуг, патологій ендокринної та інших систем. Адже ці хвороби не лише погіршують якість життя, а й призводять до втрати здоров'я чи навіть життя. В академічних інститутах працюють висококваліфіковані фахівці, які вміють робити найскладніші операції, тому з усієї України привозять до наших клінік важких хворих, тих, кому не можуть допомогти на місцевому рівні ([Національна академія медичних наук України](#)).

Перед нами дуже складне завдання: поєднати надання високоспеціалізованої допомоги і лікувати хворих із коронавірусною недугою. Весь час шукаємо компромісні варіанти, консультиємося з МОЗ, департаментами охорони здоров'я тих міст, де працюють наші інститути.

[Докладніше див. додаток 16](#)

18.03.2021

Jak Akademie věd ČR pomáhá v době pandemie covidu-19

Вчені Академії наук Чеської Республіки також допомагають у другій хвилі коронавірусної інфекції. У цій статті ви знайдете короткий перелік деяких з багатьох видів діяльності АН ЧР у цій галузі ([Akademie věd České republiky](#)).

[Читати](#)

03.03.2021

Nature: Одна доза вакцини від COVID-19 захищає від безсимптомного зараження

Нове дослідження вчених з Кембриджського університету показало, що навіть якщо вакциновані люди захворіли на COVID-19 без симптомів, вони не здатні заражати інших. Випадки зараження коронавірусом без будь-яких симптомів в чотири рази рідше трапляються серед медичних працівників, які отримали хоча б одну дозу вакцини, ніж серед їхніх невакцинованих колег ([УНІАН](#)).

[Детальніше](#)

03.03.2021

Антитіла до африканського штаму COVID захищають від інших мутацій – вчені

Антитіла, що з'явилися в організмі перехворілих на південноафриканський штаму коронавірусу, можуть запобігти зараженню іншими варіантами COVID-19, які циркулюють у світі. До відповідних висновків прийшли вчені з Південної Африки. Про це повідомляє [Reuters](#). ([Korrespondent.net](#)).

[Докладніше див. додаток 17](#)

18.03.2021

Стало відомо, чому мутації коронавірусу більш заразні

Група американських учених на чолі з доктором Бін Ченом (Bing Chen) з дитячої лікарні Бостона встановили, як мутації коронавірусу в британському, південноафриканському і бразильському штаммах впливають на його заразність. Про це [повідомляє](#) портал Medical Xpress. Дослідження показали, як змінюється структура білка-шипа за мутації D614G, перенесеної усіма трьома варіантами, і те, чому ці штами здатні поширюватися швидше ([Korrespondent.net](#)).

[Докладніше див. додаток 18](#)

18.03.2021

Не AstraZeneca. Причини тромбозу при коронавірусі

Багато медиків, науковців та експертів негативно сприйняли припинення вакцинації препаратом AstraZeneca. Рівень серйозного утворення тромбів у

вакцинованих європейців не виходить за межі типової пропорції і не є приводом для занепокоєння, відзначали фахівці (Korrespondent.net).

[Докладніше див. додаток 19](#)

09.03.2021

На півдні Китаю знайшли найближчого родича SARS-CoV-2

Китайські вчені виявили нових носіїв коронавірусу. Вони вважають, що певні кажани можуть бути батьківським носієм SARS-CoV-2. Статтю з результатами цього дослідження опублікувало 8 березня видання *bioRxiv*. Біологи вивчили 23 види кажанів, які гніздяться в китайській провінції Юньнань, і виявили в них чотири віруси, споріднені з коронавірусом нового типу (Korrespondent.net).

[Докладніше див. додаток 20](#)

22.03.2021

Якщо зробити щеплення спочатку однією COVID-вакциною, а потім – іншою. Що вийшло на мишах

Якщо вколоти першу дозу однієї антиковідної вакцини, а другу – іншої, яким буде ефект? Китайські вчені перевірили це на мишах і прийшли до висновку, що комбінування дає різну імунну відповідь, причому навіть при різній черговості в одній парі («А» → «Б» або «Б» → «А»). Клінічних випробувань комбінацій на людях поки немає. Дослідження [опублікував](#) журнал *Emerging Microbes & Infections* ([ЛІГАБізнесІнформ](#)).

У більшості випадків комбінування дало сукупно більш сильну імунну відповідь, ніж імунізації якоюсь однією вакциною.

16.03.2021

ВООЗ очікує на появу вакцин від COVID нового покоління

Всесвітня організація охорони здоров'я очікує на появу до 2022 р. вакцин від коронавірусу нового покоління. Вони будуть використовуватися без уколів, а зберігати такі вакцини можна буде при кімнатній температурі. Про це в інтерв'ю [Bloomberg](#) заявила провідний вчений ВООЗ С. Свамінатан ([День](#)).

04.03.2021

Вчені виявили речовини, що блокують COVID-19

Вчені з Боннського університету виявили активні речовини, які блокують реплікацію SARS-CoV-2. Результати дослідження були опубліковані в журналі [Angewandte Chemie](#). Це дослідження може стати основою для розробки ліків від коронавірусу ([Korrespondent.net](#)).

[Докладніше див. додаток 21](#)

11.03.2021

Тим, хто перехворів на COVID-19, достатньо однієї дози вакцини Pfizer-BioNTech або Moderna, – науковці

Співробітники кафедри мікробіології Школи медицини Маунт-Синай у Нью-Йорку Ф. Краммер і В. Саймон з'ясували, що для досягнення імунітету у людей, які вже були інфіковані SARS-CoV -2, достатньо однієї дози вакцини Pfizer – BioNTech і Moderna. Фактично, перша доза імунологічно нагадує другу дозу у людей, які не були інфіковані ([День](#)).

23.03.2021

У Нігерії розробили дві вакцини від коронавірусу

У Нігерії оголосили про створення двох вакцин від коронавірусу. Про це повідомляє газета [Vanguard](#) з посиланням на главу президентської цільової групи із боротьби з коронавірусом, секретаря федерального уряду Нігерії Б. Мустафу. Як пише видання, уряд Нігерії планує щепити протягом найближчих двох років 109 млн жителів, що становить половину населення країни ([Korrespondent.net](#)).

Міжнародне наукове та науково-технічне співробітництво

Програма ЄС «Горизонт Європа»: нові можливості для науковців

1 січня 2021 р. розпочалася Рамкова програма Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (Horizon Europe) на період 2021–2027 рр. План програми, розроблений Європейською Комісією, передбачає протягом вказаного періоду підвищення фінансування науки в ЄС на 50 % для подолання кризи, що спричинена поширенням COVID-19. Загальний бюджет програми «Горизонт Європа» становить 95,5 млрд євро, це на 30 % більше, ніж було виділено на попередню науково-дослідну програму «Горизонт 2020».

Пропозиції щодо Horizon Europe Європейська Комісія сформувала, беручи до уваги проміжні підсумки програми Horizon 2020, доповідь незалежної групи високого рівня на чолі з П. Ламі про вплив науково-дослідних й інноваційних програм ЕС, та у рамках наступного довготривалого бюджету ЕС ([The Commission's proposal for Horizon Europe | European Commission \(europa.eu\)](#)).

Загальний підхід до програми Horizon Europe, її мета, завдання та структура окреслені у презентації, викладеній на сайті Європейської Комісії 23-ма мовами ([horizon europe en investing to shape our future.pdf \(europa.eu\)](#)). Глобальні цілі, які мають бути досягнуті в рамках програми, Європейська Комісія сформулювала так:

- зміцнення європейської науково-технічної бази та європейського дослідницького простору;
- підвищення інноваційного потенціалу та конкурентоспроможності Європи;
- реалізація пріоритетів суспільства, підтримка соціально-економічної моделі та цінностей Європи.

Метою програми Horizon Europe є вирішення глобальних проблем і сприяння промисловій модернізації шляхом узгоджених дослідницьких та інноваційних зусиль.

Структура програми включає в себе три взаємопов'язані блоки:

I. Передова наука (Excellent Science).

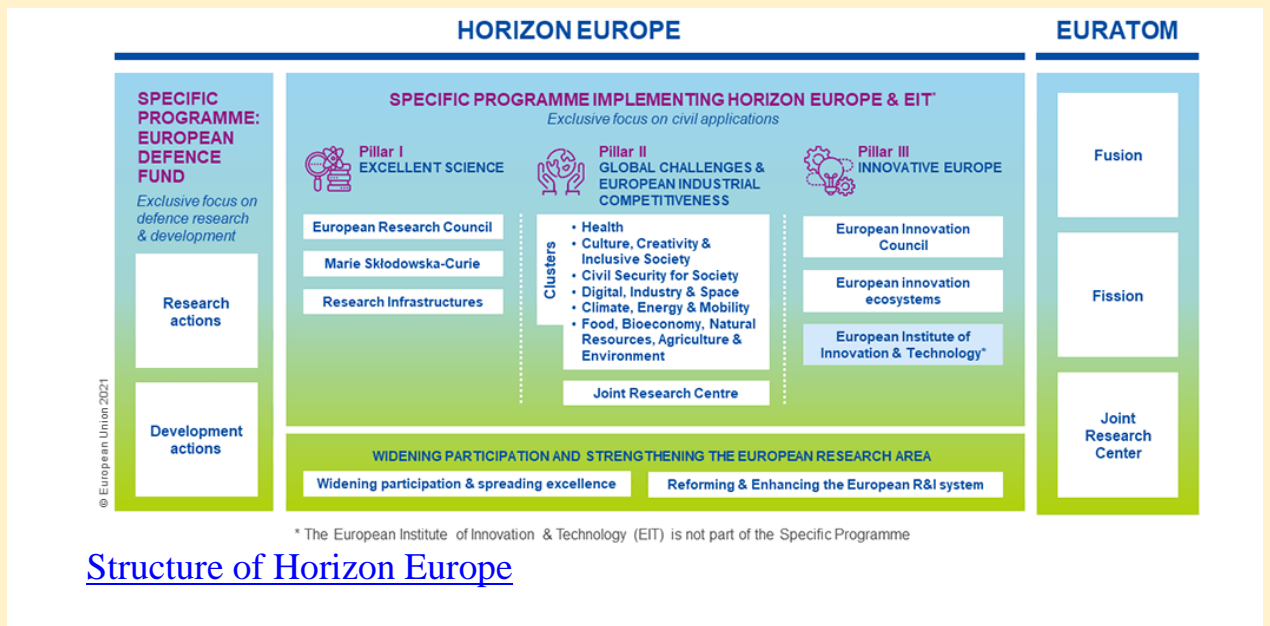
II. Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоспроможність (Global Challenges and European Industrial Competitiveness).

III. Інноваційна Європа (Innovative Europe).

Відносно самостійним напрямом виступає програма «Євроатом», що запроваджується з метою забезпечення співробітництва в галузі цивільних наукових досліджень і технічних розробок у сфері ядерної безпеки та радіаційного захисту.

Виокремлено категорію «Розширення участі та зміцнення Європейського дослідницького простору» (Widening Participation and Strengthening the European Research Area).

Структура програми Horizon Europe відрізняється від структури «Горизонт 2020» (напрями «Передова наука», «Соціальні виклики» та «Промислове лідерство»). Нова програма робить акцент на розвитку інновацій, тоді як промисловий напрям об'єднано із соціальними викликами в один блок.



Єврокомісія пропонує бюджет програми Horizon Europe в розмірі близько 100 млрд євро, у тому числі:

- 52,7 млрд євро на «Глобальні виклики та європейську індустріальну конкурентоспроможність»;
- 25,8 млрд євро на «Передову науку»;
- 13,5 млрд євро на «Інноваційну Європу»;
- 2,4 млрд євро на «Євроатом».

Основні блоки програми Horizon Europe містять низку кластерів, кожен з яких спрямований на визначені Європейською Комісією галузі діяльності. Зокрема, **блок I «Передова наука»** має кластери:

- Європейська Дослідницька Рада (ERC).
- Дії Марії Склодовської-Кюрі (MSCA).
- Дослідницькі інфраструктури.

Блок II «Глобальні виклики та європейська індустріальна конкурентоспроможність» включає кластери:

- Здоров'я (охорона здоров'я протягом життя; неінфекційні та рідкісні захворювання; інструменти, технології та цифрові рішення для охорони здоров'я, включаючи персоніфіковану медицину; екологічні та соціальні визначники здоров'я; інфекційні захворювання, включаючи ті, що пов'язані з бідністю та знехтуваними захворюваннями; системи охорони здоров'я).

- Культура, креативність та інклюзивне суспільство (демократія та влада; соціальні та економічні трансформації; культура, культурна спадщина та креативність).

- Цифрова безпека для суспільства (суспільства, стійкі до стихійних лих; захист і безпека; кібербезпека).

- Цифрові технології, промисловість та космос (промислові технології; передові матеріали; Інтернет наступного покоління; кругова промисловість; космос, включаючи спостереження за Землею; нові сприяючі технології; ключові цифрові технології, включаючи квантові технології; штучний

інтелект та робототехніка; передові обчислення та великі дані; низьковуглецева та чиста промисловість).

- Клімат, енергетика та мобільність (наука про клімат і кліматичні рішення; енергетичні системи та мережі; суспільство та міста; промислова конкурентоспроможність у транспортній галузі; розумна мобільність; забезпечення енергією; будинки та промислові об'єкти в умовах енергетичного переходу; чистий, безпечний та доступний транспорт; енергетичні сховища).

- Харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та навколишнє середовище (спостереження за навколишнім середовищем; сільське господарство, лісове господарство та сільська місцевість; кругові системи; системи харчування; біологічне розмаїття та природні ресурси; моря, океани та внутрішні води; біоекономічні інноваційні системи у Європі).

Блок III «Інноваційна Європа» має такі кластери:

- Європейська Рада з інновацій (EIC).
- Європейські інноваційні екосистеми.
- Європейський Інститут інновацій і технологій (EIT).

Структура Horizon Europe розроблялася на основі аналізу та оцінки результатів попередньої програми – «Горизонт 2020». Європейська Комісія ідентифікувала її слабкі місця та зробила відповідні акценти в новій програмі.

Так, наприклад, для підтримки проривних технологій створено Європейську раду з інновацій (EIC), що буде підтримувати передові дослідження за допомогою двох механізмів. Перший – EIC Pathfinder – надаватиме гранти будь-яким юридичним особам, включаючи навчальні заклади. Очікуваним результатом буде новий стартап або бізнес-план. Другий механізм, який отримав назву EIC Accelerator, буде спрямований на масштабування виробництва перспективних продуктів. Метою EIC є допомога інноваторам у створенні ринків майбутнього та у розширенні їхніх компаній. 70 % виділеного за цим напрямом бюджету призначається малим та середнім підприємствам. Діяльність EIC доповнюватиме роботу Європейського інституту інновацій та технологій (EIT).

Для збільшення впливу проєктів через залучення громадян будуть запроваджені так звані дослідницько-інноваційні місії (R&I Missions). Місія – це сукупність дій у різних галузях, спрямованих на досягнення поставленої мети у визначені строки, які впливають на суспільство та формування політики, а також є актуальними для значної частини європейського населення.

Європейська комісія визначила п'ять місій, які планується реалізувати:

1. Адаптація до кліматичних змін, включаючи соціальні трансформації.
2. Боротьба із раком.
3. Здоров'я ґрунту та їжа.
4. Кліматично-нейтральні та розумні міста.

5. Здорові океани, моря, берегові та внутрішні води.

Для зміцнення компоненти міжнародного співробітництва, а також з метою сприяння економічному зростанню Європи через інновації заплановано розширити можливості асоціації країн, що, зокрема, стосується «третіх країн» з потужним потенціалом у науці, технологіях та інноваціях.

З метою раціоналізації фінансування планується впровадження нового підходу до партнерств, який передбачає простіші інструменти для співробітництва, цілісний життєвий цикл у проектах та стратегічну орієнтацію під час формування консорціумів. Такий підхід будуватиметься на трьох основних принципах:

- співпрограмність (co-programmed), яка базуватиметься на меморандумах про співробітництво;
- співфінансування (co-funded), яке базуватиметься на спільній програмі, узгодженій та впровадженій усіма партнерами з відповідними фінансовими внесками;
- інституалізація (institutionalised), яка базуватиметься на довгостроковому співробітництві та потребі у високій інтеграції.

При цьому для інституалізованих європейських партнерств визначені такі галузі:

- інновації в галузі охорони здоров'я;
- ключові цифрові технології;
- метрологія;
- європейські транспортні системи;
- сталі біоорієнтовані рішення;
- водневі та сталі енергетичні сховища;
- чистий та інтегрований транспорт;
- інноваційні МСП (малі та середні підприємства).

Одним із завдань Horizon Europe стане також зміцнення зв'язків з третіми країнами шляхом надання можливості торговим партнерам ЄС, таким як США, Канада чи Австралія, отримувати статус асоційованих до Рамкових програм ЄС країн незалежно від їх географічного положення. Крім того, для підсилення відкритості у Програмі заплановано запровадити політику відкритої науки, яка передбачатиме обов'язковий відкритий доступ до публікацій та дослідницьких даних, отриманих у процесі реалізації проектів.

Урочисте відкриття програми Horizon Europe відбулося в онлайн-форматі 2 лютого. Участь у ньому взяли європейський комісар з інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді М. Габріель, члени Європарламенту, відповідальні за організацію досліджень урядовці європейських держав, провідні європейські науковці та керівники дослідницьких структур.

«Наука розвиває всі аспекти нашого життя. “Горизонт Європа” стане ключовим важелем для стимулювання інновацій, і це допоможе Європі вийти з кризи COVID-19 сильнішою, ніж раніше, і готовою активізувати подвійні цифрові та екологічні переходи. Маючи на борту дослідників та новаторів,

“Горизонт Європа” допоможе забезпечити європейським громадянам майбутнє, яке вони хочуть», – написала М. Габріель напередодні офіційного запуску програми у своїй [статті для видання «Science/Business»](#).

За словами М. Габріель, залишається зробити ще багато адміністративних та юридичних кроків, перш ніж хоча б одне євро із запланованих почне надходити до дослідників та інноваторів. Однак, коли всі необхідні передумови буде виконано, програма «Горизонт Європа», за її оцінкою, поверне до 11 євро приросту ВВП на кожний вкладений євро, і сприятиме створенню до кінця 2027 р. до 100 тисяч робочих місць у галузях досліджень та інновацій.

15 березня Європейська Комісія прийняла перший стратегічний план для Horizon Europe, який встановлює пріоритети досліджень та інновацій для сталого майбутнього ([Horizon Europe Strategic Plan](#)).

Стратегічний план був підготовлений у рамках широкого процесу спільного проектування за участю Європейського парламенту, держав-членів, зацікавлених сторін та громадськості в цілому. Починаючи з літа 2019 р., Європейська Комісія проводила широкі заходи спільного проектування, фактично запрошуючи всіх, хто цікавиться пріоритетами досліджень та інновацій ЄС, у будь-якій точці світу, взяти участь у консультаціях щодо першого стратегічного плану Horizon Europe. На різних етапах процесу стратегічного планування було подано понад 8000 пропозицій, які були зібрані за допомогою вебопитувань.

Стратегічний план є новинкою в Horizon Europe і визначає стратегічні орієнтації на спрямування інвестицій обсягом 95,5 млрд євро у перші чотири роки дії програми (2021–2024 рр.). Процес стратегічного планування зосереджується, зокрема, на другому напрямі програми «Горизонт Європа» – «Глобальні виклики та європейська промислова конкурентоспроможність», а також охоплює відповідні заходи в інших напрямках та частину «Розширення участі та зміцнення Європейського дослідницького простору».

Стратегічний план містить:

- ключові стратегічні орієнтації на підтримку досліджень та інновацій та їх цілеспрямований вплив;
- визначення європейських партнерських та спільно запрограмованих партнерств;
- визначення місій ЄС;
- напрями міжнародного співробітництва;
- орієнтування на конкретні проблеми, такі як соціальні та гуманітарні науки, роль ключових технологій тощо.

Цей план спрямований на сприяння за допомогою науково-дослідних та інноваційних дій пріоритетам ЄС, включаючи кліматично нейтральну та зелену Європу, пристосовану до цифрової ери, де економіка працює на людей.

М. Вестагер, виконавчий віце-президент з питань Європи, пристосованої до цифрової ери, зазначила: «Цей план забезпечує основу для високоякісних

досліджень та інновацій, заснованих на досконалості, які забезпечуватимуться робочою програмою Horizon Europe. Завдяки такій стратегічній орієнтації ми гарантуємо, що інвестиції у дослідження та інновації можуть сприяти відновленню, заснованому на подвійному зеленому та цифровому переході, стійкості та відкритій стратегічній автономії».

М. Габріель, уповноважена з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді, відзначила, що «орієнтація стратегічного плану забезпечить, щоб наші спільні пріоритети політики ЄС отримували користь від нових знань, ідей та інновацій. Цей новий підхід – ще один спосіб переконатися, що дослідження та інновації, які фінансуються ЄС, будуть відповідати викликам, з якими стикаються європейці».

Стратегічний план визначає чотири стратегічні орієнтації на інвестиції в дослідження та інновації в рамках програми Horizon Europe на наступні чотири роки. Це:

- сприяння відкритій стратегічній автономії шляхом керування розвитком ключових цифрових технологій, технологій, секторів та ланцюгів створення вартості;
- відновлення європейських екосистем та біорізноманіття, а також стале управління природними ресурсами;
- утвердження для Європи цифрової, кліматично нейтральної стійкої економіки;
- створення більш стійкого, інклюзивного та демократичного європейського суспільства.

Міжнародна співпраця лежить в основі всіх чотирьох напрямів, оскільки вона є важливою для вирішення багатьох глобальних викликів.

Стратегічний план також визначає європейські партнерства, в яких ЄС, національні органи влади та/або приватний сектор спільно зобов'язуються підтримувати розробку та впровадження програми науково-дослідної та інноваційної діяльності.

Мета європейського партнерства – сприяти досягненню пріоритетів ЄС, вирішувати складні завдання, окреслені в програмі Horizon Europe, та зміцнювати Європейський дослідницький простір (ERA).

Партнерства охоплюватимуть такі важливі сфери як енергетика, транспорт, біорізноманіття, охорона здоров'я, харчування та циркулярність, будуть спрямовані, наприклад, на підвищення готовності та реагування на інфекційні хвороби, розробку ефективних низьковуглецевих літаків для чистої авіації або поліпшення здоров'я тварин.

У Стратегічному плані також визначено п'ять областей місій, які розпочнуться у рамках програми «Horizon Europe» у 2021 р.:

- адаптація до кліматичних змін, включаючи соціальні перетворення;
- боротьба з раком;
- кліматично нейтральні та розумні міста;
- здорові океани, моря, прибережні та внутрішні води;
- здоров'я та покращення ґрунту.

Застосовуючи великий портфель інструментів у різних дисциплінах та сферах політики, місії ЄС вирішуватимуть складні питання за допомогою дослідницьких проєктів, політичних заходів або навіть законодавчих ініціатив.

Орієнтація плану також стосується низки горизонтальних питань, таких як гендер. Інтеграція гендерного виміру буде типовою вимогою у науково-дослідному та інноваційному змісті в усій програмі, якщо не зазначено, що стаття може не мати значення для розглянутої теми.

Пріоритети, визначені стратегічним планом Horizon Europe, будуть реалізовані через Робочу програму на 2021 р. для Європейської дослідницької ради ([European Research Council 2021 Work Programme](#)), яку Єврокомісія представила 22 лютого. Це перша робоча програма в рамках програми Horizon Europe, яка включає три основні конкурсні пропозиції щодо прикордонних дослідницьких робіт на загальну суму 1,9 млрд євро. Європейська дослідницька рада (ERC) пропонує гранти провідним дослідникам з будь-якої точки світу, які готові приїхати або залишитися у Європі для досягнення своїх проривних науково-технічних відкриттів, які можуть лягти в основу нових галузей, ринків та соціальних інновацій.

М. Габріель відзначила, що «прийняття Робочої програми Європейської дослідницької ради є важливим кроком, який відкриває шлях для розмови про підтримку провідних дослідників та їхніх команд для проведення прикордонних досліджень на різних етапах їхньої кар'єри. Перша програма підтримує молодих дослідників по всій Європі, які створюють власну незалежну дослідницьку групу чи програму».

Професор Ж.-П. Бургіньон, президент Європейської дослідницької ради, наголосив, що в рамках програми Horizon Europe Європейська дослідницька рада зможе надати більше грантів, ніж будь-коли раніше, продовжуючи підтримувати європейських дослідників та їхні найбільш інноваційні ідеї.

Протягом усього довгострокового бюджету ЄС на 2021–2027 рр. Європейська дослідницька рада має отримати понад 16 млрд євро від Horizon Europe, що 22 % більше порівняно з Horizon 2020.

Першим конкурсом, який розпочнеться в рамках нової програми стане серія «Стартових грантів» (Starting Grants) Європейської дослідницької ради, які підтримають провідних дослідників у створенні власної незалежної дослідницької групи чи програми. Конкурс розпочато 25 лютого, його бюджет – 619 млн євро та кінцевий термін – 8 квітня.

Як інформує [проектний офіс Національного університету «Львівська політехніка»](#), участь у Starting Grants можуть взяти науковці, які отримали ступінь кандидата наук у період з 1 січня 2014 р. по 31 грудня 2018 р. та можуть продемонструвати:

- потенціал незалежності досліджень та докази зрілості, наприклад, підготувавши принаймні одну фахову публікацію без співавторства з їхнім науковим керівником;

- досвід попередніх досягнень, що відповідає їхній дослідницькій галузі та стадії кар'єри, включаючи публікації (як головного автора) у міжнародних багатопрофільних наукових журналах та/або міжнародних експертних журналах відповідної галузі;

- доповіді на відомих міжнародних конференціях;
- патенти, нагороди, призи тощо.

Розмір гранта – 1,5 млн євро на п'ять років, максимально можливе додаткове фінансування – 1 млн євро.

Інші конкурси грантів відбуватимуться згідно з календарем робочої програми: 11 березня відкривається конкурс на отримання грантів «Консолідатор» для дослідників, які об'єднують власну незалежну дослідницьку групу чи програму, з бюджетом 633 млн євро. Кінцевий термін подання заявок – 20 квітня. Нарешті, 20 травня Європейська дослідницька рада оголосить конкурс на отримання додаткових грантів для провідних передових досліджень з бюджетом 626 млн євро та кінцевим терміном до 31 серпня.

	<i>Starting Grant</i>	<i>Consolidator Grant</i>	<i>Advanced Grant</i>
<i>Call Opens</i>	25/02/2021	11/03/2021	20/05/2021
<i>Call closes</i>	8/04/2021	20/04/2021	31/08/2021
<i>Budget million EUR (estimated number of grants)</i>	619 (413)	633 (317)	626 (250)
<i>Planned dates to inform applicants of final results</i>	20/12/2021	28/03/2022	13/05/2022

[Calls calendar and submission deadlines](#) (Календар грантів та термін подання)

Через перехід до нової Рамкової програми гранти на взаємодію не доступні в рамках Робочої програми до 2021 р. Присудження грантів на взаємодію, швидше за все, відновиться в рамках Робочої програми на 2022 р.

Робоча програма на 2021 р. також охоплює інші заходи та державні закупівлі, які дадуть Науковій раді змогу виконувати свої обов'язки та мандат, включаючи призначення незалежних експертів під час оцінки пропозицій та підготовки конкурсних заявок, для перегляду етики та моніторингу поточних проектів. Вони також охоплюють зобов'язання Наукової ради щодо встановлення загальної стратегії Європейської дослідницької ради та моніторингу якості реалізації програми з наукової точки зору.

Програма роботи на 2021 р. передбачає деякі новинки, такі як [співбесіди](#), які в даний час є частиною процесу оцінки, а віднині будуть

також запроваджені для кандидатів на отримання розширених грантів і двох нових груп по оцінці.

Європейська дослідницька рада присуджуватиме гранти через відкриті конкурси проектам, які очолюють відомі дослідники та початківці. Оскільки єдиним критерієм вибору є наукова досконалість, рада прагне залучити провідних дослідників з будь-якої точки світу, які приїжджають та залишаються у Європі. До цього часу Європейська дослідницька рада профінансувала понад 9500 провідних дослідників на різних етапах їхньої кар'єри, а також понад 70 000 докторантів, аспірантів та інших співробітників, що працюють у їхніх дослідницьких групах. Незалежний огляд у 2020 р. показав, що близько 80 % проектів, що фінансуються, – це науковий прорив чи значний прогрес, що свідчить про надзвичайну якість цього фінансування ЄС.

Можливості, що їх відкриває нова програма Європейського Союзу для дослідників і країн, у яких вони працюють, є дуже цікавими й для України, оскільки, як і попередня рамкова програма «Горизонт 2020», програма «Горизонт Європа» передбачає принцип відкритих конкурсів, а робота в консорціумах із західними університетами та лабораторіями дає українським науковцям не лише шанс здобути фінансування на роботу в певних проектах, а й, передусім, змогу долучитися до розв'язання актуальних завдань сучасності та налагодити партнерські відносини із закордонними колегами й цілими науковими колективами.

Певний досвід роботи в проектах Євросоюзу українські науковці вже мають, адже Україна посіла сьоме місце серед асоційованих країн за кількістю залучених коштів (близько 40 млн євро станом на грудень 2020 р.) із загального бюджету попередньої рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Загалом у рамках програми у період з 2014 по 2018 рр. 694 українські установи та організації (1832 участі у програмі) подали на розгляд 1434 проектні пропозиції. За підсумками 2014–2018 рр. для 100 українських організацій-учасників програми «Горизонт 2020» (загалом 145 участей у програмі) було передбачено фінансування 114 проектних пропозицій в основному списку на суму 20,84 млн євро, 16 з яких координуються українськими організаціями (<https://h2020.com.ua/uk/результати-участі-україни-у-рамковій/>).

Вже відбулося два етапи технічних переговорів з Європейською комісією щодо умов долучення України до наступної рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027 рр.) та програми з досліджень та навчання «Євратом» (2021–2025 рр.), під час яких було визначено попередні терміни проведення консультацій та офіційних переговорів. Зокрема, вже на березень-квітень 2021 р. заплановано обговорення попереднього тексту Угоди та третій етап технічних переговорів. Також під час наступного етапу будуть більш детально розглянуті фінансові аспекти участі асоційованих країн та України. Початок

офіційних переговорів та процедури приєднання до програми заплановано на осінь 2021 р.

Для України будуть діяти перехідні умови при долученні до нової рамкової програми. Тобто українці зможуть брати участь у конкурсах програм «Горизонт Європа» та «Євратом» з початку їх офіційного запуску.

Європейська Комісія наголосила, що Україна має високий потенціал у сфері наукових досліджень та інноваційних рішень. Тому для українських учасників будуть відкриті всі можливі інструменти підтримки в межах програми «Горизонт Європа».

Нові можливості для українських учених може надати [проект FIT-4-NMP](#), учасником якого є Національна академія наук України. Його виконання розпочалося 1 січня 2021 року в рамках програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» та триватиме 36 місяців. Консорціум проекту складається з десяти партнерів, дев'ять з яких представляють країни Європейського Союзу (Люксембург, Нідерланди, Польщу, Румунію, Чехію, Литву, Латвію та Словаччину).

Основним завданням проекту FIT-4-NMP є пошук і стимулювання участі талановитих новачків із недостатньо представлених регіонів ЄС та асоційованих країн у проектах наступної рамкової програми ЄС «Горизонт Європа» за напрямками, що пов'язані з нанотехнологіями, новими матеріалами та технологіями виробництва (NMP). Серед організацій, яким надаватиметься підтримка, можуть бути науково-дослідні та виробничі установи, а також представники малого й середнього бізнесу, що не брали участі або мали невдалий досвід участі у проектах програми «Горизонт 2020». Проект FIT-4-NMP передбачає, що підвищення рівня участі в конкурсах талановитих новачків відбуватиметься шляхом їх залучення та підтримки їхньої участі у великих європейських конференціях і регіональних брокерських заходах ЄС. Крім того, їм надаватимуться підтримка й індивідуальні консультації при підготовці пропозицій для участі в нових конкурсах програми «Горизонт Європа».

Нині в наукових інформаційних ресурсах країн ЄС триває інформаційна кампанія щодо програми Horizon Europe: проводяться інформаційні семінари, на яких представляють окремі складові програми, провідні організації ЄС обговорюють склад потенційних консорціумів для формування заявок на очікувані конкурси Horizon Europe.

В Україні інформація про програму Horizon Europe поширюється на [Національному порталі «Горизонт 2020»](#), на сайтах національних університетів, науково-дослідних установ та органів державної влади. Для розвитку міжнародних контактів можна приєднуватися до LinkedIn групи Cooperation with Ukrainian organizations in the HORIZON EUROPE and other EU-programs (<https://www.linkedin.com/groups/3190039/>).

ГО Агенція Європейських Інновацій (ГО АСІ) та Національний контактний пункт програми «Горизонт 2020» за напрямом «Інформаційні та комунікаційні технології» (НКП ІКТ) рекомендують українським

організаціям розпочати підготовку до перших конкурсів програми «Горизонт Європа». Експерти організації наголошують, що цілеспрямована попередня підготовка значно підвищує шанси на успіх, ніж «бурхлива» діяльність за один-два місяці до кінцевого терміну подання заявок. На їхню думку, доцільно заздалегідь визначитись із тематичними пріоритетами, оцінити свій потенціал стати координатором проекту, або вибрати варіант бути одним з партнерів у консорціумі, проаналізувати суміжні теми, ознайомитись із активністю європейських організацій в обраних тематиках. Особливо доцільно переглянути матеріали уже профінансованих проектів у рамках попередньої програми «Горизонт 2020» за напрямками інтересів дослідників, підготувати англійські описи своїх профілів, налагодити пряму комунікацію із сильними науковими та інноваційними групами, які мають успіхи у попередніх конкурсах «Горизонт 2020» та інших програм ЄС. Варто також підготувати концептуальні описи можливих проектних ідей на очікувані конкурси програми «Горизонт Європа» та брати активну участь в онлайн заходах, які проводяться за вашими тематиками (<https://aei.org.ua/yak-gotuvatis-do-ochikuvanih-konkursiv-programi-gorizont-ievropa/>).

24 лютого 2021 р. експерти ГО АЄІ представили широкий спектр підготовчих дій до очікуваних конкурсів програми «Горизонт Європа» під час вебінару «Шлях до успіху в очікуваних конкурсах програми “Горизонт Європа” у сфері цифрових інновацій». Рекомендації українським науковим організаціям надали І. Кульчицький, президент ГО «Агенція Європейських Інновацій», керівник Національного контактного пункту програми «Горизонт 2020» за напрямом «Інформаційно-комунікаційні технології» (Національний університет «Львівська політехніка») та Ю. Нікітін, експерт з оцінювання проектів у програмі «Горизонт 2020» (Інститут надтвердих матеріалів НАН України). Матеріал було проілюстровано на прикладах у сфері цифрових інновацій, але більшість рекомендацій є релевантними і для інших тематичних областей. Виконання запропонованих експертами дій, за їхніми словами, підвищує шанси організацій на успіх у конкурсах цієї програми. Презентації вебінару «Шлях до успіху в очікуваних конкурсах програми Горизонт Європа у сфері цифрових інновацій» доступні за посиланням ([Вебінар 24 лютого Горизонт Європа – Google Диск](#)), відеотрансляцію заходу можна переглянути на Facebook-сторінці ГО АЄІ за [посиланням](#).

Згаданий вебінар є частиною серії вебінарів, які ГО АЄІ проводитиме в рамках проекту «Як знайти власний шлях до успіху у програмах ЄС для реалізації цифрових інновацій», який підтримано Європейським Союзом та Міжнародним Фондом «Відродження» в межах грантового компоненту проекту EU4USociety.

Інформаційний захід «Як підготувати проектну пропозицію у рамках програми Horizon Europe» 24 березня провела Європейська Комісія (<http://h2020.com.ua/uk/yak-pidgotuvati-proektnu-propozyciu/>). На заході було розглянуто основні принципи подання проектної пропозиції та критерії її оцінювання, розглянуто для прикладу типову Грантову Угоду. Для участі в

цій сесії, як і в аналогічних наступних заходах Європейської Комісії з приводу підготовки до участі у конкурсах грантів програми Horizon Europe, необхідна попередня реєстрація на сайті Європейської Комісії.

Серію вступних вебінарів щодо рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027) пропонує Естонська дослідницька рада (ETAg) (<http://h2020.com.ua/uk/horizon-europe-інформаційні-заходи-від-естонсько/>). Вже відбулися вебінари, присвячені особливостям роботи національних контактних пунктів у програмі «Горизонт Європа», загальним правилам участі у Horizon Europe, розкриттю ролі ERC, MSCA та дослідницької інфраструктури програми, принципам оцінки проєктів та вимогам до оцінювачів. У квітні ETAg у співпраці з литовськими та латвійськими партнерами та Підприємством Естонія (EAS) планує організувати вебінар, що представляє концепцію та діяльність у рамках Horizon Europe напряму Європейські інноваційні екосистеми (EIE).

Отже, українські науковці отримують нові можливості долучитися до міжнародної проєктно-грантової діяльності через участь у рамковій програмі ЄС із досліджень та інновацій Horizon Europe, найпотужнішій науково-дослідній та інноваційній програмі у світі. Отримання європейських грантів дасть змогу не лише максимально використати і примножити український національний дослідницький та інноваційний потенціал, а й зміцнити і розширити європейський дослідницький простір.

Список використаних джерел

1. The Commission's proposal for Horizon Europe. How the Commission's proposal for Horizon Europe was designed, legal framework, factsheets and reports. URL: [The Commission's proposal for Horizon Europe | European Commission \(europa.eu\)](#).

2. Horizon Europe. The next eu research & innovation investment programme (2021–2027). URL: ([horizon europe en investing to shape our future.pdf \(europa.eu\)](#))

3. Horizon Europe structure and the first calls URL: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe_en.

4. Програма ЄС «Горизонт Європа» стартувала. Дослідникам приготуватися... Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». URL: <https://kpi.ua/node/18011>.

5. Horizon Europe: the world's most ambitious research and innovation programme at the service of society. Science/Buisness. URL: <https://sciencebusiness.net/framework-programmes/viewpoint/horizon-europe-worlds-most-ambitious-research-and-innovation>.

6. Horizon Europe strategic plan 2021–2024 European Commission. URL: [Horizon Europe strategic plan 2021-2024 | European Commission \(europa.eu\)](#).

7. Horizon Europe's first strategic plan 2021–2024: Commission sets research and innovation priorities for a sustainable future European Commission. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1122.

8. European Research Council 2021 Work Programme. URL: [Microsoft Word - ERC WP 2021_final \(europa.eu\)](#)

9. Erc kicks off horizon europe. European Research Council (ERC). URL: [ERC kicks off Horizon Europe | ERC: European Research Council \(europa.eu\)](#)

10. Проектний офіс інформує про Starting Grants ERC – перший конкурс у межах рамкової програми Horizon Europe. URL: <https://lpnu.ua/news/proiektnyi-ofis-informuie-pro-erc-starting-grants-pershyi-konkurs-programy-horizon-europe>.

11. The Horizon Papers. Science|Business is publishing the Commission's sector-by-sector plans for its €95.5B Horizon Europe programme. URL: [The Horizon Papers | Science|Business](#).

(Огляд підготовлено Н. Тарасенко, науковим співробітником СІАЗ Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського)

01.04.2021

Триває підготовка до переговорів щодо участі України у рамковій програмі ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт Європа»

Для участі у переговорах з Європейською Комісією щодо долучення України до участі у рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» Уряд підтримав проект розпорядження Президента України про делегацію України. Документ спрямовано на виконання необхідних міжнародних процедур з метою підписання Угоди про приєднання України до дев'ятої рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021-2027 рр.) ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 29](#)

09.03.2021

Україна, Єврокомісія та ООН співпрацюватимуть для досягнення Цілей сталого розвитку за допомогою інновацій та технологій

Україна приєдналася до Глобальної пілотної програми ООН, спрямованої на підтримку країн у розробці дорожніх карт з досягнення Цілей сталого розвитку за допомогою науки, технологій та інновацій. Участь у такій програмі ООН допоможе Україні розробити всебічну національну політику щодо розвитку науки, технологій та інновацій ([Урядовий портал](#)).

[Докладніше див. додаток 22](#)

29.03.2021

Україна приєдналася до Боннської заяви щодо свободи наукових досліджень

Відбулося 13-те засідання українсько-німецької робочої групи з науково-технологічного співробітництва. Під час заходу перший заступник Міністра освіти і науки України М. Кизим підписав Боннську заяву – спільну декларацію країн Європейського дослідницького простору щодо свободи наукових досліджень та вільного руху дослідників ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Для українських вчених інтеграція до Європейського дослідницького простору є важливим інструментом поглиблення співпраці з науковою спільнотою ЄС, а для держави – інструментом адаптації стандартів і норм Європейського Союзу у сфері науки та інновацій», – зазначив М. Кизим.

З метою зафіксувати чітку позицію щодо захисту академічної свободи в межах Європи, документом встановлено принципи та цілі наукових досліджень як основа для міжнародного співробітництва в галузі науки, досліджень та інновацій.

Боннська заява ініційована Федеральним міністерством освіти і науки Німеччини в межах головування в Раді Європейського Союзу. Декларацію було прийнято 20 жовтня 2020 р. в м. Бонн в межах Міністерської конференції з питань Європейського дослідницького простору.

22.03.2021

Українські інноватори спільно із сінгапурським стартапом мобілізують свій інженерний та науковий потенціал для боротьби зі змінами клімату

В м. Інсбрук (Австрія) представниками Групи високого рівня Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми «EUREKA» затверджено 5 проєктів спільного конкурсу країн-членів програми «EUREKA» та Сінгапуру «Call for Joint R&D Projects under EUREKA between Singapore and the EUREKA member countries», серед яких українсько-сінгапурський консорціум зі спільним бюджетом 185 тис. 267 євро ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 23](#)

03.03.2021

Верховна Рада України ратифікувала Поправки до статті 24 Статуту Організації Чорноморського Економічного Співробітництва

Верховна Рада України ратифікувала Поправки до статті 24 Статуту Організації Чорноморського Економічного Співробітництва для

забезпечення виконання Україною зобов'язань у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва та здійснення Україною внутрішньодержавних процедур ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Законом України «Про ратифікацію Поправки до статті 24 Статуту Організації Чорноморського Економічного Співробітництва» передбачається утворення Міжнародного центру чорноморських досліджень у статусі міжнародної організації.

[Докладніше див. додаток 24](#)

01.03.2021

Стартував конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проєктів на 2022-2023 роки

1 березня 2021 р. оголошено конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проєктів для реалізації у 2022-2023 рр. Організаторами конкурсу є Міністерство освіти і науки України, Міністерство освіти, науки та спорту Литовської Республіки і Науково-дослідна рада Литви ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Конкурс відкритий для будь-яких науково-дослідних груп закладів вищої освіти, наукових установ, підприємств у статуті яких зазначається діяльність із проведення наукових досліджень України, та науково-дослідних груп установ Литовської Республіки.

[Докладніше див. додаток 25](#)

23.03.2021

Міжнародний Вишеградський Фонд спільно з Інститутом Європейського університету нададуть українським науковцям, що цікавляться питаннями євроінтеграції, гранти на дослідження в Історичних архівах ЄС

Дедлайн – 30 квітня 2021 року ([Науковий](#)).

Це можливість попрацювати з матеріалами Історичних архівів ЄС (НАЕУ) для українських науковців, що цікавляться питаннями євроінтеграції. Ви отримаєте 5 000 євро на дослідження з права, історії, політології, економіки, соціології або будь-якої іншої гуманітарної чи соціальної дисципліни.

Залежно від карантинних обмежень, ви працюватимете безпосередньо в архіві у Флоренції або користуватиметеся оцифрованими матеріалами. За результатами дослідження потрібно буде підготувати наукову публікацію.

Це гранти для українських науковців, що:

- навчаються в магістратурі, аспірантурі або докторантурі зараз;

• або закінчили магістратуру, аспірантуру або докторантуру не раніше як 10 років тому і зараз працюють в університеті або науково-дослідницькому інституті.

<...> Детальна інформація за посиланням: <https://cutt.ly/axFKM6U>

Дайте будь ласка відповідь щодо використання цієї інформації до 5 квітня.

З повагою, фахівець Відділу міжнародних зв'язків, Тетяна Гордовська.

03.03.2021

«Шлях до успіху в очікуваних конкурсах програми Горизонт Європа у сфері цифрових інновацій». Матеріали вебінару

Експерти ГО Агенція Європейських Інновацій представили широкий спектр підготовчих дій до очікуваних конкурсів програми Горизонт Європа. Виконання цих дій підвищує шанси організацій на успіх у конкурсах цієї програми. Матеріал ілюструється на прикладах у сфері цифрових інновацій, але більшість рекомендацій є релевантними і для інших тематичних областей ([Громадський Простір](#)).

За нижчеподаним посиланням Ви знайдете [презентації Вебінару “Шлях до успіху в очікуваних конкурсах програми Горизонт Європа у сфері цифрових інновацій”](#)

Відеотрансляцію заходу Ви можете переглянути на сторінці ГО АСІ за [посиланням](#).

22.03.2021

Співробітництво України з ЄС у рамках проєкту EGNOS

Між Україною та Європейською Комісією здійснюється переговорний процес щодо підготовки проєкту Угоди між Україною та Європейським Союзом про розширення європейської супутникової навігаційної системи EGNOS на територію України ([Державне космічне агентство України](#)).

[Докладніше див. додаток 26](#)

19.03.2021

Співробітництво України з ЄС у рамках програми Copernicus

Співробітництво України з ЄС у рамках Європейської супутникової системи дистанційного зондування Землі «Copernicus» передбачає реалізацію комплексу заходів з організації та подальшого здійснення обміну даними ДЗЗ між Україною і Євросоюзом на взаємній, вільній, повній і відкритій основі ([Державне космічне агентство України](#)).

[Докладніше див. додаток 27](#)

25.03.2021

Нову програму ЄС Еразмус+ на 2021-2027 рр. оголошено!

Оголошено нову програму Еразмус+ на 2021-2027 рр., конкурсну програму на 2021 р. та оновлене керівництво до програми. Завдяки бюджету понад 26 млрд євро, нова програма буде не лише міжнародною, але й більш інклюзивною, цифровою та екологічною ([Науковий](#)).

Детальніше про нові можливості Програми Еразмус+ на 2021-2027 рр. за посиланням: <https://cutt.ly/OxFL50D>

31.03.2021

Кабмін наблизився до ратифікації угоди між урядами України та США про співробітництво у сфері науки та технологій

Для продовження двостороннього співробітництва у науково-технічній сфері між Україною та Сполученими Штатами Америки 31 березня 2021 р., Уряд ухвалив рішення щодо ратифікації Угоди у формі обміну нотами про співробітництво у сфері науки та технологій від 4 грудня 2006 р. Зокрема, підтримано відповідні розпорядження КМУ та законопроект, який буде переданий до Верховної Ради України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

<...> Після завершення сторонами їхніх внутрішніх процедур, необхідних для продовження терміну дії Угоди, вчені та дослідники матимуть такі можливості:

- обмін науково-технічною інформацією, досвідом і методологією проведення досліджень;
- спільна робота в науково-технічних галузях, що становлять взаємний інтерес;
- розвиток прямих контактів і співробітництва між державними установами, університетами, науково-дослідними центрами, відомствами та іншими організаціями двох країн.

31.03.2021

Міністр Сергій Шкарлет обговорив питання співпраці з президентом НАН Таджикистану Фарходом Рахімі

У межах робочого візиту до Республіки Таджикистан Міністр освіти і науки України С. Шкарлет зустрівся з Президентом Національної академії наук Таджикистану Ф. Рахімі. Сторони обговорили питання подальшої співпраці між науковцями України і Таджикистану ([Міністерство освіти і науки України](#)).

[Докладніше див. додаток 28](#)

30.03.2021

Науковці НААН плідно співпрацюють з колегами з Киргизької Республіки

26 березня Посольство Киргизької Республіки в Україні спільно з Торгово-промисловими палатами Киргизької Республіки і України, Посольством України в Киргизькій Республіці в онлайн режимі (ZOOM) провели бізнес-форум ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Посол Киргизької Республіки в Україні Ж. Шаріпов привітав учасників Форуму і розповів про результати обопільного економічного та наукового співробітництва, інвестиційний клімат, розвиток малого і середнього бізнесу в Киргизстані. Ж. Шаріпов приязно відізвався про налагодження співробітництва з науковими інституціями Національної академії аграрних наук України, зокрема з Інститутами садівництва, рибного господарства, картоплярства та бджільництва. Він звернувся з пропозицією поглибити наукову співпрацю релевантних наукових установ країн, а українські компанії активно інвестувати в національну економіку Киргизької Республіки, а саме відкривати спільні виробничі підприємства.

Науково-організаційні заходи

05.03.2021

01 березня 2021 року в Музеї науки Національного комплексу «Експоцентр України» президент Національної академії наук України, голова Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки Анатолій Загородній вручив відзнаки лауреатам премії Президента України для молодих вчених

У своєму виступі А. Загородній зазначив, що підтримка Президентом України молодих вчених і відзначення премією є надзвичайно важливим мотиваційним заходом та великим стимулом до нових наукових пошуків. Відмітив, що їх здобутки і досягнення важливі не тільки для сьогодення, вони ілюструють великий потенціал вітчизняної науки, який має служити подоланню кризових явищ і подальшому розвитку нашої держави ([Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки](#)).

02.03.2021

Закінчено прийом робіт на здобуття премій Президента України для молодих вчених 2021 року ([Комітет з Державних премій України в галузі науки і техніки](#)).

Секретаріатом Комітету прийнято до розгляду 73 роботи, в тому числі від організацій, які підпорядковано:

Міністерству освіти і науки України – 28 робіт,

Національній академії наук України – 31 роботу,
Національній академії аграрних наук України – 2 роботи,
Національній академії медичних наук України – 2 роботи,
Національній академії педагогічних наук України – 2 роботи,
Міністерству внутрішніх справ України – 2 роботи,
Міністерству охорони здоров'я України – 1 робота,
Міністерству оборони України – 1 робота,
Мала академія наук України – 1 робота,
Громадські організації, приватні ЗВО – 3 роботи.
[ДЕТАЛЬНІШЕ](#)

26.03.2021

Відбулись загальні збори Національної академії правових наук України

26 березня у м. Полтава відбулися щорічні загальні збори Національної академії правових наук України, на яких було розглянуто важливі питання її життєдіяльності – підбиття підсумків роботи за 2020 р., внесення змін до Статуту Академії, вирішення ряду організаційно-кадрових питань та окреслення основних завдань на 2021 р. ([Національна академія правових наук України](#)).

02.03.2021

Полтавська політехніка продовжить співпрацю з НАН України

1 березня 2021 Президент НАН України А. Загородній і ректор Полтавської політехніки В. Онищенко підписали додаткову угоду про освітнє та науково-технічне співробітництво університету з Національною академією наук України ([Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»](#)).

Угода передбачає продовження співпраці у сфері освітнього, науково-технічного партнерства і підготовки наукових кадрів.

15.03.2021

Міжнародна конференція, присвячена академічній доброчесності

На початку березня відбулася щорічна конференція від Міжнародного центру академічної доброчесності. У межах співпраці Американських Рад з міжнародної освіти, що упроваджують проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» – Academic IQ, із Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, координаторка проєкту Я. Чапайло

спільно із Н. Стукало, заступницею голови НАЗЯВО, презентували український досвід розвитку культури академічної доброчесності (AcademIQ.org.ua).

[Докладніше див. додаток 30](#)

17.03.2021

Засідання Німецько-української комісії істориків

11 березня відбулося онлайн засідання Німецько-української комісії істориків. Воно було присвячене новому спільному науковому німецько-українському проєкту з дослідження шкільних підручників з історії. Окрім того обговорювалося питання про підготовку наукової конференції, присвяченої проблемам дослідження Голодомору 1932-1933 рр. в Україні, яка має відбутися у вересні 2021 р. у Берліні. Розглядалися також питання кооптування нових членів Комісії. Окрему увагу було приділено взаєминам Комісії, співголовами якої є Мартін Шульце-Вессель (Німеччина) і Ярослав Грицак (Україна) з міністерствами закордонних справ Німеччини та України ([Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса НАН України](#)).

25.03.2021

«Українське державотворення новітньої доби: контроверсійні питання»

З нагоди 30-ї річниці державної незалежності України Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України у співпраці з Київським національним університетом імені Тараса Шевченка, Інститутом історії України НАН України, Інститутом української археографії та джерелознавства ім. М. С. Грушевського НАН України, Інститутом українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, Національною спілкою краєзнавців України ініціювали організацію циклу наукових заходів у формі вебдискурсу із загальною назвою «Українське державотворення новітньої доби: контроверсійні питання» ([Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І. Ф. Кураса НАН України](#)).

Організатори сподіваються започаткувати фахову дискусію серед науковців з приводу ключових етапів українського державотворення новітнього часу, причин, обставин, характеру їх перебігу, наслідків цих складних процесів як для сьогодення, так і майбутнього українського народу.

[Детальніше](#)

16.03.2021

Спільне засідання Комісії по роботі з науковою молоддю НАН України і Ради молодих вчених НАН України (ChannelOfYoungScientistsOfNASU).

[Детальніше](#)

18.03.2021

Засідання конкурсної комісії проєкту «Монографія на грант»

16 березня відбулося перше засідання конкурсної комісії проєкту Ради молодих учених при МОН України «Монографія на грант». Комісія почала роботу над аналізом поданих заявок від молодих учених – авторів неопублікованих монографій. На конкурс подано 23 наукові праці за 7 спеціальностями ([Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України](#)).

Члени конкурсної комісії узгодили ефективний план дій для того, щоб сприяти проведенню конкурсу та визначенню переможців у визначених Положенням номінаціях.

11.03.2021

«Наука – це вона»: оголошено конкурс есе про сучасних науковиць

Освітній проєкт популяризації STEM-спеціальностей серед дівчат «STEM is FEM» оголосив конкурс молодіжних есе про сучасних українських науковиць. Учасниці віком від 14 до 21 року можуть надсилати власні твори, де популяризують науку серед однолітків, розповідають про здобутки сучасних науковиць і спростовують гендерні стереотипи та міфи ([Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»](#)).

[Докладніше див. додаток 31](#)

16.03.2021

Ніч молодіжної науки – 2021

До Дня науки Рада молодих учених при Міністерстві науки і освіти України проводить вдруге науково-популярний захід для молодих учених України «Ніч молодіжної науки – 2021» ([Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України](#)).

Мета заходу – популяризація наукових здобутків молодих учених, налагодження співпраці між молодими науковцями, встановлення зв'язків з основними стейкхолдерами. Для участі у заході запрошуються молоді вчені з

усіх регіонів України, які готові у цікавій формі репрезентувати широкому загалу результати своїх наукових досягнень.

Дата та час проведення: 18 травня 2021 року о 18.00-21.00. Форма проведення: офлайн (парк імені Тараса Шевченка, м. Київ) та онлайн (сторінка РМУ при МОН у Фейсбуці). Для участі у заході з презентацією/демонстрацією потрібно зареєструватися за посиланням до 21.04.2021 р.: <https://forms.gle/YUVgmGhXUWXyBUuK7>

Новини наукового розвитку

22.03.2021

Карпенко О.

Відкрито елементарну частинку, яка підтверджує існування нової форми матерії. У відкритті брали участь українські вчені

16 березня 2021 р. Європейська організація ядерних досліджень CERN та науковий центр Fermilab (США) опублікували статтю про відкриття елементарної частинки, яка свідчить про можливість існування нової форми матерії. Учасники проекту TOTEM на Великому адронному колайдері разом із міжнародною групою DØ, яка працювала на колайдері Tevatron у науковому центрі Fermilab, оголосили про відкриття оддерона. Це – зв'язаний стан трьох фундаментальних частинок, які називаються глюонами. Його існування було передбачене близько 50 років тому, але він залишався невловимим для фізиків (AIN.UA).

У останньому дослідженні, що привело до відкриття оддерона, брали участь сотні фізиків з усього світу, зокрема і група вчених з України, які спеціалізуються на дослідженнях фізики високих енергій.

[Докладніше див. додаток 32](#)

11.03.2021

Монокристали: як і для чого. Сюжет «Україна 24».

На каналі «Україна 24» у програмі «Сьогодні.Ранок.Вихідний» вийшов сюжет про вирощування монокристалів в нашому Комплексі, їх унікальні властивості і перспективи на майбутнє ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

Наші кристали є «очима» систем догляду вантажу по всьому світу, наші детектори «знайшли» бозон Хіггса на Великому адронному колайдері у ЦЕРНІ.

А монокристалічний сапфір став основною «прозорою» броні для ВСУ та країн НАТО, а підкладки з нього – захистом систем керування нашої військової авіації.

Повний сюжет дивіться за [посиланням](#).

01.03.2021

Академік Володимир Семиноженко: «Фінансування науки у нас розглядають як видатки, а у всьому світі – як інвестицію, без якої не буде успіху країни»

Генеральний директор НТК «Інститут монокристалів» НАН України, голова Північно-Східного наукового центру НАН України і МОН України академік В. П. Семиноженко прокоментував сучасний стан української науки у передачі «Марафон» на телеканалі «НАШ» ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

В. Семиноженко наголосив: *«Головна проблема науки – не в науці, і не у вчених. Головна проблема – це нерозуміння на найвищому рівні, що без розвитку науки – не буде успіху країни. Успіх і міць країни – це її науково-технічний потенціал»*. Академік зазначив, що в Україні фінансування науки розглядається як видатки, тоді як в усьому світі – як інвестиція. І це не випадково, адже саме від того, наскільки високотехнологічною є економіка країни залежить її розвиток.

Під час ефіру В. Семиноженко вкотре наголосив на необхідності збільшення фінансування наукової сфери в Україні, розбудови інноваційної інфраструктури, удосконалення законодавства, яке б стимулювало розвиток вітчизняної науки. *«Якщо ти не фінансуєш свою науку – ти фінансуєш науку іншої країни»*, – вважає вчений.

Деталі дізнавайтесь з відеосюжетів:

<https://www.facebook.com/vladimir.semynozhenko/videos/3765435050212148>

<https://www.facebook.com/vladimir.semynozhenko/videos/3765447516877568>

<http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=7534>

05.03.2021

Стаття академіка НАН України Бориса Гриньова «Гераностика: медицина майбутнього, що створюється сьогодні»

На сайті видання [«Урядовий кур'єр»](#) надруковано статтю директора Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, академіка Б. Гриньова [«Гераностика: медицина майбутнього, що створюється сьогодні»](#) про актуальний напрямок сучасної науки – пошук і синтез матеріалів для біомедичних застосувань, який успішно розвивається в колективі під керівництвом завідувача відділу наноструктурних матеріалів імені Ю.В. Малюкіна Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України, професора С. Єфімової ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

Детальніше за посиланням: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/teranostika-medicina-majbutnogo-sho-stvoryuyetsya/>

02.03.2021

Цимбалюк В., академік НАМН України, член-кореспондент НАН України

НАМН України та УВМА МО України завершено виконання міжвідомчої науково-дослідної роботи «Простір»

...За результатами виконання науково-дослідної роботи, шифр «Простір», яку завершено наприкінці 2020 року проведено фундаментальні та прикладні дослідження організації та стану медичного забезпечення Збройних Сил України в умовах бойових дій під час антитерористичної операції та операції Об'єднаних сил, які сім років тривають на території України, а також проведено глибокий аналіз та узагальнення набутого досвіду ([Національна академія медичних наук України](#)).

[Детальніше](#)

17.03.2021

Валентин Чебанов у програмі «Про науку» на телеканалі I-UA.TV

Наука в Україні – це не міф, а реальність, наші науковці мають світове визнання і результати, за які не соромно. Але чи може виживати наука і науковці в умовах сучасного «фінансування»? Яким може бути рецепт для успішної наукової установи і чи є він універсальним? А чи є взагалі в Україні успішні наукові установи? Що нам робити з науковими кадрами і чи можливо зупинити негативну наукову міграцію? Наука і освіта – як їм виживати разом? Чи будуть надалі в Україні нормальні захисти дисертацій? А що взагалі на нас чекає в науці? Про це в програмі «Про науку» телеканалу [I-UA.TV](#) своїми думками та баченням поділився доктор хімічних наук, проф., чл.-кор. НАН України В. Чебанов, перший заступник генерального директора НТК «Інститут монокристалів» НАН України та зав. кафедри прикладної хімії Каразінського університету ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

Повна версія програми за посиланням:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZVMvh4oVEe4>

17.03.2021

Сененко А., старший науковий співробітник Інституту фізики НАН України, кандидатфізико-математичних наук

Якби я був головним редактором якогось жовтого видання, то зараз би запустив статтю із заголовком: Українські вчені нарешті навчилися працювати з наркотиками та алкоголем. А далі дрібним шрифтом: І, ні, мова не про протирання оптичних осей ([Facebook](#)).

Насправді, дуже класні і цікаві новини:

1. Хіміки-органіки разом із силовиками та кінологами розробили імітатори запаху наркотичних засобів для підготовки собак-нюхачів. Слухайте, не питайте, яким чином вчені визначали запах справжніх наркотичних речовин та як їх порівнювали, але виходить, що вони вирішили серйозну задачу для кінологів, спростивши тим підготовку службових собак. Деталі читайте тут <https://cutt.ly/PxkZIr7>

2. Радіофізики ж вигадали пристрій для безконтактного детектора для визначення вмісту метанолу у водних розчинах етилового спирту. Актуальність задачі, зважаючи на регулярні трупи та інвалідності від вживання отрути співгромадянами з метою зміни стану своєї свідомості, важко переоцінити... <https://cutt.ly/uxkZZ6G>

26.03.2021

Три нові дієтичні добавки створено завдяки розробкам вчених ІМБГ

Вчені Інституту молекулярної біології і генетики НАН України розробили технологію вирощування біомаси з унікальним складом алкалоїдів, якого немає у природній рослині. Ці алкалоїди можна виділити і використовувати для медичних потреб ([Фейсбук-сторінка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 33](#)

02.03.2021

Король О.

Олександр Демидов: Нами створено сорти пшениці, які здатні краще витримувати пізні строки посівів

Пізні посіви озимої пшениці в Україні стають новою нормальністю. Як пристосувати селекцію озимини до кліматичних змін? ([Agravery.com](#)).

Про нові варіації бренду Миронівська пшениця, та про те, над чим сьогодні працює Миронівський інститут пшениці імені В. М. Ремесла НААН, розповів директор установи О. Демидов.

[Читати](#)

01.03.2021

Унікальні винаходи, інновації та конкурентний продукт – зварювання в КПІ

...4 березня виповнюється 151 рік із дня народження легендарного київського політехніка – Євгена Оскаровича Патона. Видатний учений мав блискучий інженерний таланти у галузі мостобудування й зварювання. За проектами академіка Патона споруджено понад півтори сотні мостів. Більшість з них служать людям й донині ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Саме Євген Патон 1935 року організував кафедру зварювання у складі механічного факультету Київського політехнічного інституту. Відтоді зварювання стало одним із передових напрямів у КПІ. Сьогодні спеціалістів з технологій та інжинірингу у зварюванні готують в Інституті матеріалознавства та зварювання ім. Є. О. Патона. ІМЗ створює величезні перспективи виконання масштабних стратегічних наукових і освітніх проектів державного та міжнародного рівнів, оптимізує процес отримання інноваційного конкурентного продукту.

Чому варто вступати на кафедру зварювального виробництва ІМЗ КПІ і якими досягненнями тут пишуться – у [відео](#).

12.03.2021

ХПІ пропонує участь у створенні RnD центру хімічного кластера

В Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» відбулися переговори з керівництвом підприємства, що випускає полімерну тару – ТОВ «Харків Хімпром». Йшлося про виробничу, освітню, наукову співпрацю. Зокрема, сторони обговорили питання підготовки фахівців для роботи в компанії, розвиток Кластера хімічної промисловості Харківської області, а також створення сучасного наукового центру, де будуть розробляти нові технології та продукти ([НТУ «ХПІ»](#)).

11.03.2021

Голова міської тергромади підписав договори про співробітництво з політехнікою і створення інноваційного кластеру

10 березня між Національним університетом «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» в особі ректора В. Онищенка та Полтавською міською радою в особі міського голови О. Мамай підписано договір про співпрацю та партнерство і Меморандум з реалізації програми створення та

підтримки інноваційного кластеру у місті Полтава ([Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»](#)).

12.03.2021

Новий партнер КУП НАНУ – Інститут інтелектуальної власності Національної академії правових наук України

11 березня в Київському університеті права Національної академії наук України ректор університету Ю. Бошицький та в. о. директора Науково-дослідного Інституту інтелектуальної власності Національної академії правових наук України О. Дорошенко на засіданні ректорату урочисто підписали «Меморандум про співробітництво і партнерство» в галузі права інтелектуальної власності, розвитку освітньої, наукової та інформаційної діяльності ([Київський університет права НАН України](#)).

19.03.2021

Затверджено Стратегію інтернаціоналізації НАПН України

На засіданні Президії НАПН України 18 березня було затверджено Стратегію інтернаціоналізації НАПН України ([Національна академія педагогічних наук України](#)).

Метою стратегії є підвищення рівня інтернаціоналізації та покращення якості міжнародного наукового співробітництва в галузі наук про освіту, педагогіки і психології. Стратегією передбачено механізми активізації таких напрямів діяльності, як науково-дослідницьке співробітництво із зарубіжними партнерами, розвиток академічної мобільності та збільшення кількості зарубіжних публікацій, створення сприятливих умов для інтернаціоналізації вдома, залучення до співпраці іноземних членів та почесних докторів НАПН України, популяризація діяльності НАПН України на міжнародному рівні.

Українська наука і проблеми цифрової трансформації суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки

Костенко Л. Й., ст. наук. співроб. Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, канд. техн. наук, лауреат Держ. премії України в галузі науки і техніки

Репозитарії України в інформаційному забезпеченні науки

Початок ХХІ ст. характеризується переходом від «Галактики Гутенберга» до цифрового простору наукових знань. Стрімко зростають

обсяги електронних ресурсів і урізноманітнюються форми їх представлення. В Україні формується весь спектр цифрових науково-інформаційних ресурсів: повнотекстових, енциклопедичних, словникових, бібліографічних тощо. Одним із трендів стало розгортання робіт з формування первинних дослідницьких даних — впорядкованих зібрань результатів експериментів, гідрометеоспостережень, соціологічних обстежень тощо. Створюються системи оцінювання наукової інформації і дослідницької діяльності. Поширюється рух за відкритий доступ до наукових знань, з'являються нові моделі розповсюдження публікацій. Розвиваються когнітивні підходи до зменшення інформаційної ентропії в процесах наукових комунікацій, які орієнтуються на перехід від формалізованої передачі цифрових даних до сприяння в отриманні користувачем нових знань. У цілому розробки, що проводилися впродовж останніх десятиліть в інформаційній сфері України, створили передумови для її перетворення в систему, що в змозі сприяти науково-технічному прогресу та соціально-економічному розвитку держави в умовах цифрової трансформації.

Не менш кардинальні зміни відбувалися й у науковій сфері. Поряд з термінами фундаментальна та прикладна наука набув вжитку новий термін «цифрова наука», що характеризує нову методологію проведення досліджень. Її основу становить триєдина сутність, що базується на цифровій формі представлення наукового контенту, аналітичних інструментаріях для виявлення в ньому латентних закономірностей і інноваційних формах взаємодії вчених. Поряд із терміном «цифрова наука» набули поширення терміни «цифрова гуманітарна наука» та «цифрова гуманітаристика». Вони уособлюють бачення традиційної гуманітарної проблематики крізь призму інформаційно-комунікаційних технологій. Головною особливістю гуманітарної науки є те, що вона спрямована на розв'язання проблем, актуальних для конкретної країни. Кожна нація має свою, притаманну лише їй, історію, мову, етнокультуру тощо, і місія гуманітарної науки — досліджувати саме цю проблематику.

Сучасна науково-інформаційна сфера розглядається інфраструктурною складовою науки й освіти. Значною мірою така ситуація обумовлена тим, що ця сфера первісно була орієнтована на забезпечення циркуляції книг і журналів у «галактиці Гутенберга». Перехід досліджень у цифрове середовище став викликом для інфосфери науки у двох аспектах — технологічному й методологічному. Технологічний аспект полягає в тому, що науково-інформаційна сфера в XXI ст. має орієнтуватися на оперування терабайтними масивами територіально розподілених інформаційних ресурсів, які інтегровано телекомунікаційними каналами зв'язку з пропускнуною спроможністю в десятки Мбіт/с. Комп'ютерні системи, що опрацьовуватимуть цю інформацію, повинні мати обчислювальні потужності, які вимірюються терафлопсами. Методологічний аспект вищезгаданого виклику — необхідність перегляду концептуальних положень взаємодії науково-інформаційної сфери з дослідницькою та освітньою. У

цифровому середовищі принципово важливо досягти їх синергії. Це не локальна проблема, а нова парадигма системно-організаційної взаємодії науки й освіти з інфосферою, суть якої в необхідності розглядати їх як єдиний конструкт.

У кінці ХХ ст. зібрання цифрових ресурсів іменувалися електронними (віртуальними, мережевими, онлайнними, цифровими) бібліотеками. Хронологію відносної частоти вживання цих термінів у бібліотечному проєкті Google, що містить понад 30 млн сканованих книг, отриману з використанням інфометричного інструменту Books Ngram Viewer, представлено на рис. 1.

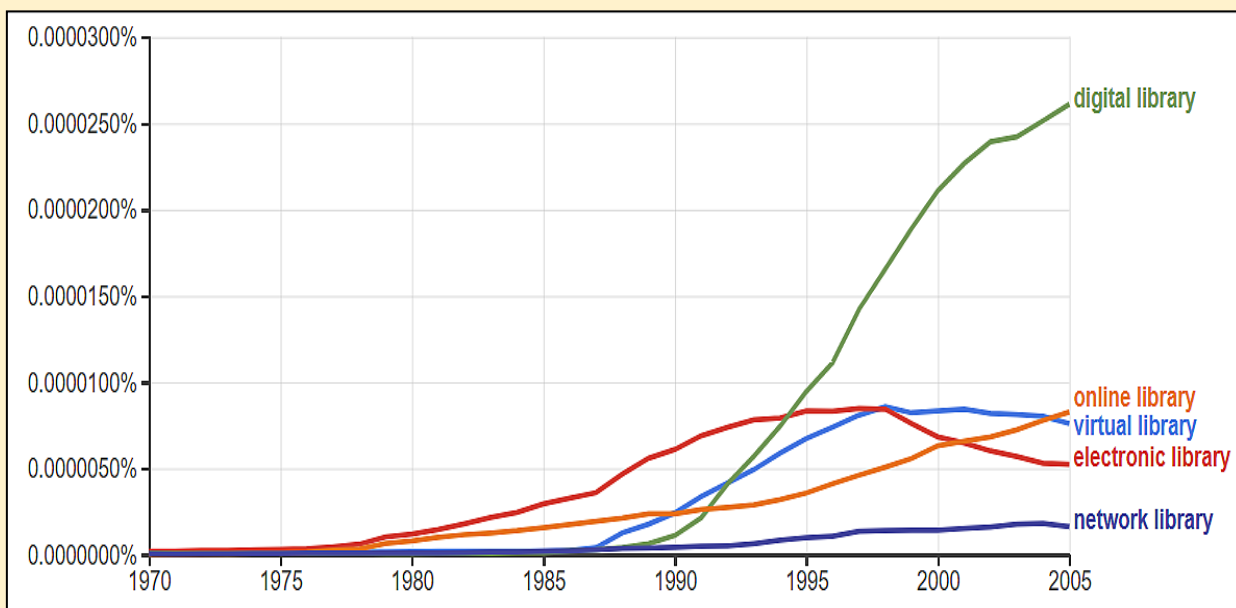


Рис. 1. Хронологія відносної частоти вживання термінів «digital library», «electronic library», «network library», «online library», «virtual library» у Google-бібліотеці

З часом замість множини згаданих словосполучень почали вживати один термін — «репозитарій». Це не уточнення назви, а кардинальна зміна концептуальних засад наукових комунікацій.

Оскільки дослідження проводяться, як правило, за кошти платників податків, то обов'язок ученого — відзвітувати перед суспільством публікацією отриманих результатів. Автор, передаючи матеріали про свої інтелектуальні напрацювання до видавництва, надає йому й право розпоряджатися ними надалі. Саме видавництва заради прибутку створюють бар'єри для доступу до інформації, посиляючись на Закон України «Про авторське право та суміжні права». Така ситуація зумовила необхідність пошуку нових підходів до поширення цифрової інформації, що сприяли б гармонізації відносин між авторами, видавцями та користувачами інформації.

Компромiсним розв'язанням даної проблеми стало започаткування інституційних репозитаріїв. Їх принципова відмінність від електронних бібліотек полягає в тому, що такі репозитарії являють собою інтегроване

дослідницьке, науково-видавниче та бібліотечно-інформаційне середовище певної інституції (університету, дослідницького інституту, наукової корпорації), в якому питань, пов'язаних з авторським правом, не виникає (вони регламентуються внутрішніми нормативними документами інституції) Контент репозитаріїв характеризується бібліорізноманіттям — він містить цифрові версії книг, дисертацій, підручників, препринтів, журнальних статей, матеріалів конференцій тощо.

Проекти створення та інтеграції підручників, формаційних ресурсів репозитаріїв інтенсивно розвиваються в усьому світі, у тому числі і в Україні. Станом на кінець 2020 р. за їх кількістю наша держава входить у першу двадцятку країн. Про це свідчить наведена нижче на рис. 2, діаграма, згенерована системою OpenDOAR (Directory of Open Access Repositories), яка являє собою глобальний каталог репозитаріїв відкритого доступу, що підтримується Ноттінгемським університетом (Велика Британія). Згідно цього каталогу кількість репозитаріїв в Україні (103) перевищує аналогічні показники таких країн як Індія, Канада та Китай, де вони становлять відповідно 98, 96 і 60 репозитаріїв.

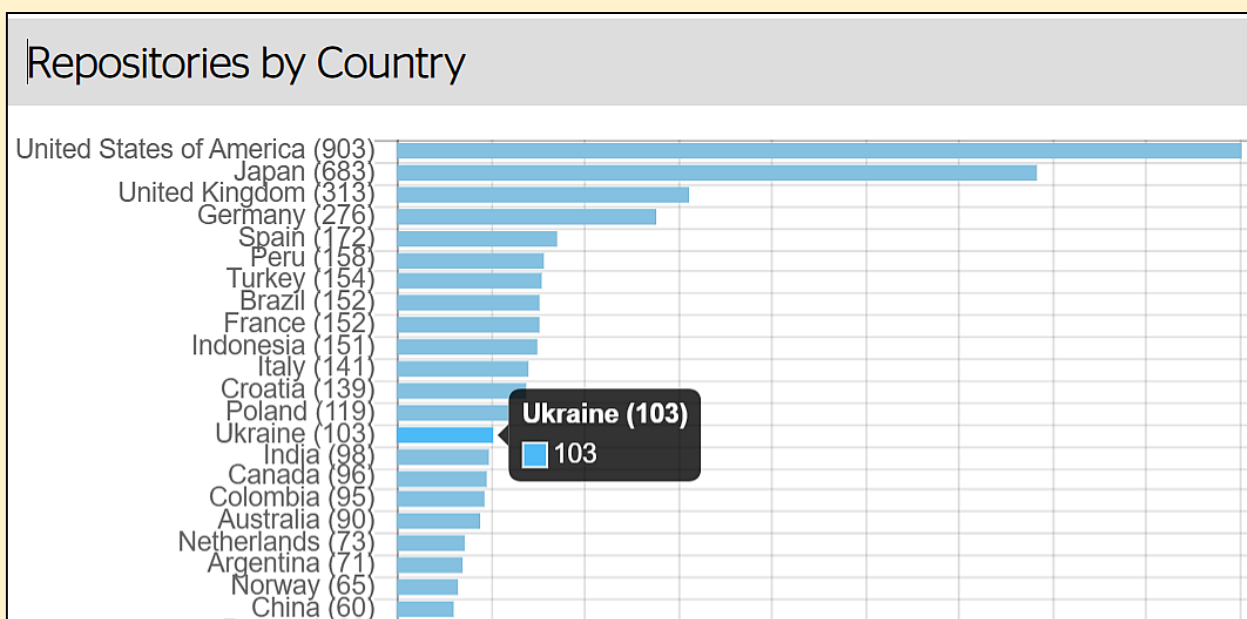


Рис. 2. Розподіл репозитаріїв за країнами
(https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html)

Найбільший за обсягом цифровий науковий ресурс України — Національний репозитарій академічних текстів. Хоча нормативний документ про започаткування цього репозитарію датовано 2017 р.¹, формування його ресурсів розпочалося на початку 90-х років ХХ ст. після прийняття закону

¹ Положення про Національний репозитарій академічних текстів : Постанова Кабінету Міністрів України від 19 липня 2017 р. № 541. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/541-2017-п#Text>.

України «Про науково-технічну інформацію» (1993 р.²). У Положенні про згаданий репозитарій під академічним текстом розуміється «авторський твір наукового, науково-технічного та навчального характеру у формі дисертації, кваліфікаційної випускної роботи, наукового видання, наукової статті, звіту у сфері наукової й науково-технічної діяльності, депонованої наукової роботи, підручника, навчального посібника, інших науково- та навчально-методичних праць». Фрагмент головної сторінки репозитарію наведено нижче на рис. 3.

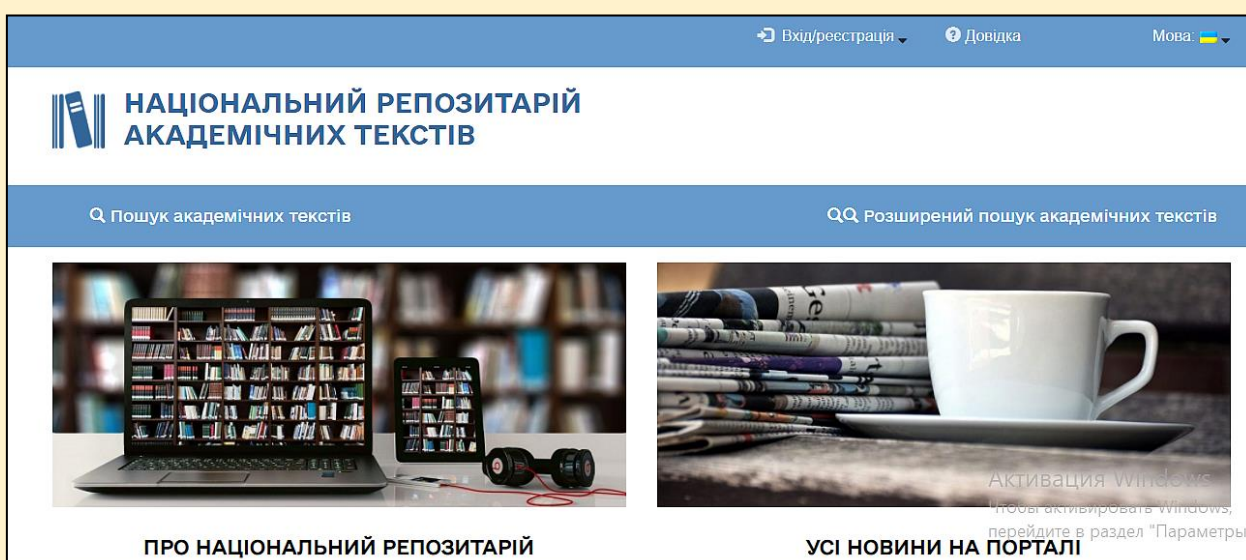


Рис. 3. Фрагмент головної сторінки Національного репозитарію академічних текстів

База даних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, доступних у Національному репозитарії академічних текстів на початку 2020 р., становила 150,5 тис. звітів (у тому числі 96,6 тис. з повними текстами). Кількість дисертацій і авторефератів дисертацій досягла 128 тис. (у тому числі 98,7 тис. з повними текстами). Контент Національного репозитарію крім поточних надходжень регулярно поповнюється архівними матеріалами, наявних у розпорядженні Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації.

З Національним репозитарієм можуть працювати різні категорії зацікавлених осіб, зокрема — «відвідувачі» та «користувачі». «Відвідувачі» — фізичні особи, які за допомогою сервісів офіційного веб-порталу Національного репозитарію отримують відкритий доступ до реєстру академічних текстів і можливість користування інформацією без проходження процедури реєстрації (авторизації). «Користувачі» — юридичні та фізичні особи, що пройшли процедуру реєстрації (авторизації). Вони мають можливість не лише ознайомитись з реєстром академічних текстів, але

² Про науково-технічну інформацію : Закон України від 25.06.1993 № 3323-ХІІ. — URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3322-12#Text>

й отримати доступ до їх повних текстів. Статистика використання контенту Національного репозитарію в лютому 2021 р. становила 1,3 тис. звернень за добу. Це незначна цифра порівняно із завантаженістю порталів бібліотек. Кількість звернень до них є на два—три порядки більшою.

Ефективність використання інституційних репозитаріїв значно вища завдяки їх системній інтеграції й організації єдиної точки доступу до сукупного ресурсу територіально розподілених репозитаріїв. Точкою доступу до ресурсів репозитаріїв українських інституцій і його інтегровальним елементом є система «Simple Search Metadata in Open Ukraine Archives» (рис. 4). Вона створена Інститутом програмних систем НАН України, Житомирським державним університетом імені Івана Франка та Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України. У системі станом на кінець 2020 р. представлено 75 репозитарії університетів і наукових установ.



Рис. 4. Точка доступу до репозитаріїв українських інституцій
<https://oai.org.ua/index.php/>

Слід наголосити, що повні тексти публікацій зберігаються в інституційних репозитаріях, а в точці доступу знаходяться лише їх метадані. У першому наближенні, цю систему слід розглядати як зведений електронний каталог контенту репозитаріїв. Актуалізація такого каталогу здійснюється щодобово з використанням технології OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). Ця технологія дозволяє збирати метадані цифрових матеріалів (елементи бібліографічних описів книг, статей тощо) для їх упорядкування та виявлення потрібної користувачам інформації в сімействі репозитаріїв.

У рамках цифрової науки набув поширення такий феномен як вже згадані «первинні лослідницькі дані», що мають зберігатися в репозитаріях. Про зростання ролі таких даних свідчить наведений нижче рис. 5, де представлено хронологію вживання англomовних версій цього терміну

у бібліотечному проєкті *Google Books*. Графік згенеровано інфометричним інструментом цього проєкту *Ngram Viewer*.

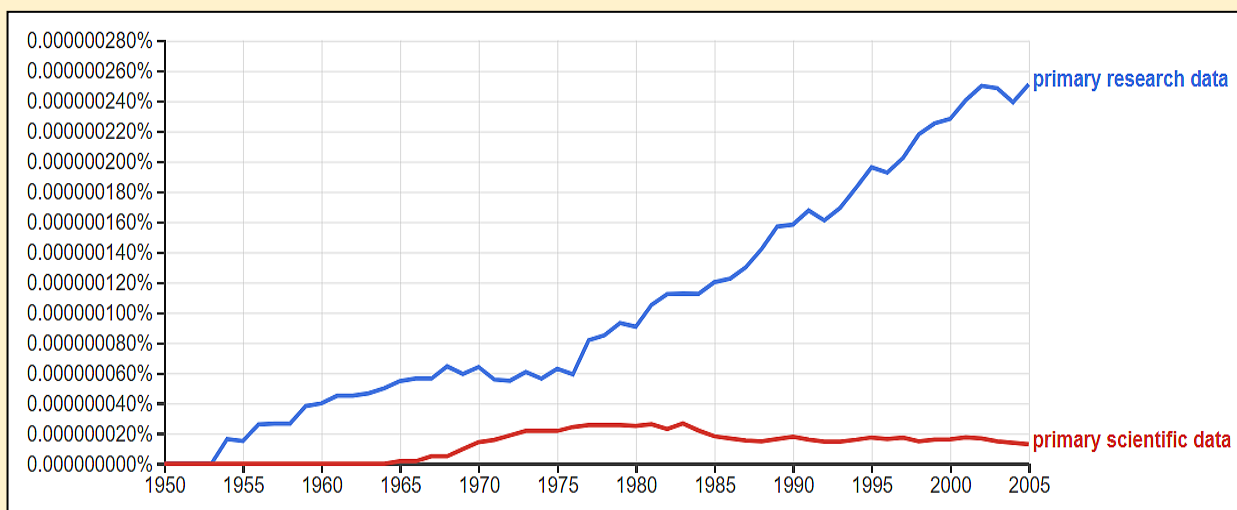


Рис. 5. Хронологія частоти вживання термінів «*primary research data*» і «*primary scientific data*» у зібранні *Google Books*

Сервіси первинних дослідницьких даних і технології їх підтримки в репозитаріях, де вони мають зберігатися, в Україні поки що не набули поширення. Тому може скластися уявлення, що технології формування первинних дослідницьких даних у репозитаріях надходять до нас із Заходу. Однак, у цьому випадку доцільно згадати вислів «нове — це добре забуте старе». Вже в другій половині ХХ ст. на теренах колишнього СРСР аналогічні технології успішно розвивалися у рамках створення систем автоматизації наукових досліджень. Про глибину проробки їх організаційно-методичних засад свідчить поява в 1980 р. такого нормативного документа як «Общеотраслевые руководящие методические материалы по созданию автоматизированных систем научных исследований и комплексных испытаний образцов новой техники». У ньому зазначалось, що ці системи являють собою «[...] програмно-апаратні комплекси на базі засобів обчислювальної техніки, призначені для проведення наукових досліджень або комплексних випробувань зразків нової техніки на основі отримання і використання моделей досліджуваних об'єктів, явищ і процесів». Фактично в системах автоматизації наукових досліджень вже була закладена й апробована впродовж кількох десятиліть функція збору та обробки первинних дослідницьких даних. Однак, тогочасні інформаційно-технологічні можливості, насамперед у аспекті довгострокового зберігання значних обсягів отриманих даних, не дозволили досягти бажаних результатів. Сьогодні з появою носіїв інформації великої ємності системи автоматизації наукових досліджень відроджуються на новому рівні та під іншими назвами.

Хоча сервіси первинних дослідницьких даних і вважаються в Україні новацією, певні здобутки в цій царині вітчизняні дослідники мають. Їх прикладами можуть слугувати інформаційні системи, представлені в

довідковому онлайн-виданні «Перспективні науково-технічні розробки НАН України (2017, 2019)»³. Однак, за наявності понад ста академічних розробок, які є потенційними сервісами первинних дослідницьких даних, їх більша частина залишається незатребуваними через кризові явища в економіці. Серед виключень з цього правила слід назвати лексикографічні проекти Українського мовно-інформаційного фонду⁴, базу даних наукового експерименту та спостереження Інституту ядерних досліджень тощо. Вбачається доцільним першочергове залучення технологій формування в репозитаріях результатів первинної обробки даних у академічних центрах колективного користування унікальним науковим обладнанням.

Світ первинних дослідницьких даних принципово важливий для науково-інформаційних установ. Залучення цих установ до процесів збирання, збереження та розповсюдження результатів досліджень саме на первинних фазах наукового циклу відкриває перед ними широкі можливості щодо глобального перегляду їх ролі та значущості як інформаційних менеджерів і хранителів інтелектуальних надбань. Це створює передумови для трансформації інформаційних інститутів з інфраструктурних елементів науки й освіти в безпосередніх учасників дослідницької та науково-педагогічної діяльності.

Висновки. Репозитарії України утворюють систему, що включає Національний репозитарій академічних текстів і понад 100 територіально розподілених інституційних репозитаріїв. За їх кількістю наша держава входить до першої двадцятки країн світу.

Цифровий контент репозитаріїв є універсальним у видовому та тематичному аспектах. Він містить монографії, дисертації та автореферати дисертацій, звіти про науково-дослідні роботи, підручники, енциклопедичні та довідкові матеріали, статті з наукових періодичних видань тощо.

Інформаційні ресурси 75 інституційних репозитаріїв інтегровано з використанням технології OAI-PMH, що дало змогу формувати їх єдиний довідково-пошуковий апарат (аналог зведеного каталогу традиційних бібліотек). Технологія OAI-PMH базується на відкритості та інтероперабельності репозитаріїв.

Вбачається доцільною активізація досліджень і розробок зі створення репозитаріїв первинних дослідницьких даних, насамперед у центрах колективного користування унікальним науковим обладнанням. Це сприятиме трансформації інфосфери з інфраструктурного елемента дослідницького процесу в його безпосереднього учасника.

Тематична та видова універсальність контенту системи репозитаріїв України, наявність єдиної точки доступу до їх ресурсів і оперативність

³ Довідкове видання «Перспективні науково-технічні розробки НАН України (2017, 2019)» – URL: <http://www.nas.gov.ua/RDOutput/UA/book2017>

⁴ Ресурси на сайті Українського мовно-інформаційного фонду НАН України. – URL: <http://lcorp.ulif.org.ua/LSlist/>.

актуалізації інформації дозволять репозитаріям відігравати провідну роль у інформаційному забезпеченні науки.

03.03.2021

Кабмін схвалив Концепцію розвитку цифрових компетентностей до 2025 року

Кабінет Міністрів України своїм розпорядженням схвалив Концепцію розвитку цифрових компетентностей і затвердив план заходів щодо її реалізації ([Міністерство та Комітет цифрової трансформації України](#)).

Концепція розвитку цифрових компетентностей до 2025 року окреслює виклики стосовно розвитку цифрових компетентностей в українському суспільстві, визначає шляхи їх подолання та очікувані результати від її впровадження, закладає підґрунтя для створення національної стратегії та стратегічного плану дій щодо розвитку цифрових компетентностей у суспільстві <...> Реалізація Концепції дозволить підвищити конкурентоспроможність на ринку праці, надасть можливості для безперервного навчання, подарує комфорт проживання в цифровій країні, підвищить рівень доступності до державних послуг, зменшить ризики небезпек під час користування Інтернетом.

04.03.2021

Мінцифра працює над цифровим напрямком Нацстратегії зі створення безбар'єрного простору України

Міністерство цифрової трансформації приєдналося до роботи над виконанням Національної стратегії зі створення безбар'єрного простору України ([Міністерство та Комітет цифрової трансформації України](#)).

Відбулось засідання міжвідомчої робочої групи Кабінету Міністрів під головуванням Прем'єр-міністра Д. Шмигала та за участі першої леді О. Зеленської, Віцепрем'єр-міністра – Міністра цифрової трансформації М. Федорова та інших представників Офісу Президента, Кабміну та експертного середовища. На засіданні презентували пропозиції до стратегії, робота на яку розпочалася на початку грудня 2020 року в межах ініціативи О. Зеленської та відповідно до Указу Президента «Про забезпечення створення безбар'єрного простору в Україні».

До розробки стратегії долучилися більше 230 експертів, понад 50 громадських організацій та аналітичних центрів, які готували конкретні пропозиції у експертних групах. Ініціативи напрацьовані за шістьма напрямками: фізична, інформаційна, цифрова, суспільна, освітня та економічна безбар'єрність. Члени міжвідомчої робочої групи висловили свої думки, зауваження та пропозиції до проєкту Національної стратегії.

11.03.2021

Мінцифра починає масштабну співпрацю з інноваційним парком UNIT.City

Міністерство цифрової трансформації України та інноваційний парк UNIT.City починають комплексне стратегічне партнерство, яке наблизить Україну до побудови «держави в смартфоні» (Міністерство цифрової трансформації України) ([Міністерство та Комітет цифрової трансформації України](#)).

Для цього Мінцифра підписала меморандум з інноваційним парком, що передбачає створення представництва екосистеми Дія та тестовий майданчик, а у подальшому R&D-центр (Research & Development) з використання технології 5G на території UNIT.City.

<...> Співпраця в рамках меморандуму передбачає:

- створення тестового майданчика та у подальшому R&D-центра (Research & Development) з використання технології 5G на території UNIT.City;
- розвиток інноваційного підприємництва та впровадження цифрових технологій в різноманітні сфери життя суспільств;
- реалізацію спільних проєктів щодо підтримки малого та середнього підприємництва в рамках Дія.Бізнес;
- використання Дії та Дія ID гостями UNIT.City замість фізичних документів та ЕЦП (електронного цифрового підпису).

Громадянське суспільство, пандемія та цифрові трансформації

О. Панькова, кандидат соціологічних наук, доцент, провідний науковий співробітник (Інститут економіки промисловості НАН України); О. Касперович, науковий співробітник (Інститут економіки промисловості НАН України)

На сторінках міжнародного громадсько-політичного тижневика «Дзеркало тижня» 27 лютого, 2021 опубліковано статтю співробітників інституту «Громадянське суспільство, пандемія та цифрові трансформації» ([Інститут економіки промисловості НАН України](#)).

Пандемія COVID-19 істотним чином змінила правила гри на політичному, економічному та соціальному полях українського суспільства. Тепер усі завдання й виклики, пов'язані зі стабілізацією соціально-економічної ситуації в Україні (і тим більше – забезпеченням сталого та безпечного розвитку), доводиться вирішувати в умовах зростання дефіциту, фактично, всіх видів ресурсів і радикального обмеження традиційних форм соціальної взаємодії, практично, у всіх сферах суспільного, політичного та соціально-економічного життя.

Досвід свідчить, що у кризові періоди саме громадянська активність та самоорганізація відігравали вирішальну роль у подоланні їх руйнівних наслідків. Чи є підстави сподіватися, що і в подоланні коронакризи громадянське суспільство відіграє важливу роль? Цей матеріал – спроба зрозуміти й оцінити обґрунтованість таких сподівань.

[Читати статтю повністю](#)

11.03.2021

Створення та впорядкування профілів у Scopus та Web of Science

Інститутом інформаційних технологій НБУВ розроблено інструкції для співробітників НАН України щодо створення та впорядкування профілів у Scopus та Web of Science ([Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського](#)).

Ознайомитися з інструкцією щодо впорядкування авторських наукометричних профілів можна за посиланням: <http://irbis-nbu.gov.ua/everlib/item/er-0003858>

Ознайомитися з інструкцією щодо впорядкування наукометричних профілів установ можна за посиланням: <http://irbis-nbu.gov.ua/everlib/item/er-0003857>

Проблеми енергозбереження

05.03.2021

Ринок електричної енергії України: проблеми формування та регулювання

Під час роботи круглого столу, який відбувся в Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку НАН України, було підкреслено необхідність теоретичного обґрунтування ключових детермінант формування моделі ринку електроенергії України, яка має враховувати національні інтереси при збереженні атрибутивних елементів європейської моделі. Була також відзначена доцільність розробки наукових рекомендацій щодо впровадження методів регулювання ринку електроенергії, які повинні забезпечуватиме ефективність його операційного функціонування та стратегічний вектор саморозвитку ([НДЦ ІПР НАН України](#)).

[Докладніше див. додаток 34](#)

11.03.2021

Бобро Д. к.ф.-м.н., провідний науковий співробітник відділу критичної інфраструктури, енергетичної та екологічної безпеки центру без пекових досліджень НІСД України

Проблемні питання та перспективи розвитку водневої енергетики в Україні

В аналітичній записці проаналізовано проблеми та перспективи розвитку водневої енергетики в Україні з урахуванням світового та європейського досвіду. Запропоновано першочергові кроки щодо формування державної політики з питань розвитку виробництва, транспортування та використання водню ([Національний інститут стратегічних досліджень](#)).

[Завантажити \(PDF\)](#)

Зарубіжний досвід наукової діяльності

18.03.2021

Commission launches European Innovation Council to help turn scientific ideas into breakthrough innovations

18 березня з метою розвитку та розширення проривних інновацій Європейська комісія створила Європейську інноваційну раду, бюджет якої складатиме понад 10 млрд євро на 2021-2027 рр. ([European Innovation Council](#)).

10.03.2021

#ЕС поддерживает исследователей со всего мира!

В рамках новой программы «Горизонт Европа» Европейский исследовательский совет выделит 1,9 млрд евро на поддержку работы ~ 1000 ведущих ученых и исследователей ([twitter](#)).

[Детальніше](#)

11.03.2021

Боррель Жозеп, Верховний представник ЄС з питань закордонних справ і політики безпеки

Дигіталізація стала ключем до формування економічної та соціальної стійкості, а також глобального впливу

Європейська комісія представила концепцію європейського «Цифрового десятиліття». Її цілі до 2030 року фокусуються на чотирьох кардинальних напрямках – навички, інфраструктура і потужності, державні

послуги, дигіталізація бізнесу. Поставивши ці цілі, Євросоюз прагне потрапити до перших лав цифрової революції, що розгортається ([nv.ua](#)).

[Докладніше див. додаток 35](#)

15.03.2021

By Michael S. Lubell, Philip Rubin

Biden's Big Science Challenge: Increasing Public Trust

Чи стане Джо Байден успішним президентом науки? Це не точно, але перші ознаки вказують саме на це ([Scientific American](#)).

Однак важливіше, чи приймуть Конгрес та громадськість його політику? Це спірне питання, і відповідь частково залежить від того, що він робить для формування довіри до науки.

[Читати статтю «Великий науковий виклик Байдена: підвищення довіри громадськості»](#)

24.02.2021

С. Корсунський, Надзвичайний і Повноважний Посол України в Японії

Холодна технологічна війна. Чи переможе Китай США у гонці хай-тек?

Китай, на відміну від США, впродовж останніх 20 років так інтенсивно інвестував у дослідження і розробки, що його частка у глобальних витратах на розвиток технологій із 2000 року збільшилася майже вп'ятеро і тепер становить чверть світового обсягу. Спостереження за китайським дивом, аналіз успішних кейсів інших країн і спроба виявити ключові елементи успіху приводять до досить неочікуваного висновку: однією з найважливіших умов технологічного стрибка є сильна роль держави ([ZN.UA](#)).

[Докладніше див. додаток 36](#)

17.03.2021

UK Science and Innovation Network Country Snapshot: Australia

Австралійський науково-інноваційний ландшафт ([GOV.UK](#)).

Австралія має сильну репутацію в галузі науки, досліджень та вищої освіти. Вчені цієї країни зробили внесок у низку високоефективних винаходів, серед яких пеніцилін, біонічне вухо, бортовий реєстратор та технологія Wi-Fi. В Австралії здійснюється 3% світових науково-дослідних

публікацій при тому, що частка населення континенту складає лише 0,3% світового населення.

[Детальніше](#)

15.03.2021

Science and the 2021 elections

Шість політичних партій під час дебатів щодо виборів у Нідерландську королівську академію мистецтв і наук погодили, що наука повинна фінансуватися у більших обсягах. Однак вони не змогли знайти відповіді на подальші запитання. У яких обсягах це фінансування повинно бути? Хто повинен платити за це? Куди повинні спрямовуватися ці додаткові кошти? ([Koninklijke Nederlandse Akademie van wetenschappen](#)).

[Відео «KNAW-verkiezingsdebat 2021»](#)

17.03.2021

Ласло Ловас і Аві Вігдерсон розділили Абелівську премію

Норвезька академія наук і літератури нагородила Абелівською премією-2021 двох учених – угорця Л. Ловаса й ізраїльтянина А. Вігдерсона. Вони мають розділити між собою винагороду, розмір якої становить 7,5 млн крон, тобто 341 тис. дол. США. Нагороду дослідники отримують за розвиток теоретичної інформатики і дискретної математики. Вони зробили величезний внесок у дослідження теорії складності обчислень у питанні швидкості й алгоритмів. Саме ця галузь математики є теоретичною основою для безпеки в Інтернеті ([Korrespondent.net](#)).

Л. Ловас – співробітник Математичного інституту Альфреда Реньї при Угорської академії наук. Також він працює в Будапештському університеті. А. Вігдерсон займається дослідженнями в Інституті перспективних досліджень в американському Принстоні.

20.03.2021

Бега В.

Абелівську премію з математики вперше в історії присудили жінці

Норвезька академія наук і літератури вперше в історії присудила Абелівську премію з математики жінці. Лауреаткою стала професорка Техаського університету Карен Уленбек ([Громадське Телебачення](#)).

К. Уленбек отримає нагороду та премію в 6 млн норвезьких крон (700 тис. дол.) за свою роботу в галузі калібрувальної теорії та геометричного аналізу.

У заяві комітету премії зазначено, що премію присудили К. Уленбек за досягнення в області геометричних диференціальних рівнянь з приватними похідними, калібрувальної теорії і інтегрованих систем.

У рішенні академії відзначили вплив робіт 76-річної К. Уленбек на аналіз, геометрію та математичної фізики.

17.03.2021

COVID-19 threatens to lead to a «lost generation» of researchers: IAP and GYA issue joint communique

Всесвітнє співтовариство академій наук (InterAcademy Partnership) і «Глобальна молода академія» (Global Young Academy) надають низку рекомендацій адміністраціям університетів, політичним діячам у сфері вищої освіти, організаціям, що фінансують дослідження, академіям та науковцям ([Global Young Academy](https://www.gya.ac/)).

Для сприяння відкритій освіті та співпраці у сфері досліджень:

1. Університетам варто тісніше співпрацювати у рамках нових або наявних мереж з метою сприяння співпраці та обміну ідеями і програмним забезпеченням на регіональному та глобальному рівнях.

2. Організаціям, які фінансують вищу освіту та наукові дослідження, слід докладати зусиль для запобігання «втраченому поколінню» науковців шляхом надання грантів на наукові дослідження, забезпечення робочими місцями, пошуком наставників та іншими видами і формами підтримки.

Читати комюніке: https://interacademies.org/COVID_education

18.03.2021

Світовий науково-публікаційний бум. Головна тема досліджень 2020 року

Пандемія стала причиною того, що вчені з усього світу реактивно досліджували COVID-19, публікуючи свої результати у наукових журналах. Більша частина вченого товариства звернула свою увагу на цю проблему. До жовтня місяця у базах даних було проіндексовано більше 87 000 робіт, що є величезним показником зацікавленості науковців цією темою. Деякі дослідники кажуть, що ми є свідками безпрецедентного випадку в історії науки ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 37](#)

06.03.2021

Вчені знайшли спосіб подарувати незрячим людям зір

Вчені винайшли імплантат сітківки, який дасть сліпим людям штучний зір і допоможе орієнтуватися в просторі. Про це пише EurekAlert. За словами інженерів, за допомогою імплантату сліпі зможуть бачити точки, що утворюють силуети об'єктів. Після навчання в цих схематичних зображеннях можна буде розпізнати конкретні предмети (Korrespondent.net).

[Докладніше див. додаток 38](#)

19.03.2021

Рецензенти відіграють важливу роль у сфері наукових публікацій. Цієї думки притримується компанія «Elsevier». Вона покладається на експертний розгляд для підтримки якості, достовірності наукових статей та репутації журналів, які їх публікують

Команда постійно працює над розвитком цієї теми, що стало причиною створення «Центру рецензентів», де вчені можуть отримати рекомендації компанії ([НАУКОВИЙ](#)).

Що рекомендує Elsevier редакторам, щоб співпраця з рецензентом була продуктивною?

Детальніше: <https://bit.ly/3eUT1Xb>

05.03.2021

Яким чином «ResearchGate» допомагає вченим ділитися своїми статтями з науковим товариством?

Ми часто пишемо про способи комунікації, які допомагають вченим розповсюджувати статті серед своїх колег. Сьогодні ми опишемо безкоштовну соціальну мережу «ResearchGate», яка була заснована в 2008 році. Вона створена для вчених, які працюють у різних наукових дисциплінах. У ній зареєстровано більше 20 млн учасників зі всього світу ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 39](#)

04.03.2021

Bona Fide Journals: відкриті журнали та наукові бібліотеки

Під егідою Центру дослідження науки і техніки Лейденського університету, Quality Open Access Market працює над підтримкою відкритого списку надійних журналів *Bona Fide Journals*. Понад 42000 назв наукових журналів добули з JournalTOCs. Згідно із задумом розробників у перелік добросовісних журналів потраплять: а) журнали без плати за публікації, адже

вони за визначенням не можуть бути хижацькі; б) журнали з DOAJ, оскільки вважається, що вони пройшли процедуру перевірки; в) гібридні журнали, що є складовими трансформаційних угод та г) журнали, що отримали три та більше голосів довіри від різних академічних бібліотек ([Пан Бібліотекар](#)).

[Докладніше див. додаток 40](#)

02.03.2021

Зрозуміти цитування: Author Impact Beauplots

У новому інтерфейсі Web of Science з'явилася цікава візуалізація публікаційної активності авторів Web of Science Author Impact Beauplots. Візуалізація охоплює всі публікації (статті та огляди), цитування робіт конкретного автора та намагається надати користувачам більше контексту для розуміння впливовості доробку науковця, аніж проста кількість цитувань або h-індекс ([Пан Бібліотекар](#)).

[Докладніше див. додаток 41](#)

12.03.2021

Наступне покоління відкритих індексів

Ініціатива для Відкритих цитувань отримує все нових і нових прихильників. Де ж нові наукові пошуковики, що використовують ці можливості? – запитаєте ви. Звичайно такі інструменти є, зараз вони активно розвиваються, тому познайоммось краще з цими сервісами, що допоможуть вам створити хороший огляд літератури та відкрити для себе важливі актуальні наукові дослідження ([Пан Бібліотекар](#)).

[Докладніше див. додаток 42](#)

16.03.2021

COPE – міжнародний форум, що вирішує етичні проблеми у науково-публікаційній сфері

Питання етики у науково-публікаційній та видавничій сферах є актуальним, і кожна країна вирішує його на рівні своєї держави. Але існують певні організації, які мають світову направленість у допомозі науковому товариству. У сьогоднішній статті ми поговоримо про діяльність «COPE» (Комітет з публікаційної етики) ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 43](#)

24.03.2021

Подача статті у декілька журналів – нова ініціатива Elsevier

Видавничий дім «Elsevier» переконаний, що до автора статті необхідно ставитися обережно, особливо, після того як йому відмовили в публікації. Компанія відчуває відповідальність перед вченими, адже співпраця на цьому моменті не закінчується. Elsevier прагне допомогти їм швидко повернутися в робочий стан та зробити так, щоб робота все ж була опублікована. Тому компанія пропонує нову ініціативу, яка наразі перебуває в тестовому режимі. Вона має допомогти науковцю отримати успішний результат, навіть, після відхилення статті ([Наука та метрика](#)).

[Докладніше див. додаток 44](#)

25.03.2021

Редизайн інтерфейсу бази даних Web of Science. Що нового?

Останнім часом багато наукометричних платформ проводять редизайн своїх сервісів (Scopus, Scimago). База даних Web of Science не відстає і також запустила зміни, про які ми поговоримо у сьогоднішній статті ([Наука та метрика](#)).

[Читати](#)

20.03.2021

Вчені визначили розмір та склад ядра Марса

Завдяки роботі зонда InSight Марс став першою після Землі планетою, у якої визначили розміри ядра: понад 3600 км у поперечнику. Як передає [Українформ](#), про це повідомляє [Nature News](#).

За словами автора доповіді С. Шталера зі швейцарського Федерального технологічного інституту в Цюріху, результати роботи готуються до публікації в одному з журналів.

12.03.2021

Китай запустив ракету з експериментальним супутником

Влада Китаю 12 березня з космодрому Венчжан запустила ракету-носій «Чанчжен-7А Y2», яка має вивести на орбіту експериментальний супутник. Він буде головним чином використовуватися для проведення на орбіті випробувань нових технологій, включаючи моніторинг космічного середовища ([iPress](#)).

У критичному фокусі

02.03.2021

Наконечний О. , президент АН вищої школи України, член колегії МОН у 2015–2019 рр.

Наукова євроінтеграція України: чи буде продовження?

Минулого року Міністерство освіти і науки своєчасно не здійснило кроків для пролонгації на наступні п'ять років Угоди між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво. Ст. 7, п. б цієї Угоди, зокрема, передбачає, що: «...гранти, надані ЄС, будуть звільнені українською стороною від сплати мита, будь-яких митних зборів, податків на додану вартість, податків на прибуток, а також від сплати всіх інших аналогічних податків і зборів». Отже, українські учені виявилися позбавленими можливості отримувати європейські гранти та ввозити необхідне обладнання без сплати мита й податку на додану вартість. Це фактично означає для них неможливість отримання таких грантів та обладнання взагалі ([Українська правда](#)).

[Докладніше див. додаток 45](#)

03.03.2021

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

Про міфи і надії. Як суспільство сприймає реформи у вітчизняній вищій освіті

Реформа вищої освіти в нас у країні триває вже довго, але задоволення від її досягнень і світла в кінці тунелю досі не видно... ([ZN.UA](#)).

...Багато нових вимог до викладачів після запровадження негайно втрачають сенс, бо легко імітуються й лише погіршують якість вищої освіти, поширюючи практики імітації діяльності. Наприклад, вважається, що наукові успіхи корелюють із якістю навчання, тому від викладачів вимагають цих успіхів. А насправді все зводиться до їх імітації – до публікації статей, видрукуваних переважно там, де можна просто заплатити. Аби тільки показники були в нормі.

10.03.2021

Сененко А., старший науковий співробітник Інституту фізики НАН України, кандидат фізико-математичних наук

...Керівництва університетів, не зменшуючи навантаження на викладачів, не формуючи жодних мотиваторів для студентства лишатися після пар в лабораторіях, не оновлюючи матеріально-технічну базу,

прописують в контрактах викладачів щодо науки єдину вимогу – наявність наукових статей ([Лабораторна миша](#)).

[Докладніше див. додаток 46](#)

<https://www.radiosvoboda.org/a/nauka-i-osvita-ukrayiny/31175465.html>

29.03.2021

«Україні загрожує колапс науки». Інтелектуали закликають уряд вжити заходів

Якщо Україна з першої двадцятки провідних наукових держав світу справді опинилася внизу першої сотні, то це стає виразом політиці у сфері науки всіх без винятку українських урядів з часів здобуття незалежності, включно з урядом нинішнім. Це засвідчує, що науку, як і культуру, все ще трактують як не варту уваги «надбудову», яка тільки поглинає кошти, а тому має фінансуватись «за залишковим принципом» ([Радіо Свобода](#)).

«Copyright © 2021 RFE/RL, Inc. Передруковується з дозволу Радіо Вільна Європа / Радіо Свобода»

[Докладніше див. додаток 47](#)

27.03.2021

Глуховський М.

Академік Сергій Комісаренко: Нашому уряду поради вчених не потрібні

Комісаренко С., академік НАН України, директор Інституту біохімії ім. О. В. Палладіна НАН України:

«Роль НАН прописана в законі про наукову і науково-технічну діяльність. НАН є головною науковою установою нашої країни. Вона, між іншим, реалізується не тільки у створенні нових знань, а і в тому, що НАН є головним експертним органом нашої країни. Але нашому уряду, і цьому, і минулому, і позаминулому, наші стратегічні дослідження, наші поради як головного експертного органу нікому не потрібні, їх ніхто не слухає. Це відбувається тому, що розвиток нашої інноваційної політики йде зовсім іншими шляхами, пов'язаними з приватизацією державної власності чи з фінансовими потоками, які ніяким чином не стосуються НАН. Фінансування НАН абсолютно мізерне, але навіть те, що ми робимо, виявляється не потрібним. Якби всі розробки інституту, де я працюю 55 років, були впроваджені, то ми б, напевне, забезпечили нашу діяльність власним бюджетом майже повністю» ([Главком](#)).

[Повний текст](#)

18.03.2021

Лист РМВ НАНУ щодо проєкту постанови «Про утворення Тимчасової слідчої комісії Верховної Ради України з питань розслідування фактів корупції, бездіяльності, доведення Національної академії наук України та її майнового комплексу до занепаду, а також втрати державних коштів, майна та земель, що належать Національній академії наук України» (реєстр. № 5189 від 02.03.2021 року)

Рада молодих вчених НАН України глибоко обурена і стурбована внесенням до Верховної Ради України проєкту постанови «Про утворення Тимчасової слідчої комісії Верховної Ради України з питань розслідування фактів корупції, бездіяльності, доведення Національної академії наук України та її майнового комплексу до занепаду, а також втрати державних коштів, майна та земель, що належать Національній академії наук України» (реєстр. № 5189 від 02.03.2021 року). Окреме розчарування викликає той факт, що всі без винятку парламентські фракції вже делегували до відповідної комісії представників, не висловивши жодних заперечень ([ChannelOfYoungScientistsOfNASU](#)).

22.03.2021

Окупаційна влада пропонує бурити дно Азовського моря, щоб дати воду в Крим – позиція науковців НААН

Російська окупаційна влада приголомшила суспільство новою ініціативою: щоб дати воду в Крим слід пробурити дно Азовського моря. М. Яцюк, в. о. заст. директора з наукової роботи Інституту водних проблем і меліорації НААН України прокоментував цю ініціативу ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Він повідомив, що «це достатньо витратні високотехнологічні проєкти із видобування води з дна моря, транспортування на сушу. Вони вимагають високих технологій, які мають велику економічну затратність. В Росії такого точно досвіду немає». Крім того, за словами М. Яцюка, ці питання будуть супроводжуватись негативним впливом на екосистему.

[Докладніше див. додаток 48](#)

04.03.2021

Пиріг В.

У вищій раді партії «Єдина Росія» виявили чинного українського академіка

Член вищої ради пропутінської партії «Єдина Росія», 81-річний уродженець Харківщини Віктор Садовничий виявився іноземним членом

Національної академії наук України (НАНУ) і почесним доктором Київського національного університету ім. Т. Шевченка, повідомила 4 березня агенція «Інтерфакс-Україна» (Zaxid.net).

Згідно з інформацією Національної академії наук України, російський математик і ректор Московського державного університету ім. М. Ломоносова В. Садовничий є іноземним членом НАНУ. Крім того, він – почесний доктор Київського національного університету ім. Т. Шевченка та повний кавалер ордена «За заслуги» України.

...Крім того, серед членів-кореспондентів НАНУ продовжує залишатися Микола Азаров, який у період з 11 березня 2010 до 28 січня 2014 року був прем'єр-міністром України, а після Революції гідності втік до Росії.

ДОДАТКИ

Додаток 1

16.03.2021

Прем'єр-міністр: Україна має дати молодим науковцям майданчик для розвитку

Національна академія наук повинна стати потужним центром для реалізації потенціалу молодих і талановитих українських науковців, які формуватимуть майбутнє нашої країни. На цьому наголосив Прем'єр-міністр Денис Шмигаль під час зустрічі з Президентом НАН України Анатолієм Загороднім ([Урядовий портал](http://Ukrainian.gov.ua)).

Керівник Академії поінформував Главу Уряду про стан реформування установи. За словами Анатолія Загороднього, НАН України розпочала роботу з реорганізації інститутів, суттєво розширила мережу молодіжних дослідницьких лабораторій і груп. Зокрема, вперше в Україні започаткувала програму «постдоків» з метою залучення талановитої молоді в Академію.

Як відзначив Денис Шмигаль, результатом реформування НАН України має стати її перетворення на провідний науковий центр, що дасть можливість розвиватися молодим науковцям.

«Україна має потужний науковий потенціал, який насамперед формує наша молодь. Ми неодноразово ставали свідками всесвітньовідомих інноваційних стартапів від юних українців, і наше завдання – дати їм майданчик для реалізації своїх проектів та розвитку тут, в Україні», – підкреслив Прем'єр-міністр.

Також Президент НАН України повідомив очільнику Уряду, що Академія стурбована рішенням Окружного адміністративного суду Києва щодо скасування нової редакції Українського правопису. Анатолій Загородній зазначив, що НАН України готова в межах своєї компетенції надати допомогу Кабінету Міністрів при оскарженні відповідного судового рішення.

Крім того, Денис Шмигаль та Анатолій Загородній обговорили залучення Академії до роботи над виконанням Указу Президента України

щодо розроблення довгострокової програми розвитку атомної енергетики України в рамках реалізації Енергетичної стратегії до 2035 року. Президент Національної академії наук запропонував включити до програми науково-технічний супровід атомної енергетики. За його словами, супровід стосуватиметься подовження ресурсу чинних енергоблоків, розроблення та освоєння ядерних технологій наступного покоління, впровадження сучасних методів поводження з радіоактивними відходами тощо.

([вгору](#))

Додаток 2

04.03.2021

Оновлення системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та інноваційної діяльності: відбулося перше засідання міжвідомчої робочої групи

Для розроблення нової системи пріоритетних напрямів розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності [створено](#) міжвідомчу робочу групу. Перше засідання відбулося за участю першого заступника Міністра освіти і науки України Миколи Кизима, представників органів влади, НАН України, національних галузевих академій наук України, організацій реального сектору економіки та громадських організацій 3 березня 2021 року ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Пріоритетні напрями повинні забезпечити нерозривний зв'язок від ідеї до її реалізації в економіці, тобто вони мають бути єдиними як для розвитку науки і техніки, так і для сфери інноваційної діяльності, а також відповідати європейським та світовим тенденціям, зокрема Цілям сталого розвитку, до імплементації яких приєдналася Україна», – зазначив перший заступник Міністра.

Він також наголосив, що визначені законодавством пріоритетні напрями розвитку науки і техніки та пріоритетні напрями розвитку інноваційної діяльності втрачають чинність наприкінці 2021 року та потребують оновлення. Крім того, Микола Кизим окреслив порядок формування пріоритетних напрямів, за якими відбувається фінансування наукових досліджень в Україні, та поінформував про заплановані заходи для розроблення нових напрямів.

Водночас протягом січня-березня 2021 року МОН проводить прогнозне дослідження, на першому етапі якого відбулося опитування науковців щодо перспективних тематичних напрямів наукових досліджень. На другому етапі дослідження, який триває до 12 березня, буде проведено оцінювання запропонованих вченими напрямів досліджень представниками реального сектору економіки.

Також додатково утворено експертну групу, яка об'єднує провідних вчених – представників ЗВО та наукових установ – для підготовки

пропозицій щодо переліку пріоритетних напрямів розвитку наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності на середньостроковий період.

Для підготовки пропозицій від бізнесу МОН пропонує фахівцям реального сектору економіки також доєднатися до оцінювання запропонованих науковцями напрямів досліджень, для цього заповнивши [форму](#) анкети.

Підготовлені з урахуванням пропозицій науковців та оцінок представників реального сектору економіки пропозиції щодо напрямів наукових досліджень і розробок будуть винесені на розгляд на наступному засіданні міжвідомчої робочої групи.

([вгору](#))

Додаток 3

23.03.2021

Підписано Меморандум про партнерство між Держлікслужбою України, НАН України та НТК «Інститут монокристалів» НАН України»

23 березня укладено Меморандум про партнерство між Державною службою України з лікарських засобів та контролю за наркотиками, Національною академією наук України та Державною науковою установою «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України» ([Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України](#)).

Меморандум підписали Голова Державної служби України з лікарських засобів та контролю за наркотиками Роман Ісаєнко, Президент НАН України, академік НАН України Анатолій Загородній, Генеральний директор Державної наукової установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України», академік НАН України Володимир Семиноженко.

Протягом останніх років установи НАН України значно посилили співпрацю з провідними фармацевтичними компаніями України як в галузі досліджень та розробки фармацевтичних препаратів, так і в галузі контролю якості готових лікарських засобів та субстанцій.

Зважаючи на світові тенденції розвитку фармацевтичної галузі в частині підвищення вимог до забезпечення якості лікарських засобів, пов'язаних із постійним впровадженням нових стандартів якості Держлікслужба України, Національна академія наук України та НТК «Інститут монокристалів» підписали Меморандум про партнерство, яким, зокрема, передбачається створення на базі структурного підрозділу Комплексу – Науково-дослідного відділення хімії функціональних матеріалів – уповноваженого центру із контролю якості лікарських засобів.

Головною метою Меморандуму є об'єднання зусиль Держлікслужби та наукової спільноти НАН України в галузі розроблення та впровадження нових стандартів контролю якості лікарських засобів в частині визначення

складу та будови їхніх компонентів для гармонізації нормативно-правової бази України з вимогами директив Європейського Союзу, а також проведення моніторингу якості з метою запобігання фальсифікації лікарських засобів.

Підписання Меморандуму є визнанням Держлікслужбою України статусу НТК «Інститут монокристалів» як провідної наукової установи країни в галузі аналітичного забезпечення контролю якості лікарських засобів та їх компонентів, адже Комплекс вже тривалий час активно співпрацює з усіма фармацевтичними підприємствами і компаніями України, з лабораторіями, задіяними в державному контролі лікарських засобів, та має чинну атестацію Держлікслужби України стосовно організації незалежного лабораторного контролю якості лікарських засобів.

Створення уповноваженого центру із контролю якості лікарських засобів дозволить реалізувати спільні проекти щодо науково-методичного та практичного методичного забезпечення контролю якості продукції для провідних фармацевтичних підприємств України та вирішити задачі Концепції реалізації державної політики щодо запобігання фальсифікації лікарських засобів.

Генеральний директор НТК "Інститут монокристалів" академік НАН України Володимир Семиноженко прокоментував подію :

"Сьогодні вперше в історії НАН України підписано Меморандум, яким передбачається створення уповноваженого центру із контролю якості лікарських засобів на базі НТК «Інститут монокристалів». Багаторічна робота Комплексу в співпраці з провідними фармацевтичними компаніями України як в галузі досліджень та розробки фармацевтичних препаратів, так і в галузі контролю якості готових лікарських засобів та субстанцій, дозволила йому перейти на новий рівень – центру по контролю якості лікарських засобів під егідою Держлікслужби України.

Це дасть можливість більш широко займатись проблемою якості готових лікарських препаратів, створенню нових лікарських форм та іншими актуальними проблемами, що стосуються сфери фармації."

[\(вгору\)](#)

19.03.2021

Звітна кампанія щодо підсумків діяльності закладів вищої освіти та наукових установ за 2020 рік

Міністерство освіти і науки України розпочало звітну кампанію щодо підсумків діяльності закладів вищої освіти та наукових установ за 2020 рік. Вона триватиме до 6 квітня 2021 року ([МОНограм](#)).

Звіти закладів вищої освіти та наукових установ представляють проректори з наукової роботи та директори наукових установ. У звітах буде висвітлено всі аспекти організації та здійснення наукової роботи у ЗВО та НУ, наведено порівняльні статистичні дані за останні п'ять років.

Окрім того, звіти містять ґрунтовну інформацію щодо тематик фундаментальних і прикладних наукових досліджень, публікаційної активності науковців, підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів, місця закладів вищої освіти і наукових установ у рейтингах щодо наукової та науково-технічної діяльності.

Водночас здійснюється інформування про виконання ЗВО та НУ науково-дослідних робіт, що профінансовані з державного бюджету, грантів на наукові дослідження і розробки, які були виконані науковими, науково-педагогічними працівниками, докторантами, аспірантами й студентами.

Усі заходи відбуваються з урахуванням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 11 березня 2020 року № 211 «Про запобігання поширення на території України коронавірусу COVID-19» в онлайн-форматі.

Презентаційні матеріали після завершення звітування будуть розміщені на сайті МОН із метою ознайомлення громадськості з результатами роботи ЗВО та наукових установ.

([вгору](#))

02.03.2021

Робоча група розробить модель регіональної (територіальної) програми науково-технічного розвитку – рішення колегії МОН

З метою аналізу наявності та стану виконання регіональних (територіальних) програм науково-технічного розвитку та фінансування наукової і науково-технічної діяльності в областях України Радою молодих учених при Міністерстві освіти і науки України було проведено дослідження стану фінансування науки в регіонах України. Про це йшлося на колегії МОН 2 березня ([Міністерство освіти і науки України](#)).

У межах дослідження було проведено такі заходи:

- моніторинг даних з відкритих джерел у інтернеті;
- аналіз результатів відповідей голів обласних державних адміністрацій;
- проведення регіональних зустрічей;

- проведення фокус-дискусій.

«Отримані результати показують, що сьогодні жодна із 17 областей, що надали відповідь, не мають окремої регіональної (територіальної) програми наукового чи науково-технічного розвитку. Проте варто зазначити, що в окремих регіонах передбачені невеликі за обсягом видатки, що фінансують наукові заходи і проекти та є складовими різних цільових програм на розвиток освіти, молоді, інвестиційної або економічної діяльності областей», – зазначила голова Ради молодих вчених при МОН Олеся Ващук.

Також вона повідомила, що є області, які взагалі не фінансують наукову та науково-технічну діяльність регіону додатковими місцевими коштами.

«Для розвитку інноваційної діяльності країни варто долучати всіх науковців. Провідною інноваційною екосистемою, наприклад, є [Sikorsky Challenge](#), що створена у Київському політехнічному інституті імені Ігоря Сікорського для залучення творчої молоді в інноваційне підприємництво. Позитивні результати діяльності дозволили щороку розширювати свої межі та залучити інноваційні університети. Цей досвід варто врахувати для акумулювання наукового потенціалу в регіонах», – підкреслив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Після обговорення членами колегії МОН ухвалено рішення щодо створення робочої групи з розроблення моделі регіональної (територіальної) програми науково-технічного розвитку та рекомендацій щодо подальшого її впровадження в регіонах України, що сприятиме зміцненню інфраструктури наукової і науково-технічної діяльності регіону та залучатиме відповідні наукові установи до розв'язання проблем науково-технічного розвитку регіону.

Відповідно, завданням робочої групи буде:

- здійснення аналізу та проміжного моніторингу стану фінансування науки в регіонах України на підставі обласних програм у 2021 році;
- підготовка проєкту моделі регіональної (територіальної) програми науково-технічного розвитку з рекомендаціями щодо подальшого її впровадження в регіонах України та подання на розгляд Колегії Міністерства освіти і науки України.

До складу робочої групи мають увійти представники Ради молодих учених при МОН, науковці провідних закладів вищої освіти та наукових установ, представники громадських організацій тощо.

Насамкінець Олеся Ващук зазначила, що командою Ради молодих учених при МОН запланований моніторинг цієї проблематики та проведення регіональних зустрічей і фокус-дискусій з урахуванням рівня захворюваності в областях та дотриманням карантинних рекомендацій.

([вгору](#))

03.03.2021

Інформація про засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій 03 березня 2021 року

03 березня 2021 року відбулося засідання Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій ([Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій](#)).

Під час засідання Комітету з питань освіти, науки та інновацій було розглянуто питання «*Про проект Закону України «Про внесення змін до деяких Законів України щодо присудження наукових ступенів» (реєстр. № 4667-1 від 15.02.2021, н.д. С.Бабак, О.Коваль, Ю.Гришина, М.Стефанчук, В.Колюх та інші.) (друге читання)*»

На виконання Постанови Верховної Ради України від 17 лютого 2021 року № 1242-ІХ «Про прийняття за основу проекту Закону України про внесення змін до деяких законів України щодо присудження наукових ступенів» Комітет з питань освіти, науки та інновацій розглянув пропозиції та поправки суб'єктів права законодавчої ініціативи до зазначеного законопроекту (реєстр. № 4667-1 від 15.02.2021) (далі – законопроект) до другого читання і зазначає таке.

Згідно з пояснювальною запискою метою прийняття законопроекту є упорядкування рівнів освіти. Основними завданнями визначено правове регламентування атестації здобувачів вищої освіти; процедури присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань. Законопроектом пропонується внести комплексні зміни до законів України «Про вищу освіту», «Про освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про фахову передвищу освіту», які спрямовані на удосконалення процесу атестації здобувачів вищої освіти, розмежування та законодавче закріплення повноважень центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки та інших органів, до сфери управління яких належать заклади вищої освіти, уточнення повноважень Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, унормування процедури присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань.

Під час підготовки законопроекту до другого читання надійшло більше 200 пропозицій та поправок від народних депутатів України.

Заслухавши та обговоривши інформацію Голови Комітету Сергія Бабака про друге читання проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо присудження наукових ступенів» (реєстр. № 4667-1 від 15.02.2021), народні депутати України – члени Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій одностайно прийняли рішення рекомендувати Верховній Раді України відповідно до пункту 3 частини першої статті 123 Закону України «Про Регламент Верховної Ради України» проект Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо присудження наукових ступенів» (реєстр. № 4667-1 від 15.02.2021, н.д.

С.Бабак, О.Коваль, Ю.Гришина, М.Стефанчук, В.Колюх та інші) за результатами розгляду прийняти в другому читанні та в цілому.

([вгору](#))

Додаток 7

28.03.2021

Сергій Бабак і Ярослав Гадзало обговорили актуальні питання розвитку аграрної науки в Україні

25 березня 2021 року в Національній Академії аграрних наук України відбулася зустріч Голови Комітету з питань освіти, науки та інновацій Верховної Ради України Сергія Бабака з президентом НААН Ярославом Гадзало ([Національна академія аграрних наук України](#)).

Під час годинної розмови обговорювалися питання подальшого розвитку і ефективної роботи аграрної науки та шляхів реалізації плану заходів з реформування Національної академії аграрних наук України на 2021-2022 роки у декількох ключових напрямках, які мають на меті розвиток наукової діяльності, підвищення ефективності співпраці з аграріями, актуалізацію тематики наукових досліджень і розробок НААН, оптимізацію і вдосконалення науково-організаційної структури Академії.

Президент НААН Ярослав Гадзало наголосив, що основні завдання, які стоять перед вітчизняним АПК на поточний період і до 2030 року узгоджуються з національними інтересами України щодо сталого розвитку економіки, громадянського суспільства і держави, які визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 р. №722/2019 «Про Цілі сталого розвитку України на період 2030 року» та коротко акцентував на сучасних здобутках вчених Академії, які сприятимуть вирішенню основних завдань АПК.

Україна повинна мати повноцінну аграрну науку, якщо вона має намір бути серед розвинених держав. Світова практика переконливо засвідчує, що країни, які не мають фундаментальної аграрної науки, зрештою неминуче стикаються із серйозними проблемами розвитку аграрної економіки – переконані учасники зустрічі.

Серед проблем, які стримують розвиток аграрної науки, є й такі, які необхідно вирішувати на законодавчому рівні. Зокрема, було названо низький рівень бюджетного фінансування аграрної науки, внаслідок чого втрачаються капіталомісткі високоперспективні дослідження; відсутність фінансування наукових установ за статтею капітальні видатки; високий рівень нормативних ставок податків на наукову продукцію; недостатня оперативність розрахунків з науковими установами на умовах розміщення коштів спеціального фонду у казначействі; обмежені можливості щодо застосування контрактної форми найму на роботу працівників наукових установ; відсутність фінансових можливостей для залучення талановитої молоді до наукової діяльності (пільговий кредит на житло, заробітна плата

достойного рівня); висока ставка сплати до бюджету частини прибутку (70-90 %) для державних підприємств дослідних господарств НААН (підприємства Національної академії наук України не сплачують цей платіж).

Вчені НААН зуміють професійно надати аграріям наукову підтримку для успішного подолання всіх викликів, які мають місце сьогодні і матимуть в майбутньому, – запевнив насамкінець Ярослав Гадзало і висловив переконання в тому, що розпочатий діалог буде ефективним і сприятиме вирішенню низки актуальних проблем розвитку аграрної науки.

([вгору](#))

Додаток 8

24.03.2021

Оновлено порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад – постанова КМУ

24 березня Кабінет Міністрів України ухвалив постанову «Про внесення змін до Примірного положення про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад державної наукової установи».

Документ підготовлено Міністерством освіти і науки України відповідно до [Плану пріоритетних дій Уряду на 2020 рік](#) з метою покращення умов працевлаштування та кар'єрного зростання молодих вчених у державних наукових установах.

«Сьогодні для Міністерства як органу виконавчої влади є важливим зупинити відтік кадрів і створити сприятливі умови для випускників закладів вищої освіти, які обирають наукову кар'єру, і молодих науковців – заради початку й розвитку кар'єри в наукових установах України. Наразі молоді вчені особливо зазнають впливу негативних тенденцій у науковій сфері, оскільки ця категорія працівників є найменш захищеною, а несприятливі умови працевлаштування, зокрема, стимулюють їх до зміни сфери діяльності або навіть країни проживання. Наші дії спрямовані на подолання певних перешкод у механізмі проведення конкурсу на заміщення вакантних наукових посад у державних наукових установах та створення умов для працевлаштування й забезпечення кар'єрного зростання молодих вчених», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

У постанові КМУ йдеться про такі зміни:

- надати можливість подання кандидатами на розгляд конкурсних комісій найбільш повної інформації щодо якості результатів їхньої наукової діяльності;
- скасувати надмірно завищені вимоги до окремих категорій посад;
- забезпечити можливість конкурсним комісіям оцінювати кандидатів передусім за якістю результатів їхньої наукової діяльності та професійними компетентностями.

Окрім того, документом уточнюється положення щодо процедури конкурсного відбору, які забезпечують дотримання принципів відкритості та добросовісності.

([вгору](#))

Додаток 9

05.03.2021

Підвищення рівня впізнаваності українського наукового доробку на національному та світовому рівні: МОН та ORCID підписали меморандум про співпрацю

Міністерство освіти і науки України та міжнародна некомерційна організація ORCID спільно працюватимуть над покращенням використання унікальних відкритих ідентифікаторів учених (ORCID IDs) серед українських науковців. Відповідний меморандум підписали перший заступник Міністра освіти і науки України Микола Кизим та директор з питань залучення клієнтів ORCID Іво Війнберген ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Одним зі стратегічних завдань Міністерства освіти і науки України є сприяння інтеграції України до Європейського дослідницького простору та підвищення рівня впізнаваності українського наукового доробку як на національному, так і на світовому рівні. Унікальні ідентифікатори ORCID дозволять науковцям вирізнити їхні наукові результати серед інших та забезпечать визнання їхньої роботи, зокрема, серед іноземних колег. До того ж це допоможе науковцям зберегти час і присвятити його дослідженням, зменшити зусилля, які йдуть на опрацювання дублікатів у системах наукових даних, та покращити якість таких даних», – наголосив Микола Кизим.

Документ передбачає спільну організацію та проведення конференцій, семінарів і вебінарів для сторін, зацікавлених у питаннях наукової комунікації, доступі до інформації та ролі цифрових ідентифікаторів (PIDs) у дослідницькій екосистемі.

«ORCID прагне бути інклюзивною, відкритою організацією, щоб дослідники з будь-якої країни могли до неї долучитися. Тому ми раді співпраці з Міністерством освіти і науки України для консолідації спільних зусиль у використанні постійних ідентифікаторів ORCID в Україні, покращенню рівня впізнаваності українських науковців та їхніх наукових розробок серед світової наукової спільноти», – зауважив Кріс Шіллім, виконавчий директор ORCID.

Серед інших напрямів співпраці:

- заохочення використання постійних ідентифікаторів у національних наукових інформаційних системах, репозитаріях, внутрішніх системах видавництв та організацій, що фінансують наукові дослідження;
- сприяння розвитку наукових проєктів, що ґрунтуються на даних з Реєстру ORCID;

• вдосконалення професійних навичок українських науковців, співробітників редакцій наукових видань та бібліотекарів щодо найкращих світових практик та інструментів створення, зберігання і поширення наукової інформації.

([вгору](#))

Додаток 10

04.03.2021

Опубліковано рейтинги кращих університетів світу 2021 року за галузями знань

QS Quacquarelli Symonds, глобальне аналітичне агентство в галузі вищої освіти та укладач найпопулярнішого рейтингу кращих університетів світу, оприлюднило рейтинги за спеціальностями кращих університетів світу 2021 року – [QS World University Rankings by Subject 2021](#), в який увійшли 1452 виші світу, зокрема чотири виші з України ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Минулого року кількість рейтингів за спеціальностями збільшилася з 48 до 51, були додані рейтинги кращих університетів за інженерними спеціальностями в області нафти і газу, геології та геофізики.

У поточному році загальну кількість університетів у деяких рейтингах за спеціальностями було збільшено, наприклад, в кожному з наступних рейтингів за спеціальностями – з бізнесу і управління, комп’ютерних наук та інформаційних систем, гостинності та управління відпочинком, медицини, сестринської справи, фармацевтики та фармакології – кількість університетів зросла на 50.

Кількість українських закладів вищої освіти в рейтингах за спеціальностями 2021 року порівняно з попереднім роком зросла з двох до чотирьох. Цього року українські виші отримали 12 позицій в одному галузевому рейтингу і семи рейтингах за спеціальностями, минулого року вони отримали сім позицій в одному галузевому рейтингу і шести рейтингах за спеціальностями.

У рейтинги за спеціальностями кращих університетів 2021 року увійшли наступні українські університети:

Позиція в 2021 році	Галузь знань / Спеціальність
Київський національний університет імені Тараса Шевченка	
201-250	Сучасні мови
251-300	Лінгвістика
401-450	Математика

401-450	Фізика і астрономія
401-450	Природні науки
501-550	Комп'ютерні науки та інформаційні системи
501-550	Хімія
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна	
551-600	Комп'ютерні науки та інформаційні системи
551-600	Фізика і астрономія
Національний університет «Львівська політехніка»	
101-150	Інженерні спеціальності в області нафти і газу
551-600	Комп'ютерні науки та інформаційні системи
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»	
501-550	Комп'ютерні науки та інформаційні системи

© QS Quacquarelli Symonds 2004-2021 www.TopUniversities.com

Серед українських вишів Київський національний університет імені Тараса Шевченка бере участь в найбільшій кількості рейтингів за спеціальностями (в одному галузевому рейтингу і шести рейтингах за спеціальностями), а національний університет «Львівська політехніка» займає найвищу позицію серед університетів України – 101-150 в рейтингу кращих університетів з інженерних спеціальностей в області нафти і газу.

Вперше в рейтинги за спеціальностями кращих університетів увійшли Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна та національний університет «Львівська політехніка».

Бен Саутер, директор аналітичного центру QS, коментує: «Цього року кількість українських університетів в рейтингах за спеціальностями збільшилася вдвічі: з двох до чотирьох. Важливо відзначити їхню участь в рейтингах за спеціальностями, що відрізняються високим рівнем конкуренції, а саме: з комп'ютерних наук та інформаційних систем, фізики та астрономії, а також інженерних спеціальностей в області нафти і газу».

Методологія

QS використовує чотири показники для складання рейтингів за спеціальностями:

- **Академічна репутація:** якісний показник, що розраховується на основі результатів опитування більш ніж 102 000 вчених, викладачів і керівників вузів;

- **Репутація серед роботодавців:** якісний показник, що розраховується на основі результатів опитування більш ніж 52 000 представників компаній-роботодавців;

- **Кількість цитувань на одну публікацію:** кількісний показник наукової продуктивності, який вимірює середню кількість цитувань на одну публікацію за даними міжнародної наукометричної платформи Scopus компанії Elsevier;

- **Організаційний індекс Хірша:** кількісний показник, що відображає наукову продуктивність і впливовість наукових досліджень за даними міжнародної наукометричної платформи Scopus компанії Elsevier.

Довідково.

QS Quacquarelli Symonds є провідним у світі постачальником сервісів, досліджень і аналітичних послуг для глобального сектора вищої освіти, місія якого полягає в тому, щоб дати можливість мотивованим людям у будь-якій точці світу реалізувати свій потенціал за допомогою освітніх досягнень, міжнародної мобільності та кар'єрного розвитку.

QS Quacquarelli Symonds є укладачем рейтингів університетів з 2004 року, цього ж року був опублікований перший рейтинг кращих університетів світу QS World University Rankings. З того часу рейтинги QS стали найпопулярнішим у світі джерелом порівняльних даних про ефективність університетів. Флагманський вебсайт компанії www.TopUniversities.com, на якому публікуються рейтинги, був переглянутий 147 мільйонів разів в 2020 році, і в 2020 році засоби масової інформації по всьому світу опублікували 98 000 матеріалів, що стосуються або посилаються на QS.

([вгору](#))

Додаток 11

24.03.2021

Пандемія COVID-19 показала, чому Україні необхідно відновлювати власне виробництво всіх вакцин – Комісаренко

Минулого тижня міністр охорони здоров'я Максим Степанов заявив, що відновлення виробництва усіх вакцин в Україні є питанням національної безпеки. Особливо це стало зрозуміло в умовах, коли більшість країн-виробників вакцин від COVID-19 на державному рівні починають обмежувати експорт вакцинних препаратів з метою першочергового забезпечення власного населення. Глава комісії з біобезпеки та біологічного захисту при Раді нацбезпеки і оборони, академік НАН України Сергій Комісаренко розповів УНН, які перспективи має Україна на шляху до відновлення вакцинної галузі фармакології в країні та чому це першочергове питання національної безпеки (unn.com.ua).

На глибоке переконання Сергія Комісаренка, відновлення втраченого виробництва вакцин в Україні є питанням національної безпеки та незалежності держави від інших країн.

“Абсолютно. Тут навіть можна про це не говорити, це зрозуміло кожному пересічному громадянину. І остання інфекція це дуже яскраво продемонструвала”, — підкреслив він.

Разом із тим науковець розповів, що Україна здатна відновити виробництво вакцин, яке було втрачено та виготовляти їх за класичними простими технологіями.

“У нас було колись виробництво вакцин, яке ми втратили. Ті вакцини тоді створювалися за класичними та досить елементарними технологіями. Це, звичайно, не виключає, що їх можна продовжувати створювати таким же чином. Наприклад, за цією технологією створена вакцина CoronaVac компанії Сіновак, яку зараз привезуть в Україну. Вона створена за класичною простою технологією”, — пояснив Комісаренко.

З іншого боку, за його словами, країна також може йти й шляхом інноваційних технологій у розробці вакцин.

“Я думаю, що нам також треба йти за світом — тобто за використанням найбільш сучасних медико-біологічних наук. Треба переходити на ті вакцини, про які ми зараз найчастіше говоримо. Тобто створювати їх на основі матричної РНК чи на основі ДНК. Над такими вакцинами ми намагаємося зараз працювати на основі мізерного фінансування, яке у нас є”, — зауважив академік.

Тому, на його думку, бачення Міністерства охорони здоров'я у галузі відновлення та розвитку вакцинної галузі є необхідною умовою для подальшого руху в цьому напрямку.

“Якщо Степанов говорить про можливості відтворення вакцин, то вони можуть створюватися в різних науково-дослідних інститутах у вигляді прототипів, а потім мають впроваджуватися різними фармкомпаніями. Якщо подивитися, що робиться у світі, то, наприклад, Pfizer була створена невеличкою біотехнологічною компанією „Біотек“ в Німеччині, а потім вони долучили Pfizer, яка профінансувала завершення створення вакцини та клінічні випробування. Вакцина Moderna була створена в Інституті алергії і інфекційних захворювань під Вашингтоном, а потім була впроваджена компанією Moderna. І нарешті остання, яка у нас в Україні — Covishield/AstraZeneca — створена в Оксфордському університеті, а потім впроваджена компанією AstraZeneca”, — резюмував Комісаренко.

Читайте також: [Сергій Комісаренко: Формально я – радник президента з біобезпеки, але він ніколи не питав у мене порад \(вгору\)](#)

22.03.2021

Виявлено нові, небезпечні мутації «британського» штаму в Україні

Провівши секвенування 17 зразків, відібраних у хворих з Івано-Франківська, та двох – з Києва, науковці ІМБГ виявили у всіх зразках нові мутації «британського» штаму коронавірусу ([Фейсбук-сторінка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України](#)).

Модифікований «британець» відрізняється від попередника, вперше виявленого у Великій Британії восени 2020 р., критичними змінами у ділянках вірусу, що відповідають за швидкість розмноження вірусу у клітині та реактивність імунної системи людини.

Зразки для дослідження було відібрано на Прикарпатті, коли в регіоні почався різкий спалах захворювання.

За даними, оприлюдненими днями керівництвом МОЗ, досі на території України фіксували поодинокі випадки попереднього «британського» штаму.

Вочевидь, саме комбінація модифікованих штамів «британця» спричинила нинішню хвилю епідемії і є поясненням все частішого виявлення випадків повторного інфікування людей. Крім того, лікарі фіксують важче протікання коронавірусної хвороби у людей.

«Можна говорити про дуже небезпечну тенденцію заміни попередніх штамів коронавірусу, які циркулювали в Україні восени-взимку і якими українці вже перехворіли, на нові, мутовані штами «британця», – підкреслює директор ІМБГ, академік Михайло Тукало.

Отримані науковцями нашого інституту дані вже зареєстровані в міжнародній базі GISAID.

Минулого тижня про результати дослідження ІМБГ було поінформовано Раду національної безпеки та оборони України, а також делегацію ВООЗ, яка відвідала наш інститут.

Представники ВООЗ погодилися з висновками науковців ІМБГ щодо нової хвилі захворюваності, яка спричинена новим для України штамом коронавірусу та характеризується більш важкими клінічними проявами. І застерегли про появу інших, ще небезпечніших штамів, які почали фіксувати в сусідніх країнах Європи.

Фахівці ВООЗ підкреслили необхідність регулярного моніторингу змін SARS-CoV-2 для виявлення нових ковід-мутантів, які «заходять» у країну, що дозволить, за умови швидкого протиепідемічного реагування, локалізувати спалахи захворювання та зупинити подальші хвилі пандемії.

Методом повногеномного секвенування науковці ІМБГ можуть визначити загрозливі зміни у вірусі SARS-CoV-2 впродовж тижня – для цього у нас є і сучасне обладнання, і фахівці, а тепер – вже й досвід.

До речі, швидкість отримання результатів секвенування – дуже важливий чинник у боротьбі з ковідом, який може допомогти врятувати життя багатьом нашим співвітчизникам. Як відомо, досі зразки, взяті у

хворих, ЦГЗ України відправляв для дослідження в європейські лабораторії ВООЗ і отримував результати через 1-1,5 місяця.

Чому в Україні ще не налагоджено системне вивчення мутацій SARS-CoV-2 – читайте: <https://www.facebook.com/IMBGNASU/posts/2862719674045587>
(вгору)

Додаток 13

05.03.2021

Українські науковці розробили спосіб спрогнозувати перебіг COVID-19

Науковці Інституту фізіології імені О.О. Богомольця НАНУ розробили спосіб прогнозувати важкість перебігу COVID-19... Про це розповів завідувач відділу загальної та молекулярної патофізіології Інституту фізіології імені О.О. Богомольця НАН України, доктор медичних наук, професор Віктор Досенко (ukrinform.ua).

“Скажімо, опиняються в лікарні двоє пацієнтів – на перший вигляд, в абсолютно однаковому стані, – які належать до однієї групи ризику (наприклад, обоє мають похилий вік, цукровий діабет, надмірну вагу, підвищений артеріальний тиск тощо). Жоден лікар у світі не може передбачити, як це захворювання розвиватиметься далі. А розвивається воно дуже по-різному: один пацієнт за 7-10 днів одужає і повернеться додому, інший – може потрапити в залежність від кисню, до реанімації і не виживе. Тому всім лікарям украї потрібен якийсь прогностичний критерій. ... Ми припустили, що рівень позаклітинної ДНК і є прогностичним критерієм (що вищий він, то гірший прогноз), і довели це (до речі, першими у світі)”, – розповів Досенко.

Він пояснив, що такі лейкоцити крові, як нейтрофільні гранулоцити (або ж нейтрофіли), можуть вибухати і викидати своє ядро (тобто ДНК) у позаклітинний простір. Невдовзі після початку пандемії з'явилися дані про викид ДНК у хворих на COVID-19. І вчені вирішили з'ясувати, як можуть бути пов'язані ці два процеси.

Так, на етапі надходження до лікарні пацієнтів, які перебували у стані звичайної, середньої важкості, але мали найвищий ризик важкого перебігу захворювання, науковці брали кров для визначення рівня позаклітинної ДНК. Загалом було зібрано 80 проб. Остаточні результати науковці отримали наприкінці лютого.

За словами Досенка, для того, щоб передбачити наскільки важким буде перебіг хвороби, визначитися з тим, які препарати приймати, необхідно здати кров на визначення рівня позаклітинної ДНК.

“Це цілком реально, потрібні тільки набір реактивів (до слова, не дуже дорогий) і спектрофлюориметр, принаймні один на лікарню чи бодай один на територіальне медичне об'єднання”, – наголосив науковець.

Зараз дослідження науковців тривають. Зокрема, як повідомив Досенко, у межах гранту від Національного фонду досліджень України та у співпраці з грантоотримувачем, йде пошук нової молекули для контролю за нейтрофілами, щоб мати можливість заблокувати їхню активність, якщо вони загрожуватимуть організму людини.

“Це дало б змогу зменшити рівень позаклітинного ДНК і зумовлене ним ушкодження клітин легень. Важливо пам’ятати, що вірус SARS-CoV-2 слугує просто спусковим гачком, який запускає процес аутоагресивності і, як наслідок, аутодекструкції (саморуїнування) в людському організмі”, – розповів науковець.

([вгору](#))

Додаток 14

03.03.2021

Вчені розповіли про результати лікування COVID стовбуровими клітинами

В українському Інституті молекулярної біології і генетики (ІМБГ) проводять дослідження з лікування важкої коронавірусної пневмонії стовбуровими клітинами і вже отримали перші позитивні результати. Про це [повідомляє](#) прес-служба ІМБГ ([Korrespondent.net](#)).

«Є хороша новина: отримані результати першого етапу клінічних досліджень з лікування важкої коронавірусної пневмонії, а саме т.зв. цитокінового шторму, стовбуровими клітинами», – йдеться в повідомленні.

Відзначається, що в дослідження були включені 13 пацієнтів (чоловіки у віці від 36 до 73 років) з двосторонньою пневмонією, сатурацією нижче 93% і важким перебігом хвороби. На другий тиждень після введення стовбурових клітин повністю відновилися легені у чотирьох з 13 пацієнтів. На 24-й тиждень у пацієнтів за результатами КТ відзначали позитивну динаміку відновлення легень, тільки один пацієнт має ознаки фіброзування в одній частці однієї легені.

Тим часом у контрольній групі з 15 пацієнтів, які не отримували клітинної терапії, одна людина померла, а у семи виникли прояви фіброзування легень на восьмий тиждень.

Старший науковий співробітник Інституту молекулярної біології і генетики НАНУ В. Шаблій зазначив, що ці дані дозволяють стверджувати, що на сьогодні застосування мезенхімальних стовбурових клітин є перспективним методом боротьби з фіброзним переродженням тканини легенів внаслідок пневмонії, викликаной коронавірусом SARS-CoV-2.

У ІМБГ відзначають, що в різних країнах світу вчені експериментують з таким методом відновлення уражених коронавірусом легень. В Україні ж подібні дослідження проводяться вперше.

Відзначається, що зараз йдеться про перший етап клінічних випробувань. Для того, щоб отримати повноцінні дані про ефективність методу, спостереження за пацієнтами має тривати не менше року.

Дивитися також: [Як лікувати наслідки постковідної пневмонії стовбуровими клітинами. Про перший етап клінічних досліджень – у сюжеті ТРК «Україна»](#)

(вгору)

Додаток 15

02.03.2021

Науковці проаналізували особливості перебігу епідемії COVID-19 на початку вакцинації в Україні

Учені КПІ й Інституту епідеміології та інфекційних хвороб проаналізували стан вакцинації проти COVID-19 у глобальному й національному вимірах і [особливості перебігу хвороби в країнах світу й Україні на початку 2021 року](#). Поширення COVID-19 в Україні розглянуто у взаємозв'язку з іншими інфекційними хворобами, проти яких в Україні проводиться планова вакцинація за віком ([Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»](#)).

Зазначено, що на даний час за кількістю доз вакцини на 100 громадян у світі лідирують Ізраїль (90,22), ОАЕ (59,11), Велика Британія (28,57), США (20,08) і Чилі (16,78). Країни Європейського Союзу істотно відстають від лідерів вакцинації. Середнє значення для Європейського Союзу становить 6,82, де щеплення отримали близько 2 млн осіб. За загальною кількістю щеплень перше місце у Європі посідає Велика Британія. З деяким запізненням проходить процес вакцинації у скандинавських країнах і на Балканах.

Україна розпочала вакцинацію лише 24 лютого 2021 року вакциною Covishield, виготовленою в Індії за ліцензією Oxford/AstraZeneca.

Станом на 28 лютого 2021 року в Україні провакциновано близько 3 140 осіб, переважно медичних працівників. За умови продовження таких низьких темпів вакцинації потрібно буде майже 8 місяців, щоб реалізувати 250 тис. доз вакцини для першого щеплення. Зважаючи, що термін придатності вакцини Covishield становить 6 місяців, постає необхідність перегляду плану вакцинації, затвердженого МОЗ України. Наголошується, що доцільно зробити вакцинацію доступнішою, переважно безкоштовною, для охочих вакцинуватися, щоб максимально ефективно вплинути на зниження епідемічних загроз у країні.

Спостерігається висока невизначеність українців з приводу доцільності щеплення вакциною CoviShield (від 56 до 92 %). Це пояснюється тим, що тривалість активного обговорення в інформаційному середовищі України доцільності застосування вакцини CoviShield становить лише 7–10 діб.

Після певного покращення епідемічної ситуації на початку 2021 року, починаючи з другої половини лютого тенденція на спадання зареєстрованого рівня захворюваності припинилась і почала зворотний рух на зростання – особливо в західних регіонах. Прогнозне моделювання із застосуванням нейронних мереж дає змогу передбачати, що впродовж ближчих 10–14 днів кількість нових виявлених хворих може коливатися в діапазоні 4 500–9 000 осіб за добу за оптимістичним сценарієм і 5 000–1 0000 – за песимістичним. Кількість летальних випадків на зазначеному відтинку часу може коливатися в діапазоні 40–140 на добу, кількість одужань – 1 500–5 500 на добу.

Динаміка адаптації суспільства до хвороби за останній місяць погіршилася майже вп'ятеро. Коефіцієнт адаптації $KA(t)$ зріс з 0,8 до 4 %. Зазначена тенденція, ймовірно, може зумовити зростання показника летальності в першій половині березня 2021-го в діапазоні 1,93–1,95 % з дальшою невеликою тенденцією до зниження. Є підстави вважати, що в найближчому майбутньому – без ужиття запобіжних заходів – можливе ускладнення епідемічної ситуації і в інших регіонах країни.

([вгору](#))

Додаток 16

22.03.2021

Коментар президента НАМН України академіка Цимбалюка В.І. щодо ситуації з Covid-19

Потрібен професійний підхід ([Національна академія медичних наук України](#)).

«Розуміємо, з якими викликами зіткнулася система охорони здоров'я в період пандемії, – **підкреслив президент Національної академії медичних наук України академік Віталій Цимбалюк.** – Проте хоч би як ми хотіли допомогти, все одно не зможемо віддати 11 тисяч ліжок для лікування коронавірусної хвороби, як просить КМДА. Бо у клініках АМН усього 7 тисяч 100 ліжок. І не всі вони у столиці. До складу академії медичних наук входить 36 науково-дослідних інститутів, які мають статус державних установ. Дев'ять наших інститутів працюють у Харкові, один у Дніпрі, по два у Львові й Одесі, а решта у Києві.

Головне завдання клінічних підрозділів академії – надання високоспеціалізованої високотехнологічної медичної допомоги із застосуванням новітніх методів діагностики, оперування, лікування, реабілітації. Медики, науковці АМН ніколи не стояли осторонь тих подій, які розгорталися в нашій країні, і завжди поспішали на допомогу тим, хто її потребує: у наших інститутах лікувалися і лікуються чорнобильці, поранені бійці АТО, особливу увагу приділяємо дітям та майбутнім мамам, які мають складні діагнози.

Відтоді, як в Україні з'явилися перші хворі на COVID-19, до роботи долучилися фахівці Інституту епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В.

Громашевського. Вони працювали у виїзних бригадах, допомагали під час госпіталізації, готували міські лікарні до роботи в умовах пандемії. Медикам муніципальних лікарень нараховували надбавки за таку роботу, а співробітникам інституту, на жаль, відмовили, оскільки вони з іншого, державного закладу.

Від самого початку пандемії ми писали листи із проханням внести інститут ім. Громашевського до переліку закладів, які надають медичну допомогу в разі коронавірусної хвороби. Його фахівці вже здобули практичний досвід лікування таких пацієнтів, готові відкрити спеціалізоване відділення. Чому важливо мати такий дозвіл? Щоб чітко організувати роботу медичної установи в умовах пандемії, забезпечити її всім необхідним, а лікарі, медсестри, які контактують із хворими, мали право отримувати такі самі надбавки за напружену роботу, пов'язану із ризиком для здоров'я, як і в інших медичних закладах.

Відділення вдалося відкрити. Але відповіді на наше звернення, на жаль, так і не отримали.

Нинішня пандемія змінила весь світ, вона прикувала до себе величезну увагу, змусила перекроїти бюджети багатьох держав. Багато місяців поспіль найважливішим завданням для медиків залишається протидія коронавірусу. Однак люди потребують медичної допомоги не лише в разі інфікування COVID-19, а й при захворюваннях серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату, онкопедуг, патологій ендокринної та інших систем. Адже ці хвороби не лише погіршують якість життя, а й призводять до втрати здоров'я чи навіть життя. В академічних інститутах працюють висококваліфіковані фахівці, які вміють робити найскладніші операції, тому з усієї України привозять до наших клінік важких хворих, тих, кому не можуть допомогти на місцевому рівні.

Перед нами дуже складне завдання: поєднати надання високоспеціалізованої допомоги і лікувати хворих із коронавірусною недугою. Весь час шукаємо компромісні варіанти, консультиємося з МОЗ, департаментами охорони здоров'я тих міст, де працюють наші інститути.

Ми дуже відповідально поставилися до рішення, щоб академія приймала на лікування хворих із коронавірусом. Обговорювали варіанти, як це можна організувати з дотриманням усіх санітарно-епідеміологічних правил, думали, як розвести потоки хворих, яких фахівців залучати, – одне слово, намагалися знайти відповіді на мільйон запитань. Як лікувати пацієнтів з інфекційними захворюваннями та ще й у період пандемії в тих клініках, які ніколи цим не займалися, не мають спеціалістів відповідного профілю, не мають ресурсів – ні кадрових, ні фінансових, ні технічних?

З'явилася пропозиція госпіталізувати хворих на COVID-19, беручи до уваги їхні хронічні недуги, оскільки саме вони обтяжують стан пацієнтів. Якщо такий хворий має серцево-судинну патологію, направляти його в інститут кардіології, із цукровим діабетом – в інститут ендокринології тощо.

У групі ризику, як відомо, люди старшого віку, які мають по кілька хронічних захворювань і потребують особливої уваги медиків. Логічно направляти їх до інституту геронтології, де працюють високопрофесійні, досвідчені фахівці. Але там ніколи не мали справи з інфекційними захворюваннями. Клініка не має ні кадрів для цього, ні умов, які б відповідали санітарно-епідеміологічним нормам у період епідемії.

Щоб надавати допомогу хворим із коронавірусом, недостатньо звільнити ліжка і повісити нову табличку. Потрібно провести величезну роботу: створити відповідні зони (чисту, брудну, буферну), обладнати реанімацію, подбати про кисень, зробити запас медпрепаратів, витратних матеріалів тощо. А ще захисні костюми, маски і рукавички, в яких можна працювати з інфекцією. Список довжелезний. Потрібні великі кошти, щоб усе це зробити за короткий час.

Але чи варто цим займатися, коли у клініці немає ні лікарів, ні медичних сестер, які спеціалізуються на інфекційних патологіях? Аналогічна ситуація і в інших інститутах».

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 17

03.03.2021

Антитіла до африканського штаму COVID захищають від інших мутацій – вчені

Антитіла, що з'явилися в організмі перехворілих на південноафриканський штаму коронавірусу, можуть запобігти зараженню іншими варіантами COVID-19, які циркулюють у світі. До відповідних висновків прийшли вчені з Південної Африки. Про це повідомляє [Reuters](#). ([Korrespondent.net](#)).

Відзначається, що результати лабораторних досліджень дають надію, що вакцини проти COVID-19, засновані на варіанті 501Y.V2 (південноафриканський варіант), можуть захистити від безлічі варіантів вірусу, які циркулюють у різних частинах світу.

«Ми використовували плазму... від людей, які були заражені в цій останній хвилі 501Y.V2, і ми використовували її проти вірусу першої хвилі, ... ми виявили, що вона може нейтралізувати (*інші варіанти коронавірусу, – ред.*). Окей, може не так добре, як здатна нейтралізувати 501Y.V2, але це зовсім не погано», – сказав А. Сігал з Африканського науково-дослідного інституту на прес-конференції.

Він уточнив, що вакцини, розроблені з урахуванням варіанту 501Y.V2, «можуть перехресно захищати від інших варіантів». «Це дає деяке уявлення про те, як можна вирішити проблему інших варіантів (*коронавірусу, – ред.*)», – додав він.

Своєю чергою, професор Національного інституту інфекційних хвороб П. Мур зазначила, що, на відміну від антитіл, викликаних оригінальним варіантом, антитіла від 501Y.V2, ймовірно, мають більш широкий захист.

А міністр охорони здоров'я країни Ц. Мхізе заявив, що дослідження обнадіює і спостереження за геномікою можуть допомогти ефективно реагувати на пандемію.

Наразі в Південній Африці зафіксовано найбільше заражень і смертей від COVID-19 на африканському континенті – 1,5 мільйона випадків і більш як 50 000 смертельних випадків за весь час пандемії.

([вгору](#))

Додаток 18

18.03.2021

Стало відомо, чому мутації коронавірусу більш заразні

Вчені в США встановили, як мутації коронавірусу в британському, південноафриканському і бразильському штаммах впливають на його заразність. Про це [повідомляє](#) портал Medical Xpress.

Дослідження проводила група вчених на чолі з доктором Бін Ченом (Bing Chen) з дитячої лікарні Бостона. Вони показали, як змінюється структура білка-шипа за мутації D614G, перенесеної усіма трьома варіантами, і те, чому ці штами здатні поширюватися швидше.

«Вчені виявили, що мутація D614G (заміна в одній амінокислоті "букви" в генетичному коді білка-шипа) робить шип більш стабільним в порівнянні з вихідним вірусом SARS-CoV-2. У результаті більш функціональні шипи доступні для зв'язування з рецепторами ACE2 наших клітин, що робить вірус більш заразним», – сказано в публікації ([Korrespondent.net](#)).

У вихідному коронавірусі S-білки зв'язувалися з рецептором ACE2, а потім різко змінювали форму, згортаючись самі по собі, що дозволяє вірусу зливати свою мембрану з мембранами клітин людини і проникати всередину.

Водночас шипи іноді передчасно міняли форму і розпадалися, перш ніж вірус встигав зв'язуватися з клітинами. Це одночасно уповільнювало поширення вірусу, але зміна форми також ускладнювала роботу імунної системи.

Як виявили вчені, в мутантних шипах мутація D614G не тільки стабілізує білок-шип, а й змушує його слабкіше зв'язуватися з рецептором ACE2. При цьому те, що шипи в нових штаммах менш схильні до передчасного розпаду, робить вірус в цілому більш заразним. Так, через нестабільність форми в початковому варіанті коронавірусу функціональним було близько 50% білків-шипів.

«У варіантах D614G у вас може бути 90% функціональних, тому, навіть якщо вони не зв'язуються так само добре, ймовірність того, що у вас буде інфекція, вища», – пояснили вчені.

Дослідники також додали, що для більшої ефективності модернізовані вакцини на основі білка-шипа коронавірусу (зокрема, препарати Moderna, Pfizer і Johnson&Johnson) повинні включати код її мутантного варіанта.

([вгору](#))

Додаток 19

18.03.2021

Не AstraZeneca. Причини тромбозу при коронавірусі

Європейське агентство лікарських засобів рекомендує продовжувати використання вакцини від коронавірусу британсько-шведського концерну AstraZeneca і Оксфордського університету, незважаючи на повідомлення про випадки тромбозу серед щеплених ([Korrespondent.net](#)).

Регулятор вважає вакцину безпечною та ефективною і вважає, що її переваги перевищують можливі ризики. Дослідження в Нідерландах і Британії також не виявили зв'язку між появою тромбів і вакциною AstraZeneca.

Тим часом, COVID-19 майже з самого початку пандемії асоціюється з тромбозом. Свіже дослідження німецьких медиків, можливо, знайшло причину зв'язку з цим. [Korrespondent.net](#) розповідає подробиці.

Глава Європейського агентства лікарських засобів Е. Кук на прес-конференції 18 березня назвав вакцину AstraZeneca безпечною та ефективною. Він зазначив, що її переваги перевищують можливі ризики.

«Переваги вакцини в боротьбі зі все ще вельми поширеною загрозою COVID-19 (яка сама по собі призводить до проблем зі згортанням крові і може бути фатальною) як і раніше, переважають ризик побічних ефектів. Вакцина не пов'язана зі збільшенням ризику утворення тромбів у вакцинованих», – сказано на сайті ЕМА.

Разом з тим регулятор ЄС висловився за те, щоб включити виявлені у щеплених захворювання, які спричинили особливе занепокоєння, у список можливих побічних ефектів.

Також 18 березня Британський медичний регулятор і нідерландський центр побічних ефектів Lareb заявили, що не встановили взаємозв'язок між вакцинацією препаратів AstraZeneca і тромбоемболічними ускладненнями у щеплених цим препаратом.

«Проведене нами ретельне дослідження і критичний аналіз, здійснений провідними незалежними експертами, показали відсутність свідчень того, що тромбоз вен виникає у щеплених частіше, ніж у тих, хто не отримав вакцину», – заявляється на сайті британського регулятора.

Lareb повідомляє, що в досліджуваних ними випадках ускладнень застосування вакцини AstraZeneca був як тромбоз, так і зменшення тромбоцитів після щеплення.

Раніше з'явилися повідомлення про можливі тяжкі побічні ефекти вакцини AstraZeneca, у зв'язку з якими Німеччина, Франція, Італія, Нідерланди та ряд інших країн призупинили її застосування.

Багато медиків, науковців та експертів негативно сприйняли припинення вакцинації препаратом AstraZeneca. Рівень серйозного утворення тромбів у вакцинованих європейців не виходить за межі типової пропорції і не є приводом для занепокоєння, відзначали фахівці.

Деякі вчені кажуть, що ризик гострого тромбоутворення в результаті важкого перебігу COVID-19 – відомого симптому в ряді випадків – може бути гірший, ніж потенційні ризики від самої вакцинації.

Всесвітня організація охорони здоров'я також заявила, що переваги використання вакцини AstraZeneca перевищують ризики. Остаточний висновок ВООЗ очікується 19 березня.

Варто відзначити, що людина щодня свідомо піддається ще більш високому ризику появи тромбозу і іншими шляхами, не тільки через щеплення від коронавірусу. Ось один з відомих науково доведених прикладів: 1,1 тисяча з одного мільйона жінок, що приймають протизаплідні препарати, страждають від тромбозу.

Крім того, деякі обставини, звички, поведінка підсилюють ризики тромбозу: зайва вага, тривалі перельоти або поїздки на автомобілі, автобусі або поїзді, а також куріння. Це науково доведено. У той час як можливий зв'язок появи тромбозу після щеплення вакциною AstraZeneca не доведений.

Як відомо, у багатьох пацієнтів з COVID-19, вимушених проходити лікування в лікарні, виникають порушення згортання крові. Вони можуть призводити до ускладнень і часто винні в тяжкому перебігу захворювання або летальному результаті.

Експерти повідомляють, що кожен п'ятий випадок коронавірусної інфекції супроводжується порушенням згортання крові, наслідком якого є венозна тромбоемболія.

Медики припускають, що причиною частого утворення тромбів в організмі пацієнтів з COVID-19 є надмірне згортання крові, гіперкоагуляція, яку вони пов'язують із запальною реакцією, яка виникає в ході захворювання.

«Ми побачили, що утворення згустків крові вимагає у них менше часу, а фактори, що впливають на згортання, активуються сильніше, ніж в інших стаціонарних хворих», – цитує Focus Т. Бакчоула, головного лікаря Інституту клінічної та експериментальної трансфузійної медицини при Університетській клініці Тюбінгена.

Експерти кажуть, що антитіла володіють таким же способом прикріплення до поверхні тромбоцитів, як і до поверхні вірусів SARS-CoV-2.

«Якщо антитіла зв'язуються з тромбоцитами, вони викликають там комплексні зміни, що призводить до клітинної загибелі частини тромбоцитів (апоптозу). Інша частина тромбоцитів так змінює свою клітинну поверхню, що вивільняються чинники, що сприяють згортанню крові і тромбозів», – говорить Т. Бакчоул.

Таким чином, чим сильніша імунна відповідь на SARS-CoV-2, тим вищий ризик активації тромбоцитів, підсумовує медик.

([вгору](#))

Додаток 20

09.03.2021

На півдні Китаю знайшли найближчого родича SARS-CoV-2

Китайські вчені виявили нових носіїв коронавірусу. Вони вважають, що певні кажани можуть бути батьківським носієм SARS-CoV-2. Статтю з результатами цього дослідження опублікувало 8 березня видання *bioRxiv*. Біологи вивчили 23 види кажанів, які гніздяться в китайській провінції Юньнань, і виявили в них чотири віруси, споріднені з коронавірусом нового типу ([Korrespondent.net](#)).

На цей момент вчені не можуть із точністю стверджувати, де і коли з'явився SARS-CoV-2, а також не мають інформації про те, які тварини були його проміжними носіями. Але разом із цим передбачається, що перший носій COVID-19 з'явився серед кажанів, які живуть у Східній Азії, ще в середині минулого століття. Ці дані дещо ускладнюють дослідження виникнення інфекції, оскільки саме в цих областях водиться дуже багато кажанів, які носять в собі багато різних вірусів.

Під час дослідження геномів ряду рукокрилих було виявлено чималу кількість бета- і альфакоронавірусів, до яких належить не тільки SARS-CoV-2, а й збудники простудних захворювань людей, як і хвороб тварин.

Найголовніше в дослідженні – те, що вчені виявили чотири близьких до SARS-CoV-2 бетакоронавіруси, які вражають підковоносих кажанів. А як раніше було доведено, саме цей вид тварин є початковим носієм коронавірусної інфекції.

Порівняння геномів знайдених вірусів показало, що RpYN06 – прямий предок або ж найближчий родич SARS-CoV-2. Він відокремився від загального вірусу незадовго до початку пандемії.

Вчені сподіваються, що детальне вивчення цього вірусу дозволить зрозуміти, яким чином він зміг проникати в клітини людського організму, і так можна буде знайти шляхи для запобігання цій ситуації.

([вгору](#))

Додаток 21

04.03.2021

Вчені виявили речовини, що блокують COVID-19

Вчені з Боннського університету виявили активні речовини, які блокують реплікацію SARS-CoV-2. Результати дослідження були опубліковані в журналі *Angewandte Chemie* ([Korrespondent.net](#)).

Як відомо, після того як вірус проникає в клітину-господаря, починається його розмноження – реплікація, ключовим ферментом якої виступає головна протеаза. Спочатку геном вірусу транскрибується з РНК в більший білковий ланцюг, а потім головна протеаза розрізає цей ланцюг на більш дрібні частини, з яких формуються нові вірусні частинки.

Якщо фермент заблокувати, реплікація вірусу зупиняється, тому фармацевти часто розглядають головну протеазу як основну мішень для боротьби з SARS-CoV-2.

Німецькі хіміки-фармацевти виявили велику кількість потенційних інгібіторів ферменту. «Відповідний інгібітор повинен досить міцно зв'язуватися з головною протеазою, щоб мати можливість блокувати її активний сайт», – наголосив один з авторів дослідження М. Гютшов.

Експерти досліджували потенційні молекули-інгібітори і виявили два багатообіцяючих класів сполук, які блокують головну протеазу і не дозволяють їй підготувати основу для реплікації вірусу. Вони синтезували ці речовини і перевірили їхню ефективність в лабораторії.

За словами авторів експерименту, найкращі з'єднання є потенційними структурами для розробки ліків, а деякі з них мають додатковий ефект: вони пригнічують людський фермент, який допомагає вірусу проникати в клітини організму.

Наголошується, що дослідження засноване на лабораторних експериментах, і для подальшого застосування відкритих речовин в терапії знадобляться клінічні випробування.

([вгору](#))

Додаток 22

09.03.2021

Україна, Єврокомісія та ООН співпрацюватимуть для досягнення Цілей сталого розвитку за допомогою інновацій та технологій

Україна приєдналася до Глобальної пілотної програми ООН, спрямованої на підтримку країн у розробці дорожніх карт з досягнення Цілей сталого розвитку за допомогою науки, технологій та інновацій. Програма стартує в Україні у березні 2021 року ([Урядовий портал](#)).

Участь у такій програмі ООН допоможе Україні розробити всебічну національну політику щодо розвитку науки, технологій та інновацій. Підготовка політики відбуватиметься за допомогою багатостороннього аналізу фактичних даних та базуватиметься на підході смарт-спеціалізацій Єврокомісії. Це дозволить зробити політику максимально реальною для впровадження у майбутньому.

«В Україні працює багато талановитих науковців, розробки яких мають використовуватися для розвитку національної економіки та бути внеском у майбутнє наступних поколінь. Українці також можуть поділитись своїми напрацюваннями із закордонними колегами, чому сприятиме участь України

у Глобальній пілотній програмі ООН. Така синергія зусиль стане імпульсом до зростання економіки після COVID-19, а також сприятиме реалізації курсу на зелену трансформацію», – зазначила віце-прем'єр-міністр з питань європейської та євроатлантичної інтеграції України О. Стефанішина.

Партнерами України для участі в Глобальній пілотній програмі ООН є Спільний дослідницький центр Європейської Комісії (JRC) та Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО).

Зокрема, при реалізації Глобальної пілотної програми ООН в Україні братиметься до уваги вже наявний досвід України у співпраці зі Спільним дослідницьким центром Єврокомісії щодо впровадження смарт-спеціалізацій у регіонах, а також враховуватиметься підхід ЮНІДО у сфері зеленої трансформації промисловості.

Довідково

Згідно з порядком денним та програмою дій з досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР), ухваленої в 2015 році в Аддис-Абебі, наука, технології та інновації (НТІ) є одними з ключових засобів для досягнення ЦСР. Для практичної реалізації цього підходу, ООН на глобальному рівні було створено Механізм сприяння технологіям та Міжвідомчу Цільову групу ООН з НТІ для ЦСР, яка у 2018 році започаткувала Глобальну пілотну програму з НТІ для дорожніх карт ЦСР. Ключові агенції та інституції ООН, включаючи Департамент з економічних та соціальних питань ООН, ЮНІДО, ЮНЕСКО, ЮНКТАД та Спільний дослідницький центр Європейської Комісії (JRC), беруть участь у проєкті та діляться своїми методологіями НТІ для ЦСР.

([вгору](#))

Додаток 23

22.03.2021

Українські інноватори спільно із сінгапурським стартапом мобілізують свій інженерний та науковий потенціал для боротьби зі змінами клімату

Днями в м. Інсбрук (Австрія) представниками Групи високого рівня Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми «EUREKA» затверджено 5 проєктів спільного конкурсу країн-членів програми «EUREKA» та Сінгапуру «Call for Joint R&D Projects under EUREKA between Singapore and the EUREKA member countries»:

- австрійсько-сінгапурський консорціум (назва проєкту: Nano Surface Scanner for Wafers) зі спільним бюджетом 2 млн 597 тис. 191 євро;
- швейцарсько-сінгапурський консорціум (назва проєкту: Distributed Computing over a Quantum-secure Network) зі спільним бюджетом 794 тис. 786 євро;
- канадсько-сінгапурський консорціум (назва проєкту: Integrated Runway Incursion Detection & Alerting System) зі спільним бюджетом 600 тис. євро;

- великобритансько-сінгапурський консорціум (назва проєкту: Improved engineering and manufacture of iPSC-derived CAR-NK cells for immunotherapy) зі спільним бюджетом 608 тис. 487 євро;
- українсько-сінгапурський консорціум (назва проєкту: Sustainable Energy Tracking / Achieving Sustainable Living with End-to-End Energy Tracking on a Blockchain) зі спільним бюджетом 185 тис. 267 євро ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Українсько-сінгапурський консорціум складається з української компанії (482.Solutions) та сінгапурського стартапу (Pylon City). Діяльність української компанії зосереджена на розробці свого продукту Electrodo – довірчої екосистеми для відстеження, управління та торгівлі енергією. Використовуючи децентралізовані та Blockchain технології Hyperledger Fabric від IBM, модульна система Electrodo забезпечує вирішення інженерних та економічних задач в рамках управління енергетичними активами з нульовими трансакційними витратами.

Результатом кооперації двох компаній стане створення платформи, яка дозволить мотивувати користувачів вести сталий спосіб життя, зокрема активізувати споживання сонячної енергії, яку генерують сонячні електростанції, встановлені в приватних чи державних будівлях. Користувачі застосунку зможуть точно візуалізувати свій енергетичний профіль, а також у разі потреби вжити відповідних заходів для зменшення викидів CO₂ та вуглецевого сліду (Carbon Footprint).

Усі команди-переможці отримали лейбл Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми «EUREKA» та можливість розпочати реалізовувати свій проєкт.

З боку України після затвердження Наглядовою радою Українського фонду стартапів команда вітчизняних інноваторів отримає грант у розмірі 50 тис. доларів США для участі в міжнародній колаборації.

Довідково.

EUREKA – міжнародна інноваційна науково-технічна програма. Її головна мета – сприяти інноваційному підприємництву між малими та великими підприємствами, науково-дослідними інститутами та університетами.

[Конкурс проходить](#) у два етапи на міжнародному та локальному рівнях. До конкурсу долучилися Сінгапур та 14 країн-членів програми: Австрія, Бельгія, Велика Британія, Естонія, Іспанія, Канада, Нідерланди, Німеччина, Південна Африка, Південна Корея, Польща, Туреччина, Угорщина, Україна та Швейцарія. Командам потрібно було створити міжнародний консорціум та подати спільну проєктну заявку на платформу програми EUREKA.

Український фонд стартапів є [державним фондом](#), започаткованим за ініціативою Кабінету Міністрів України. Місія фонду – сприяти створенню та розвитку технологічних стартапів на ранніх стадіях (pre-seed та seed) з метою підвищення їх глобальної конкурентоспроможності. Процес відбору

стартапів для надання грантів відбувається на конкурсній основі: компанії оцінюються та обираються радою незалежних інвестиційних експертів.

Нагадаємо, в минулому році Україна [обрала](#) для себе стратегію «раннього долучення» до Європейського зеленого курсу (ЄЗК), основною метою якого є протидія глобальним змінам клімату.

Оскільки повноцінне досягнення цілей ЄЗК неможливе без продукування новітніх технологій, у межах наступної рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021–2027 рр.) щонайменше 35% бюджету планується залучити на дослідження, пов'язані із впровадженням інноваційних рішень для боротьби із змінами клімату. Отже, ідея українсько-сінгапурського проєкту є актуальною.

Вдала адаптація кліматично-енергетичної політики України до нових реалій дозволить досягти тривалого мультиплікативного ефекту, що забезпечить у майбутньому сталий розвиток та конкурентоспроможність нашої держави.

([вгору](#))

Додаток 24

03.03.2021

У рамках Організації Чорноморського Економічного Співробітництва передбачається утворення Міжнародного центру чорноморських досліджень (МЦЧД) у статусі міжнародної організації

2 березня 2021 року Верховна Рада України ратифікувала Поправки до статті 24 [Статуту](#) Організації Чорноморського Економічного Співробітництва (ОЧЕС) для забезпечення виконання Україною зобов'язань у сфері міжнародного науково-технічного співробітництва та здійснення Україною внутрішньодержавних процедур ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Законом України «Про ратифікацію Поправки до статті 24 Статуту Організації Чорноморського Економічного Співробітництва» передбачається утворення Міжнародного центру чорноморських досліджень (МЦЧД) у статусі міжнародної організації.

Робота МЦЧД спрямована на дослідження і виокремлення галузей, які мають перспективи для розвитку співробітництва, розроблення конкретних моделей розв'язання проблем у різних галузях, надання консультативної допомоги та сприяння розвитку наукового діалогу між країнами регіону, посилення контактів між дослідницькими центрами Чорноморського регіону та аналогічними структурами ЄС. Центр покликаний створювати можливості для активізації співпраці дослідників, науковців, управлінців, представників урядів країн-членів ОЧЕС із представниками інших регіонів світу, передусім країн-членів ЄС.

Основними цілями Міжнародного центру чорноморських досліджень є:

- вивчення практичних шляхів розширення та поглиблення регіональної співпраці між державами-членами ОЧЕС, відносин між ОЧЕС та ЄС;
- сприяння застосуванню досягнень науки і техніки в конкретних галузях багатостороннього співробітництва на основі принципів цього Статуту та пріоритетів, встановлених Радою міністрів закордонних справ.

За статутом ОЧЕС для набуття статусу легітимізації МЦЧД дев'ять країн-учасниць ОЧЕС мають ратифікувати Поправки до статті 24 [Статуту](#) ОЧЕС.

Завдяки ратифікації ВРУ вищезазначеного Закону України Міжнародний центр чорноморських досліджень почне функціонувати.

([вгору](#))

Додаток 25

01.03.2021

Стартував конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проєктів на 2022-2023 роки

1 березня 2021 року оголошено конкурс спільних українсько-литовських науково-дослідних проєктів для реалізації у 2022-2023 рр. Організаторами конкурсу є Міністерство освіти і науки України, Міністерство освіти, науки та спорту Литовської Республіки і Науково-дослідна рада Литви ([Міністерство освіти і науки України](#)).

Прийом заявок триває до 4 травня 2021 року.

Пріоритетні напрями:

1. інформаційні та нові виробничі технології (лазерні, прецизійні, механотронні, робототехнічні, плазмові, оптоелектронні, сенсорні тощо);
2. енергетика та енергоефективність;
3. екологія та раціональне природокористування;
4. науки про життя, нові технології лікування та профілактики найпоширеніших хвороб, дослідження у сфері біотехнології, біоінженерії та генетики;
5. нові речовини та матеріали;
6. пріоритетні проблеми у сфері соціальних та гуманітарних наук;
7. технології оборонного спрямування.

Конкурс відкритий для будь-яких науково-дослідних груп закладів вищої освіти, наукових установ, підприємств у статуті яких зазначається діяльність із проведення наукових досліджень України, та науково-дослідних груп установ Литовської Республіки.

<...>

Додаткова інформація

У конкурсі не можуть брати участь наукові колективи, які отримали фінансування проєктів протягом 2020-2021 рр. Такі колективи можуть

подавати проекти на конкурс тільки після того, як мине 1 рік з моменту закінчення терміну отримання останнього фінансування за цією програмою.

Керівники та основні учасники проектів можуть подавати кілька заявок. Однак керівники не зможуть отримати фінансування більш ніж за одним проектом.

Кандидатам на участь у конкурсі з української сторони варто переконатися у тому, що їхні литовські партнери подали відповідну заявку за тією ж темою досліджень до Науково-дослідної ради Литви.

Інформація про переможців конкурсу буде оприлюднена на сайті Міністерства освіти і науки України у розділі «Наука» → «Міжнародні наукові проекти» → «Двосторонні наукові конкурси» → «Результати конкурсів».

Лише переможці конкурсу будуть поінформовані електронним листом за вказаною у заявці електронною поштою для подальших кроків.

Повна інформація про конкурс на [сайті МОН України](#) ([вгору](#))

Додаток 26

22.03.2021

Співробітництво України з ЄС у рамках проекту EGNOS

EGNOS (Європейська геостаціонарна служба навігаційного покриття) розроблена з метою підвищення достовірності та точності інформації про місцезнаходження об'єкта в Європі. Система EGNOS функціонує з жовтня 2009 року і призначена для поліпшення роботи систем Galileo, GPS, і ГЛОНАСС на території Європи і є аналогом американської системи WAAS ([Державне космічне агентство України](#)).

Співробітництво України з ЄС у рамках проекту EGNOS (Європейська геостаціонарна служба навігаційного покриття) передбачає реалізацію комплексу заходів з розширення дії супутникових систем функціонального доповнення EGNOS на територію України.

Розширення системи EGNOS на територію України покликано сприяти розвитку ключових галузей вітчизняної економіки, зокрема: підвищення потенціалу авіаційного сектору; підвищення сільськогосподарської ефективності; підвищення ефективності наземних перевезень через впровадження таких технологій, як «розумні» транспортні системи і системи підтримки змішаних перевезень.

Задля забезпечення повного покриття території України системою EGNOS та забезпечення можливості її практичного використання в інтересах української сторони визначено необхідність встановлення в Україні двох базових контрольно-корегуючих станцій RIMS, зокрема у Київському та Харківському регіонах.

У рамках приєднання України до системи EGNOS, відповідно до Розпорядженням Президента Країни від 06.03.2019 р. 32/2019-рп, між

Україною та Європейською Комісією здійснюється переговорний процес щодо підготовки проекту Угоди між Україною та Європейським Союзом про розширення європейської супутникової навігаційної системи EGNOS на територію України.

([вгору](#))

Додаток 27

19.03.2021

Співробітництво України з ЄС у рамках програми Copernicus

Програма Дистанційного зондування Землі Європейського Союзу «Copernicus» є однією із найбільш масштабних та успішних світових проектів у сфері дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) з космосу ([Державне космічне агентство України](#)).

Головним завданням програми «Copernicus» є забезпечення постійного збору ДЗЗ даних від космічних, повітряних та наземних сенсорів і платформ з метою безперервного отримання своєчасної, достовірної та якісної інформації про стан навколишнього середовища і безпеки на глобальному рівні, а також надання надійного незалежного доступу до таких даних.

Програма «Copernicus» забезпечує широкий спектр застосувань і надає прямі і опосередковані переваги для багатьох секторів промисловості, зокрема для прогнозування, управління та пом'якшення наслідків стихійних лих, кризового управління, моніторингу суходолу, океанів та атмосфери.

Співробітництво України з ЄС у рамках Європейської супутникової системи дистанційного зондування Землі «Copernicus» передбачає реалізацію комплексу заходів з організації та подальшого здійснення обміну даними ДЗЗ між Україною і Євросоюзом на взаємній, вільній, повній і відкритій основі.

25 травня 2018 в м. Брюссель було підписано Угоду між Державним космічним агентством України та Європейською Комісією про співробітництво в галузі доступу до даних і використання даних супутників «Sentinel» програми «Copernicus».

В грудні 2019 р. на базі Національного центра управління та випробувань космічних засобів Державного космічного агентства створена основна точка доступу даних Регіонального дзеркального сайту програми «Copernicus» – <http://sentinel.spacecenter.gov.ua/>. На сайті, починаючи з 1 грудня 2019 року, у вільному доступі (після реєстрації користувача на сайті) розміщені знімки території України, отримані космічними апаратами «Sentinel-1», «Sentinel-2» та «Sentinel-3». В подальшому планується отримання даних з космічного апарату «Sentinel-5P».

Зазначений проект надасть можливість використання космічних технологій для забезпечення сталого розвитку у економічній, екологічній, транспортній, енергетичній, науково-дослідницькій, безпековій та інших сферах життєдіяльності України.

([вгору](#))

31.03.2021

Міністр Сергій Шкарлет обговорив питання співпраці з президентом НАН Таджикистану Фарходом Рахімі

У межах робочого візиту до Республіки Таджикистан Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет зустрівся з Президентом Національної академії наук Таджикистану Фарходом Рахімі. Сторони обговорили питання подальшої співпраці між науковцями України і Таджикистану ([Міністерство освіти і науки України](#)).

«Пишаюся, що наші науковці відомі на весь світ. Зокрема, сьогодні говорили і про неоціненні здобутки видатного українського науковця Бориса Патона», – повідомив С. Шкарлет.

Також Міністр розповів, що президент академії Фарход Рахімі ознайомив із розробкою таджицьких науковців – апаратом штучної вентиляції легень, який було створено для швидкого реагування на поширення коронавірусної хвороби. Зараз триває процес отримання патенту на пристрій.

«Запросив пана Рахімі відвідати Національну академію наук України для обговорення питань співпраці у частині дослідження кліматичних змін, аграрних особливостей держав. Домовилися закріпити всі пропозиції у протоколі під час засідання спільної міжурядової комісії у травні цього року. А також оновити та розширити деякі пункти Угоди про науково-технічне співробітництво», – повідомив С. Шкарлет.

([вгору](#))

01.04.2021

Триває підготовка до переговорів щодо участі України у рамковій програмі ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт Європа»

Для участі у переговорах з Європейською Комісією щодо долучення України до участі у рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» Уряд підтримав проект розпорядження Президента України про делегацію України ([Урядовий портал](#)).

«Українські науковці показали великий потенціал у програмі «Горизонт 2020». Тому участь України у програмі «Горизонт Європа» відкриє нові можливості для наукових досліджень та інноваційних проєктів, що позитивно вплине на розбудову інноваційної інфраструктури та на розвиток вітчизняної медицини. А також – на низку нових викликів, пов'язаних із проблемою зміни клімату та початком четвертої промислової революції, що потребують залучення спеціалістів відповідного профілю для надання експертної оцінки проєктних пропозицій за новими напрямками», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

Документ спрямовано на виконання необхідних міжнародних процедур з метою підписання Угоди про приєднання України до дев'ятої рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (2021-2027 рр.).

Проектом передбачено надання повноважень Міністру освіти і науки Сергію Шкарлету очолити делегацію від України для проведення зазначених переговорів із делегацією Європейської Комісії, створення делегації України у складі представників зацікавлених центральних органів виконавчої влади, а також затвердження директив делегації України для участі у переговорах з Європейською Комісією щодо участі України у програмі «Горизонт Європа».

Зазначимо, Україна запрошена для участі у переговорному процесі з Європейською Комісією і наразі [тривають](#) технічні консультації щодо умов приєднання України до програми «Горизонт Європа».

Активне залучення України до проектів наступної програми «Горизонт Європа» сприятиме реалізації пріоритетних задач, визначених у дорожній карті України до Європейського дослідницького простору.

У межах програми «Горизонт Європа» пріоритетними цілями проектів визначено, зокрема:

- подолання наслідків пандемії COVID-19;
- розробку інноваційних методологічних і технологічних рішень у сфері медицини;
- розробку стійких підходів до цифрової трансформації та забезпечення інтегрованого, персоналізованого медичного обслуговування;
- підтримку інноваційної інфраструктури та розвитку телемедицини;
- сприяння зростанню низьковуглецевого виробництва.

Довідково

За результатами участі України у програмі «Горизонт 2020» проектами від України було залучено коштів у межах програми «Горизонт 2020» на суму 43,95 млн євро. Це перевищує суму фінансового внеску від України до загального бюджету програми за 2014-2020 рр. у розмірі 35 млн євро.

([вгору](#))

Додаток 30

15.03.2021

Міжнародна конференція, присвячена академічній доброчесності

Перший тиждень березня світова академічна спільнота провела на щорічній конференції від Міжнародного центру академічної доброчесності. Говорили про академічну доброчесність в новому онлайн світі, про те як можна заохочувати студентів дотримуватись академічній доброчесності та як забезпечувати якість освіти в Університеті (AcademIQ.org.ua).

Міжнародний центр із академічної доброчесності (International Center for Academic Integrity) є партнером проекту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти». Він був створений в 1992 році як флагман

розвитку культури академічної доброчесності та просування принципів автентичності освіти¹. Щороку Міжнародний центр збирає дослідників, викладачів, адміністрацію університету, студентів та представників міжнародних організацій на конференцію заради того, аби підтримати наратив про важливість академічної доброчесності та її вплив не тільки на якість освіти, але й на сталий розвиток суспільства.

У перший день конференції у межах співпраці Американських Рад з міжнародної освіти, що упроваджують проєкт «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» – Academic IQ, із Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, координаторка проєкту Яна Чапайло спільно із Наталією Стукало, заступницею голови НАЗЯВО, презентували український досвід розвитку культури академічної доброчесності. Презентацію відкрила Наталія Стукало з виступом щодо ролі Національного агентства у розвитку системи академічної доброчесності та якості освіти в Україні. Слухачі мали можливість дізнатись про законодавчі ініціативи щодо дотримання академічної доброчесності в Україні та про акредитаційні процеси освітніх програм. Учасники цієї панелі також дізнались, як попередній проєкт, адміністрований Американськими Радами, просував ідеї академічної доброчесності в Україні та про те, як він дав поштовх новому проєкту – «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти». Головною ціллю проєкту Academic IQ й надалі залишається культивувати цінність академічної доброчесності в Україні.

Також, консультант проєкту «Ініціатива академічної доброчесності та якості освіти» Євген Ніколаєв презентував інформаційні бюлетені щодо забезпечення внутрішньої системи якості освіти та культури академічної доброчесності в ЗВО. Євген Ніколаєв розповів про ситуацію з дотриманням академічної доброчесності в Україні, які виклики наразі стоять перед системою якості освіти, та на що ставився фокус при розробці методологічних результатів для ЗВО.

Девід Ретгінджер – почесний президент Міжнародного центру академічної доброчесності та професор психологічних наук і директор академічних програм доброчесності в Університеті Мері Вашингтон, презентував дослідження для університетів, яке було розроблено на основі дослідження американського вченого Доктора Дона МакКейба. Дослідження є формою інституційного аналізу університету щодо розвитку культури академічної доброчесності в університеті. Уся інформація щодо дослідження наявна на офіційному сайті Міжнародного центру академічної доброчесності².

Окрім цього, слухачі конференції також мали змогу послухати про міжнародний досвід дотримання принципів академічної доброчесності. Студентка університету Раерсона в Канаді, Хіраннія Йогаратнарая розповіла про її досвід того, як студенти можуть підтримувати академічну доброчесність. В університеті Раерсона є послі академічної доброчесності – студенти, які лобюють ідеї академічної доброчесності серед студентської

спільноти, організовують інформаційні заходи та виступають модераторами між викладачами/адміністрацією та студентством.

Пандемія викликала багато змін і змусила освітян призвичаюватися до нових форматів життя. Не оминула вона й освіту. Дистанційне навчання – нова реальність, до якої звикали як викладачі, так і студенти. Досвід Аспенського університету (Aspen University, Colorado) показує, що підтримувати культуру академічної доброчесності та мотивувати студентів до підтримки цінностей доброчесності цілком реально. По-перше, усі роботи, виконані студентами, проходять перевірку у спеціальній програмі – Turnitin, що порівнює тексти на схожість. Окрім цього, адміністрація університету разом із викладачами проводить онлайн-вебінари для студентів щодо правил користування програмою, аби студенти могли власноруч робити перевірку своїх робіт. Важливим й корисним є онлайн заходи з написання академічного тексту та правильного цитування авторів.

Конференція Міжнародного центру академічної доброчесності – можливість вкотре наголосити на важливості дотримання принципів академічної доброчесності. Дискусії про академічну доброчесність важливо вести не тільки між викладачами та адміністрацією, але й зі студентством. Конференція дала змогу кожному презентувати своє бачення та досвід підтримки культури академічної доброчесності в своєму університеті.

Список посилань:

1. Website of the International Center for Academic Integrity. Режим доступу: <https://www.academicintegrity.org/>
2. The Academic Integrity Assessment Guide. Режим доступу: <https://www.academicintegrity.org/survey-assessment-guide/>
*Матеріал підготувала асистентка проекту Москалевич Є.
(вгору)*

Додаток 31

11.03.2021

«Наука – це вона»: оголошено конкурс есе про сучасних науковиць

Освітній проєкт популяризації STEM-спеціальностей серед дівчат «STEM is FEM» оголосив конкурс молодіжних есе про сучасних українських науковиць. Учасниці віком від 14 до 21 року можуть надсилати власні твори, де популяризують науку серед однолітків, розповідають про здобутки сучасних науковиць і спростовують гендерні стереотипи та міфи Національний університет ([«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»](#)).

З метою популяризації науки серед молоді та спростування існуючих міфів, що наука – це суто чоловіча справа в Україні стартував конкурс есе «Наука – це вона», в якому авторки можуть поділитися власним баченням розвитку науки в сучасному інформаційному суспільстві та розповісти про

одну з сучасниць, чию наукову і освітню діяльність, вагомий внесок у сьогодення української науки важко переоцінити.

На сторінці конкурсу можна [ознайомитися з усіма портретами та короткими біографіями героїнь проєкту – оберіть з них ту, яка стане героїнею вашого есе](#). Зокрема, у галереї є [популяризаторка науки, яка відвідувала науковий математичний гурток Полтавської політехніки](#) – старша наукова співробітниця Інституту математики Національної академії наук України, переможниця всеукраїнської премії «Жінка України 2020» у номінації «Наука» і STEM-наставниця, яка увійшла до «ТОП-20 надихаючих жінок» Олена Ванєєва.

«Наука – це вона» – освітній арт-проєкт STEM is FEM, що реалізується в Україні за підтримки міжнародних організацій ООН Жінки в Україні та Дитячого фонду ООН в Україні (ЮНІСЕФ). Мета проєкту – розповісти про здобутки українських жінок-вчених, зацікавити молодь у науці, а також спростувати міф про те, що наука – це виключно чоловіча справа. Проєкт є частиною кампанії ООН Жінки «Покоління рівності», з популяризації гендерного паритету серед молоді та забезпечення лідерства жінок в технологіях та інноваціях...

([вгору](#))

Додаток 32

22.03.2021

Карпенко О.

Відкрито елементарну частинку, яка підтверджує існування нової форми матерії. У відкритті брали участь українські вчені

16 березня 2021 року Європейська організація ядерних досліджень CERN та науковий центр Fermilab (США) [опублікували](#) статтю про відкриття елементарної частинки, яка свідчить про можливість існування нової форми матерії. Учасники проєкту TOTEM на Великому адронному колайдері разом із міжнародною групою DØ, яка працювала на колайдері Tevatron у науковому центрі Fermilab, оголосили про відкриття оддерона. Це – зв'язаний стан трьох фундаментальних частинок, які називаються глюонами. Його існування було передбачене близько 50 років тому, але він залишався невловимим для фізиків ([AIN.UA](#)).

Мова йде про досі невідомий стан глюонів. Ці частинки вважаються переносниками сильних взаємодій, їх вивчає окрема дисципліна: квантова хромодинаміка. В теорії квантової хромодинаміки глюони вважаються переносниками сильних взаємодій, мають «кольоровий заряд» і можуть утворювати зв'язані стани. Існування такого стану було передбачене ще у 1973 році, на самих початках розвитку цієї дисципліни.

Протягом багатьох років були численні невдалі спроби експериментально виявити оддерон. У останньому дослідженні, що привело до відкриття оддерона, брали участь сотні фізиків з усього світу, зокрема і

група вчених з України, які спеціалізуються на дослідженнях фізики високих енергій: доктор фізматнаук, професор Володимир Аушев, кандидат фізматнаук, засновник Cyber Unit Technologies Єгор Аушев, кандидат фізматнаук Ольга Гогота. Вони є співавторами [наукової статті](#) з цього відкриття, яку спільно опублікували ЦЕРН та центр Fermilab.

Редакція AIN.UA зв'язалась з Володимиром та Єгором Аушевими, які розповіли про відкриття, та про участь в ньому української групи.

Що саме відкрили вчені?

За словами професора Володимира Аушева, доповідь по цьому відкриттю зачитали в CERN ще 5 березня 2021 року. Про об'єкт дослідження та суть відкриття вчений говорить так:

«Якщо спробувати перенести аналогію із мікросвіту, де цей стан спостерігається, в наш звичайний світ, то це було б схоже, наприклад, на відкриття істоти, яка складається лише із світла і не містить в собі жодного атома чи електрона.

Згідно із сучасним уявленням, протони і нейтрони, які входять до складу ядер всіх атомів матерії, яка нас оточує, складаються із кварків. Тобто, кварки – це самі елементарні цеглинки всесвіту, а утримує їх разом спеціальний “клей”, у вигляді так званих глюонів. Їх властивості описує теорія, яка називається квантова хромодинаміка (КХД).

Ця теорія базується на тому, що глюони виконують таку ж роль у сильних ядерних взаємодіях, як фотони в електромагнітних взаємодіях в звичному нам світі, який нас оточує. Тільки фотонам заборонено створювати зв'язані стани, а глюонам – ні. Цікаво, що теорія не забороняє окремим глюонам взаємодіяти між собою. Тобто глюони можуть об'єднуватись в окремі частинки без участі кварків чи електронів. Їх іноді називають глюболами (glueball, “клейова кулька”), а їх різновиди – оддеронами. Пошуки цих невловимих і дивовижних частинок велись на протязі майже 50 років на всіх прискорювачах світу», – пояснює вчений.

У березні 2021 року група дослідників нарешті змогла оголосити про результати цього пошуку: відкриття оддерону.

Якою була участь українських вчених у відкритті?

До побудови Великого Адронного Колайдера (ВАК) найпотужнішим колайдером був Tevatron, пояснює Володимир Аушев. До участі у вимірюваннях на Tevatron долучались науковці і студенти із Київського національного університету ім. Тараса Шевченка, офіційні учасники міжнародної колаборації DØ. Вони багато років шукали оддерони і на електрон-протонному колайдері HERA (Німеччина), а також у співпраці із професором Ласло Єнковським (Інститут теоретичної фізики ім. Боголюбова).

Багато років українські вчені та студенти їздили до наукового центру Fermilab (США), щоб проводити експерименти на Tevatron, працюючи на пучках протонів і антипротонів.

«ВАК працює на зіткненні пучків протонів із протонами. Вклад оддерона в процесі розсіяння має протилежний знак на цих колайдерах. Тому ефект наявності оддеронів можна було виявити лише із порівняння даних ВАК і Tevatron. Порівняння таких різних комбінацій пучків нині надало можливість представити беззаперечний доказ про існування оддеронів, які складаються із трьох глюонів», – пояснює вчений.

Після порівняння результатів багаторічних вимірювань та експериментів CERN та Fermilab випустили об'єднану публікацію з описом відкриття оддеронів.

«Працюючи над дисертацією по фізиці високих енергій, я неодноразово відвідував міжнародний науковий центр Fermilab, де брав участь в експериментах на колайдері Tevatron, потім успішно захистив дисертацію, а нині займаюсь бізнесом в сфері кібербезпеки. Дуже приємно прокинутись одного дня і зрозуміти, що в тому числі і мої дослідження також допомогли зробити таке грандіозне відкриття, яке топ-фізики вже охрестили як *the major discovery by CERN та Fermilab*», – розповідає Єгор Аушев.

Чому це важливо

Це – важливе відкриття, яке є принциповим для розуміння фундаментальних взаємодій (взаємодій між елементарними частинками). В дослідженнях брали участь українські вчені, вони вказані у співавторах роботи, що описує це відкриття, і це корисно для іміджу української науки у світі.

([вгору](#))

Додаток 33

26.03.2021

Три нові дієтичні добавки створено завдяки розробкам вчених ІМБГ

Вони містять біологічно активні речовини надзвичайно рідкісних лікарських рослин, які в Україні не ростуть, – раувольфії зміїної та унгернії Віктора ([Фейсбук-сторінка Інституту молекулярної біології і генетики НАН України](#)).

Вчені нашого інституту розробили технологію вирощування біомаси з унікальним складом алкалоїдів, якого немає у природній рослині. Ці алкалоїди можна виділити і використовувати для медичних потреб.

На сьогодні у відділі генетики клітинних популяцій ІМБГ під керівництвом д.б.н. Віктора Кунаха ([Виктор Кунах](#)) можуть отримувати кілограмові кількості біомаси раувольфії зміїної та унгернії Віктора. Цей напрямок досліджень підтримала держава: інститут отримав грант «Розробка засад біотехнологічного виробництва нових гіпотензивних і протиаритмічних алкалоїдів раувольфії зміїної» від Національного фонду досліджень.

У відділі біомедичної хімії під керівництвом д.х.н. Сергія Ярмолюка провели аналіз хімічного складу біомаси раувольфії зміїної та унгернії

Віктора, розробили методики виділення з біомас біологічно активних речовин. Значну увагу приділили добору трав, які входять до складу дієтичних добавок, щоб отримати потрібний біологічний ефект і виключити побічну дію.

Створення нових дієтичних добавок – ще один крок науки в реальне життя, назустріч людям.

Дві нові рослинні добавки, розроблені вченими ІМБГ, – на основі раувольфії зміїної. Це простатонормін, що сприяє нормалізації функції передміхурової залози і сечового міхура, а також сонормін, що допомагає нормалізувати функцію нервової системи, покращити якість сну та й загалом зменшує психоемоційне напруження.

Ще один фітопрепарат – вікторін – базований на цілющих властивостях високогірної рослини унгернії Віктора. Вікторін підвищує імунітет та сприяє загальному зміцненню організму.

[#дієтичні_рослинні_добавки](#)

Детальніше про раувольфію зміїну та наукову роботу з її біомасою <https://www.facebook.com/IMBGNASU/posts/2878772145773673>

Про інші рідкісні рослини, з якими працюють вчені ІМБГ, шукайте за хештегом [#весна_наукова](#)

([вгору](#))

Додаток 34

05.03.2021

Ринок електричної енергії України: проблеми формування та регулювання

26 лютого 2021 року в Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку НАН України відбувся круглий стіл «Ринок електричної енергії України: проблеми формування та регулювання» ([НДЦ ІПР НАН України](#)).

Під час роботи круглого столу було порушено питання особливостей формування моделі ринку електроенергії України у порівнянні із іншими країнами світу, ролі держави у забезпеченні сталості його функціонування, а також представлені наукові розробки Центру щодо розбудови конкуренції на цьому ринку.

Із доповіддю виступила к.е.н., старший науковий співробітник відділу промислової політики та енергетичної безпеки Тетяна Салашенко, яка підкреслила необхідність теоретичного обґрунтування ключових детермінант формування моделі ринку електроенергії України, яка має враховувати національні інтереси при збереженні атрибутивних елементів європейської моделі. Була також відзначена доцільність розробки наукових рекомендацій щодо впровадження методів регулювання ринку електроенергії, які повинні забезпечуватиме ефективність його операційного функціонування та стратегічний вектор саморозвитку.

В обговоренні взяли участь д.е.н., проф., завідувач відділу проблем економіки підприємств Інституту економіки промисловості Наталія Брюховецька, д.е.н., проф., головний науковий співробітник Інституту економіки промисловості Іван Булеєв, д.е.н., доц., заступник директора Навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту імені Олега Балацького Сумського державного університету Тетяна Пимоненко, а також наукові працівники, аспіранти та здобувачі наукових ступенів Центру.

Були порушені дискусійні питання щодо:

- напрямів формування державної політики на ринку електроенергії України;
- необхідності демонополізації ринкового середовища;
- розбудови ринкових механізмів підтримки «зеленої» електроенергетики в Україні,
- особливостей участі ОТГ у торгівлі електроенергією;
- впровадження фінансових деривативів на ринку електроенергії України.

Учасниками круглого столу була визнана необхідність подальшої лібералізації ринку електроенергії України, що потребує розробки теоретико-методичного забезпечення його регулювання, враховуючи динаміку та структуру національного попиту, склад та стан національної пропозиції та диспропорційність їх розвитку.

[ЗАВАНТАЖИТИ ПРЕЗЕНТАЦІЮ](#)

(вгору)

Додаток 35

11.03.2021

Боррель Жозеп, Верховний представник ЄС з питань закордонних справ і політики безпеки

Дигіталізація стала ключем до формування економічної та соціальної стійкості, а також глобального впливу

Колонку написано у співавторстві з Маргрет Вестагер, виконавчим заступником голови Єврокомісії з питань цифрової сфери Європи та європейським комісаром з питань конкуренції (nv.ua).

Цього тижня Європейська комісія представила концепцію європейського «Цифрового десятиліття». Її цілі до 2030 року фокусуються на чотирьох кардинальних напрямках – навички, інфраструктура і потужності, державні послуги, дигіталізація бізнесу. Поставивши ці цілі, Євросоюз прагне потрапити до перших лав цифрової революції, що розгортається.

Якщо ми хочемо домогтися, щоб технології дозволяли громадянам і бізнесу будувати більш процвітаюче та інклюзивне суспільство, для цього знадобляться відкриті і конкурентні ринки. Підприємства будь-яких розмірів

повинні мати рівні можливості, займаючись інноваційною діяльністю і поставляючи товари та послуги споживачам.

Тобто дигіталізація стала ключем до формування економічної та соціальної стійкості, а також глобального впливу. Наше спільне майбутнє вже знаходить форму в цифровій сфері. У світі, де ведеться геополітична конкуренція за технологічну першість, важливо гарантувати, що європейська концепція дигіталізації (яка спирається на принципи відкритого суспільства, верховенства закону і фундаментальних свобод) доведе свою вищу цінність в порівнянні з концепцією авторитарних систем, які використовують цифрові технології як інструмент відстеження і репресій.

Нарощуючи свої потужності, ЄС зможе скерувати в ліпший бік цифрову трансформацію світу. Для успіху цієї стратегії Євросоюзу необхідно створювати сильні альянси і налагоджувати робочі відносини з країнами-однодумцями як на двосторонній, так і на багатосторонній основі. Отримати всі вигоди від технологічних інновацій можна буде лише за умови збереження відкритої цифрової економіки, в якій можливі вільні потоки інвестицій. Йдеться про використання цифрових рішень в охороні здоров'я, про боротьбу з тероризмом або зі зміною клімату, про захист біорізноманіття або застосування нових технологій для прогнозування природних катастроф і майбутніх пандемій, в будь-якому випадку нам доведеться значно розширювати міжнародну технологічну співпрацю.

Втім, з дигіталізацією пов'язані і серйозні ризики, в числі яких тотальне стеження, кібератаки на критично важлива інфраструктура, поширення спонсорованої державами дезінформації, поляризація суспільства, підрив демократії. Все це означає, що світові треба знайти баланс між відкритістю й іншими найважливішими інтересами і цінностями.

Якщо говорити конкретно, нам слід дотримуватися трьох головних принципів: рівне ігрове поле на цифрових ринках, безпека в кіберпросторі, свобода в онлайні(в тому числі захист свободи слова і зборів, а також захист від дискримінації та від втручання в особисте життя)...

[Повний текст](#)
(вгору)

Додаток 36

24.02.2021

С. Корсунський, Надзвичайний і Повноважний Посол України в Японії

Холодна технологічна війна. Чи переможе Китай США у гонці хай-тек?

...у США з'явився конкурент, і він досить специфічно ставиться до правил Волл-стріт. Цей конкурент – Китай. На відміну від США, впродовж останніх 20 років КНР так інтенсивно інвестувала в дослідження і розробки, що її частка у глобальних витратах на розвиток технологій із 2000 року

збільшилася майже вп'ятеро і тепер становить чверть світового обсягу (ZN.UA).

Комуністична партія Китаю поставила інновації у центр державної політики КНР, а нині, в умовах загострення відносин зі США, Китай визначив найвищим пріоритетом досягнення технологічної автономії, а згодом – і переваги. Свого часу, у 1980-х роках, Ден Сяопін запросив із Японії менеджерів та компанії відкривати виробництва в КНР і навчати китайців корпоративної культури. У 2000 році ВВП Японії вчетверо перевищував ВВП КНР, у 2010 році вони зрівнялися, нині Китай утричі випереджає своїх колишніх менторів. Китай запросив на роботу сотні колишніх працівників корейської Samsung і тайванської TSMC, щоб перестрибнути роки у розвитку виробничої бази чипів та сучасного технологічного обладнання.

Спостереження за китайським дивом, аналіз успішних кейсів інших країн і спроба виявити ключові елементи успіху приводять до досить неочікуваного висновку. Однією з найважливіших умов технологічного стрибка є сильна роль держави. Капіталізм і бізнес ідуть у фарватері.

Міністерство оборони США від моменту свого заснування в 1947 році мало вагомий дослідницький бюджет. Національний фонд досліджень США був утворений у 1950 році, НАСА – в 1957-му. Потім з'явилася містична DARPA, а згодом – і мережа національних лабораторій. Мало хто знає, що бюджет на дослідження Міністерства енергетики США – другий після бюджету Пентагону, і це десятки мільярдів доларів. Закони, прийняті в 1960-х роках, чітка й ефективна державна політика щодо комерціалізації технологій надали і продовжують надавати доступ цивільному сектору до космічних технологій НАСА та оборонних винаходів, розроблених DARPA. Кремнієва долина й інноваційна екосистема університету Каліфорнії – походженням із тих часів.

Важливо підкреслити, що впродовж останніх 50–60 років саме через державні фонди та в приватно-державному партнерстві у США фінансувалося безліч напрямів фундаментальних досліджень. Це те, чого не робитимуть приватні компанії, як не утримуватимуть вони інфекційних лікарень і не розроблятимуть вакцин проти вірусів, пандемії яких виникають раз на сто років. Це справа держави. Жоден технологічний гігант не в змозі досягнути всі важливі напрями інновацій, кожен концентрується на збереженні лідируючих позицій у своєму секторі. Державні, академічні й експертні структури, правильно організовані, роблять це значно ефективніше.

У 1964 році, коли й починався сучасний технологічний бум, США витрачали понад 1,8% ВВП на дослідження та розробки, і результату було досягнуто. Приватний сектор капіталізував на впровадженні винаходів у практичне життя, і такі тепер звичні речі, як GPS, подушки безпеки в авто, літієві акумулятори, тачскріни та розпізнавання голосу і облич, було розроблено згодом на основі інвестицій урядових агентств. Проте «перемога»

над СРСР відіграла свою негативну роль: вже у 1994 році витрати на інновації впали вдвічі. Компанії стали концентруватися на технологіях сьогодення, шукати суто організаційні рішення для підтримання конкурентоспроможності. Звідси інвестиції в Китай та Індію, де дешевша робоча сила і місткий маркет створювали майже ідеальний майданчик для зростання. Чи відповідала така тактика інтересам держави? Минулий рік показав, що ні. В умовах, коли тільки уряд міг організувати протиепідемічний захист населення, виявилось, що інтереси бізнесу вивели зі США виробництво критичних матеріалів для медицини, обладнання і препаратів, а інфраструктура системи медичних закладів не прилаштована до пандемій.

Аналогічна ситуація виникла з системами зв'язку 5G. Світовий лідер Huawei отримав, за експертними підрахунками, до 75 млрд дол. від китайського уряду у вигляді різних фінансових інструментів для того, щоб стати обличчям КНР. Сьогодні уряд Китаю створює Ali-baba, Tencent, SenseTime та іншим технологічним лідерам усі умови для успішної конкуренції з американськими гігантами. Мета – досягнення лідерських позицій як мінімум у паритеті з США. Тобто йдеться вже не про ринкові перегони між основними світовими потугами, а про конкуренцію державних політик, гонку за лідерство у штучному інтелекті, ті виробничі і соціальні моделі, які прийдуть разом із новим технологічним укладом.

Джо Байден, усвідомлюючи, що США можуть втратити технологічні переваги, вже проголосив про інвестиції на суму 300 млрд дол. у технологічний сектор. Японія має намір вкласти 96 млрд дол. в університетську науку (саме фундаментальні дослідження є слабким місцем КНР, хоч і в цьому секторі китайці швидко йдуть уперед). Японія, Китай, США та Південна Корея все ще зберігають лідерство в отриманні патентів (для порівняння: розрив між четвертим місцем, яке посідає Корея, і п'ятим місцем Німеччини – три рази). І Китай уже вдвічі випереджає США за кількістю поданих патентів. Можна з упевненістю стверджувати, що саме сильна державна політика, концентрація зусиль на найважливіших напрямках, створення сприятливих умов для ділової активності та впровадження результатів досліджень у практику – складові китайського успіху. Сьогодні – це біотехнології, і Китай робить усе для підвищення рівня лабораторій, особливо з урахуванням фактичного ембарго на трансфер технологій, накладеного урядом США. Найбільший ринок технологій Big Data і електромобілів – також КНР, і це також державна політика.

Уже немає жодного сумніву, що найближчими роками розгорнеться жорстке протистояння, і насамперед на рівні державних політик, за технологічне лідерство. Свого часу Японія обмінювала передачу технологій на отримання доступу на ринок КНР. У результаті значна кількість виробництв перемістилася саме туди. Із 123 випадків витікання технологій, зареєстрованих службою безпеки корпорації Samsung упродовж останніх років, 83 стосуються Китаю. В регіоні Південно-Східної Азії ніхто не

відмовляється від співпраці з КНР, як не роблять цього й компанії США. Проте ніхто більше не прагне створювати собі конкурентів, як це було впродовж 40 років підйому Китаю. Політика Ден Сяопіна добігла кінця, як і розтанули ілюзії щодо можливої трансформації політичної системи КНР під впливом глобалізації. Те, що йде за цим, підозріло нагадує холодну технологічну війну, в якій або виграє, або програє все людство.

([вгору](#))

Додаток 37

18.03.2021

Світовий науково-публікаційний бум. Головна тема досліджень 2020 року

Пандемія стала причиною того, що вчені з усього світу реактивно досліджували COVID-19, публікуючи свої результати у наукових журналах. Більша частина вченого товариства звернула свою увагу на цю проблему. До жовтня місяця у базах даних було проіндексовано більше 87 000 робіт, що є величезним показником зацікавленості науковців цією темою. Деякі дослідники кажуть, що ми є свідками безпрецедентного випадку в історії науки ([Наука та метрика](#)).

Доцент кафедри суспільних відносин в Університеті штату Огайо Керолайн Вагнер разом зі своїми колегами проаналізували наукометричні бази даних. Моніторинг показав, що з січня до середини квітня 2020 року було опубліковано 4875 статей про COVID-19. До середини липня кількість робіт виросла до 44 013, а на початку жовтня їх стало більше 87 515.

Такий темп публікацій статей вражав. Керолайн Вагнер зазначила, що науці про наномасштаб, яка була дуже популярною у 1990 рр., знадобилось 19 років, щоб кількість статей виросла до 90 000. А дослідження про коронавірус досягли цієї позначки за декілька місяців.

У перші місяці пандемії саме США та Китай займали першість серед усіх держав, які досліджували COVID-19, але показники Китаю впали, коли люди почали менше хворіти. Як припускає дослідниця, причинами могли стати зменшення фінансування та вимога, щоб усі роботи про коронавірус були схвалені державними чиновниками. В інших країнах кількість публікацій також почала падати, коли хвороба стала «відступати».

Сьогодні кількість команд, що досліджують вірус, починає скорочуватися, а швидкість співпраці знижується. Одна з головних причин – заборона на поїздки. За словами Керолайн Вагнер, під час переходу до післяковідного періоду, необхідно знайти спосіб, щоб все ж таки відновити спільну роботу, адже міжнародна наукова співпраця є вирішальною для наукового підприємства.

([вгору](#))

06.03.2021

Вчені знайшли спосіб подарувати незрячим людям зір

Вчені винайшли імплантат сітківки, який дасть сліпим людям штучний зір і допоможе орієнтуватися в просторі. Про це пише EurekAlert. За словами інженерів, за допомогою імплантату сліпі зможуть бачити точки, що утворюють силуети об'єктів. Після навчання в цих схематичних зображеннях можна буде розпізнати конкретні предмети (Korrespondent.net).

«Для осіб зі штучним зором світ буде схожий на нічне небо – з'єднавши точки-зірки, можна побачити сузір'я», – кажуть розробники.

В основі технології – імплантат сітківки з 10,5 тисячами електродів. Принцип роботи такий: вбудована в розумні окуляри камера фіксує зображення в полі зору людини і відправляє дані на мікрокомп'ютер. Він також знаходиться в окулярах. Програма перетворює отримані дані на світлові сигнали і передає на електроди в імплантаті. Вони стимулюють сітківку, і користувач бачить спрощену чорно-білу схему зображення.

«Кожен електрод – ніби піксель на чорно-білому екрані телевізора. Коли ввімкнений – світиться, коли вимкнений – темний. Розташування точок буде змінюватися в реальному часі разом з об'єктами в полі зору. Воно охоплює 45 градусів», – ідеться в статті.

Ширина імплантату – приблизно один сантиметр. Він буде встановлюватися безпосередньо на сітківку.

Поки технологія не була випробувана на людях, але команда інженерів уже готова до клінічних випробувань.

([вгору](#))

05.03.2021

Яким чином «ResearchGate» допомагає вченим ділитися своїми статтями з науковим товариством?

Ми часто пишемо про способи комунікації, які допомагають вченим розповсюджувати статті серед своїх колег. Сьогодні ми опишемо безкоштовну соціальну мережу «ResearchGate», яка була заснована в 2008 році. Вона створена для вчених, які працюють у різних наукових дисциплінах. У ній зареєстровано більше 20 млн учасників зі всього світу ([Наука та метрика](#)).

Мета ResearchGate – об'єднати світову науку і зробити дослідження відкритими для всіх.

Що надає ResearchGate?

- Пошук за анотацією;
- Спільне використання файлів;

- Обмін інформацією (діліться своїми публікаціями, отримуйте доступ до інших робіт, публікуйте свої дані);
- Форум, дискусії тощо (задавайте питання, отримуйте відповіді і вирішуйте дослідницькі завдання. Спілкуйтеся з колегами, співавторами і фахівцями).

Окрім цього, усі учасники мають можливість

- створювати на сервісі свій блог;
- ділитися новинами про поточний проєкт, бути в курсі останніх досліджень;
- знайти роботу, використовуючи дошку вакансій, присвячену дослідженням;
- отримувати статистику, створювати опитування, дізнаватися, хто читав і цитував Ваші роботи.

Ця мережа індексує як внутрішні ресурси, так і бази статей з "CiteSeer", "arXiv", "Библиотеку NASA" тощо.

Сайт аналізує інформацію в профілі користувача та пропонує групи, інших учасників, літературу, які можуть його зацікавити.

([вгору](#))

Додаток 40

04.03.2021

Bona Fide Journals: відкриті журнали та наукові бібліотеки

Під егідою Центру дослідження науки і техніки Лейденського університету, [Quality Open Access Market \(QOAM\)](#) працює над підтримкою відкритого списку надійних журналів *Bona Fide Journals*. Понад 42000 назв наукових журналів добули з [JournalTOCs](#). Згідно із задумом розробників у перелік добросовісних журналів потраплять: а) журнали без плати за публікації, адже вони за визначенням не можуть бути хижацькі; б) журнали з DOAJ, оскільки вважається, що вони пройшли процедуру перевірки; в) гібридні журнали, що є складовими [трансформаційних угод](#) та г) журнали, що отримали три та більше голосів довіри від різних академічних бібліотек ([Пан Бібліотекар](#)).

Перевірені “хороші” журнали [у переліку Bona Fide Journals](#) пофарбовані в синій колір, видання, яким довіряє лише одна чи дві бібліотеки, отримали блакитний колір, решта журналів залишились сірими.

Home Journals Why? How? Log in Register

32 journals; Blue; Light blue; Grey

Title	Publisher	QoS indicator ⓘ
Acta Universitatis Lodziensis. Folia Librorum	lodz university press	N/A
Archiwa - Kancelarie - Zbiory	nicolaus copernicus university in toruń	N/A
Brazilian Journal of Information Science	universidade estadual paulista júlio de mesquita filho (unesp)	N/A
Chinese Librarianship: An International Electronic Journal	internet chinese librarians club	N/A
Cybrarians Journal	cybrarians: the arabic portal for librarianship and information	N/A
IAFOR Journal of Literature & Librarianship	the international academic forum	N/A
Information Research: An International Electronic Journal	university of borås	N/A
International Journal of Knowledge Content Development and Technology	research institute for knowledge content development & technology	N/A
Iranian Journal of Information Processing & Management	Iranian Research Institute for Information and Technology	N/A
Journal of Information Science Theory and Practice	korea institute of science and technology information	N/A
Jurnal IPI	ikatan pustakawan indonesia (ipi) pusat	N/A
Libreas : Library Ideas	Institut für Bibliothekswissenschaft Berlin	N/A
LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal	nanyang technological university, singapore	N/A
Margini. Giornale della dedica e altro	Universität Basel	N/A
Marketing Libraries Journal	marketing libraries journal	N/A

Потенційні користувачі цього переліку – це насамперед автори, які хочуть упевнитись, що їхній рукопис не потрапить у руки шахрайського журналу. Звичайно, для цього можна використовувати й [Compass to Publish](#), або [Think. Check. Submit.](#), проте Vona Fide Journals пропонує значно швидший результат.

Бібліотека може висловити довіру для будь-якої кількості журналів – «Бібліотека (назва) підтверджує надійність журналу (назва)».

Автори ідеї сподіваються, що хижацькі журнали не потраплять до блакитного списку і навіть якщо раптом поодинокому хижаку вдасться прорватися, то на сайті будуть показані емейли тих, хто за нього голосував, а адміністратор BFJ завжди зможе відреагувати на виявлені факти наукового “кнопкодавства”...

([вгору](#))

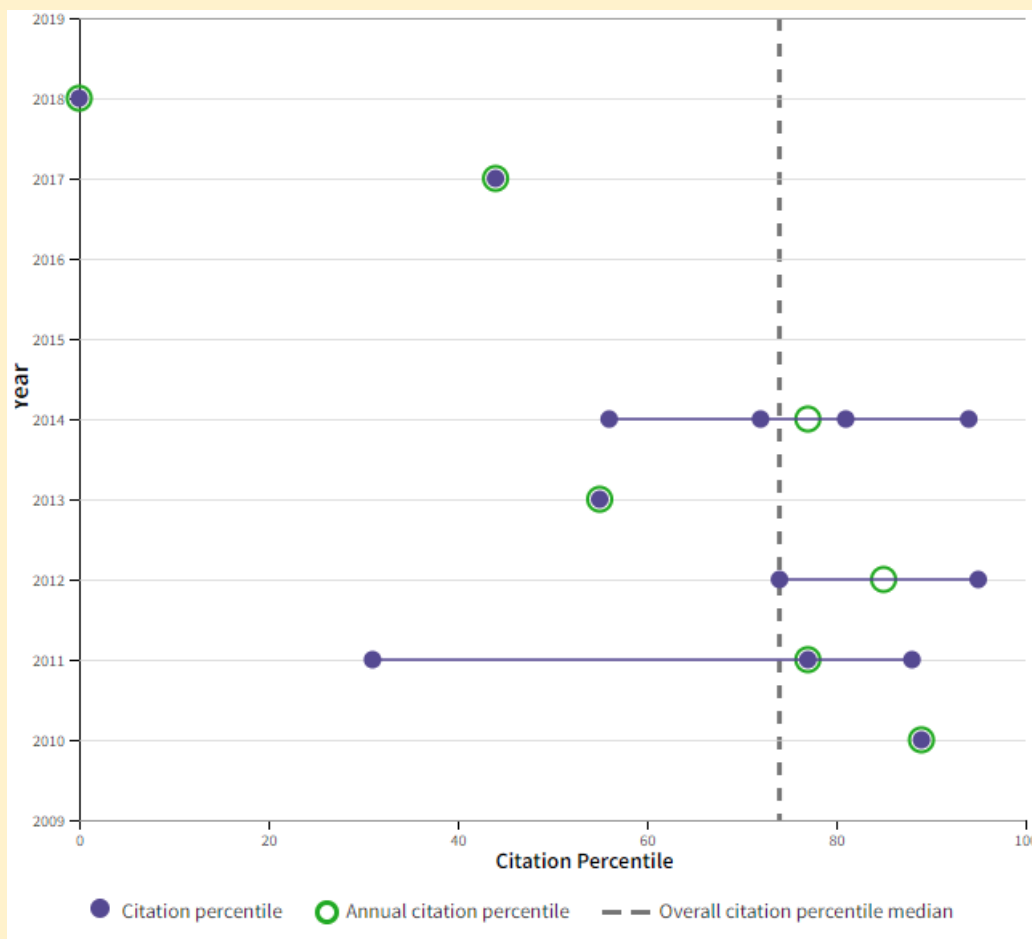
Додаток 41

02.03.2021

Зрозуміти цитування: Author Impact Beamplots

У новому інтерфейсі Web of Science з'явилася цікава візуалізація публікаційної активності авторів [Web of Science Author Impact Beamplots](#). Візуалізація охоплює всі публікації (статті та огляди), цитування робіт конкретного автора та намагається надати користувачам більше контексту

для розуміння впливовості доробку науковця, аніж проста кількість цитувань або h-індекс. Кожна фіолетова цятка – це стаття, вісь x – перцентиль цитувань, вісь y – рік публікації, зелений кружечок – річний перцентиль цитувань, сіра пунктирна вертикальна лінія – загальна медіана перцентилію цитувань. Перцентилі беруться з InCites й містять дані ESCI ([Пан Бібліотекар](#)).



Для прикладу, 90-й перцентиль означає, що стаття належить до 10% найбільш цитованих публікацій того ж року, того ж типу та тієї ж галузі, а позначка понад 50 свідчить, що робота цитувалася краще середнього.

Beamplots запропонували у 2018 році вчені з Інституту Макса Планка – [Лутц Борнманн та Робін Хауншильд](#).

В [Institute for Scientific Information](#) сподіваються, що Author Impact Beamplots допоможе користувачам Web of Science краще зрозуміти “природу” цитувань, прослідкувати зміни в продуктивності [автора](#) й приймати більш обґрунтовані рішення щодо впливу та оцінки досліджень.

Використання цієї нової візуалізації для оцінки дослідників однаково суперечить [DORA](#), проте, як на мене, це краще за голий Хірш, чи сокирну кількість “публікацій у WoS”, яку нині у нас широко застосовують на державному рівні.

([вгору](#))

12.03.2021

Наступне покоління відкритих індексів

Ініціатива для Відкритих цитувань отримує все нових і нових прихильників. Де ж нові наукові пошуковики, що використовують ці можливості? – запитаєте ви. Звичайно такі інструменти є, зараз вони активно розвиваються, тому познайоммось краще з цими сервісами, що допоможуть вам створити хороший огляд літератури та відкрити для себе важливі актуальні наукові дослідження ([Пан Бібліотекар](#)).

Інструмент [Connected Papers](#) допомагає дослідникам знаходити відповідні наукові роботи. Вводимо назву, DOI, або URL для документа в arXiv, Semantic Scholar, PubMed та отримуємо візуальний огляд певної академічної галузі. Щоб створити будь-який граф програма аналізує понад 50000 документів та обирає серед них кілька десятків, що мають найміцніші зв'язки з початковою публікацією.

[Inciteful](#) створює мережу академічних робіт на основі обраної теми, а потім аналізує цю мережу, щоб допомогти знайти відповідну літературу. Особливість Inciteful – інструмент використовує алгоритми "передбачення переходів" (*link prediction*), що найчастіше використовуються у соціальних мережах, й показує не просто найцитованіші документи, а найбільш схожі.

Інтерактивні візуалізації цитування пропонує [Litmaps](#). Проведіть пошук ключових слів, авторів або імпортуйте дані з ORCID, DOI, BibTeX. З цікавого – дозволяє створити проєкт, увімкнути радар та отримувати сповіщення про найновіші відповідні публікації.

Інструмент [Local Citation Network](#) націлений на проведення огляду літератури. Вказуєте DOI потрібної статті (або завантажуєте PDF) й додаток візуалізує цитатні та авторські зв'язки документа у вигляді інтерактивного графа на основі метаданих Microsoft Academic та Crossref.

Додаток для браузера [CoCites](#) додає відповідний значок до кожної публікації коли ви працюєте з PubMed. Цифра всередині показує кількість цитувань, натискаємо на бейдж CoCites і застосунок нам покаже роботи, що цитували обрану публікацію.

Про деякі інші інструменти я вже колись писав на сторінках блогу: [Citation Gecko](#), [Crossref Open Citation Index \(COCI\)](#), [Open Ukrainian Citation Index \(OUCI\)](#). Також, відкриті цитування успішно використовуються в *Dimensions*, *Lens*, *Ifindr*, *Scilit*...

Складно [прогнозувати](#) чи відкриті цитування повністю витіснять комерційні. Важливо, що Initiative for Open Citations стартувала щойно у квітні 2017 році й зараз, за попередніми [оцінками](#), у світі відкрито вже 87% цитувань (54.2 мільйони публікацій з пристатейними списками представлено в Crossref) і цей прогрес неможливо ігнорувати.

(вгору)

16.03.2021

COPE – міжнародний форум, що вирішує етичні проблеми у науково-публікаційній сфері

Питання етики у науково-публікаційній та видавничій сферах є актуальним, і кожна країна вирішує його на рівні своєї держави. Але існують певні організації, які мають світову направленість у допомозі науковому товариству. У сьогоднішній статті ми поговоримо про діяльність «COPE» (Комітет з публікаційної етики) ([Наука та метрика](#)).

Мета роботи COPE

COPE існує більше ніж 20 років. Організація зареєстрована як благодійна компанія з обмеженою відповідальністю у Великій Британії. Комітет з публікаційної етики був створений для надання рекомендацій у вирішенні етичних проблем під час публікацій у журналах, а також для навчання і поглиблення знань про методи захисту цілісності наукових даних на благо суспільства. Організація прагне підтримувати та навчати редакторів, видавців і тих, хто займається публікаційною етикою. Їхня ціль – створити умови, де етичні норми стають невід’ємною частиною видавничої культури. За цей час Комітет надав підтримку учасникам науково-публікаційного процесу зі всього світу з усіх академічних галузях.

Візія проекту COPE

Створити майбутнє, в якому етична практика в науці стане культурною нормою.

Хто є членами COPE?

- Редактори.
- Видавці та пов’язані з ними організації, приватні особи.

Стратегія COPE на 2020-2023 рр.

- Продовжувати надавати підтримку в етичних питаннях та своєчасно реагувати на складні проблеми з публікаційної етики, з якими стикаються його члени.
- Розширювати спектр ресурсів організації та розробляти нові для задоволення потреб університетів та виробників не тільки журнальної наукової продукції.
- Підвищувати та розширювати інформацію щодо діяльності COPE.
- Більш активно реагувати на етичні питання в науковій статті та під час її публікації.
- Розширювати членство і створювати більше джерел доходу для підтримки місії Комітету. Дохід COPE формується виключно за рахунок членських внесків її членів – редакторів журналів, видавців та інших осіб, пов’язаних з видавничою діяльністю.

COPE має свій офіційний сайт, де зосереджено багато корисної інформації з приводу публікаційної етики. Кожен редактор, видавець, вчений може знайти там відповіді на свої питання і, керуючись міжнародними

стандартами, отримати підказки та рішення як діяти. Періодично Комітет створює форуми для своїх учасників, де вони можуть обговорювати актуальні теми, висловлюючи свої думки.

([вгору](#))

Додаток 44

24.03.2021

Подача статті у декілька журналів – нова ініціатива Elsevier

Для кожного вченого підготовка та подача наукової статті у видання – це важливий етап його дослідження, що вимагає часу та сил. І, звісно, для автора може стати великим розчаруванням відмова редакції в публікації ([Наука та метрика](#)).

Видавничий дім «Elsevier» переконаний, що до автора статті необхідно ставитися обережно, особливо, після того як йому відмовили в публікації. Компанія відчуває відповідальність перед вченими, адже співпраця на цьому моменті не закінчується. Elsevier прагне допомогти їм швидко повернутися в робочий стан та зробити так, щоб робота все ж була опублікована. Тому компанія пропонує нову ініціативу, яка наразі перебуває в тестовому режимі. Вона має допомогти науковцю отримати успішний результат, навіть, після відхилення статті.

Що це за ініціатива?

У більшості систем рецензування наукова робота розглядається лише 1 журналом. Якщо редактор відхиляє матеріал, вчений має повернутися в точку А, щоб відправити статтю у новий журнал і знову чекати рішення.

У рамках цього експерименту команда компанії запитала авторів під час подачі заявки, чи хочуть вони, щоб їхня стаття розглядалась кількома журналами у тій же предметній галузі одночасно. Біля однієї третини вчених підтримали ініціативу та погодилися взяти участь у цьому експерименті. За згодою кожного учасника науково-публікаційного процесу компанія "Elsevier" показала редакторам обраних видань назву, анотацію і деякі метадані статті. Що з цього вийшло? Не менш, ніж в 34% випадків, один з редакторів висловив серйозну зацікавленість матеріалом.

Думки вчених та редакторів з приводу дослідження Elsevier

Більшість авторів з великим ентузіазмом відгукнулись на цю ініціативу і зазначили, що це одне з найбільш дбайливих рішень, з якими вони стикались за останній час.

«Це хороший приклад турботи в академічних колах».

«Я думаю, що це хороший спосіб заощадити час. Я вражений!»

Редактори також підтримали таке можливе нововведення для журналів.

«Я відчуваю себе дитиною в кондитерській! Це відмінна концепція. Фактично, я благав про це своїх колег на конференції півтора року тому».

Позитивні відгуки учасників науково-публікаційного процесу надихають Elsevier і надалі проводити це дослідження, про хід якого вони будуть обов'язково повідомляти вчене товариство.

([вгору](#))

Додаток 45

02.03.2021

О. Наконечний, президент АН вищої школи України, член колегії МОН у 2015–2019 рр.

Наукова євроінтеграція України: чи буде продовження?

Інтеграція української науки в Європейський дослідницький простір була, починаючи з 2014 р., гаслом усіх без винятку українських урядів. Дещо в цьому напрямку було таки реально зроблено: у 2015 Україна приєдналася як асоційований учасник (на безпрецедентно пільгових умовах) до Рамкової програми ЄС із досліджень та інновацій «Горизонт 2020» ([Українська правда](#)).

За [останніми даними](#) українські дослідники та інноватори з 256 ЗВО, наукових установ та інноваційних підприємств за роки дії програми підписали грантові угоди й отримали гранти на загальну суму в 38,358 млн євро (що майже дорівнює річному бюджету фінансування науки в усіх українських університетах).

Сьогодні термін програми «Горизонт 2020» завершився. Чи (і на яких умовах) братимуть українські вчені участь у наступній амбітній Рамковій програмі ЄС «Горизонт. Європа» – наразі невідомо: наш уряд фактично й не розпочинав повноцінного переговорного процесу з цього питання.

Більше того, зруйнованою несподівано виявилася й сама договірна основа наукового співробітництва України і ЄС. Причому сталося це з нашої вини.

Нагадаю: ще Законом України № 368-IV від 25.12.2002 було ратифіковано Угоду між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво.

Ст. 7, п. б цієї Угоди, зокрема, передбачає, що:

«...гранти, надані ЄС, будуть звільнені українською стороною від сплати мита, будь-яких митних зборів, податків на додану вартість, податків на прибуток, а також від сплати всіх інших аналогічних податків і зборів».

Відтоді ця Угода регулярно продовжувалася за згодою сторін на кожний наступний п'ятирічний термін. Востаннє Угоду (у формі обміну нотами) між Україною та Європейським Союзом про відновлення дії Угоди між Україною та Європейським Співтовариством про наукове і технологічне співробітництво було ратифіковано [законом № 602-VIII](#) у 2015 році.

На жаль, минулого року МОН своєчасно не здійснило кроків для пролонгації чинності цієї Угоди на наступні п'ять років.

Отже, базова Угода про наукове і технологічне співробітництво між Україною і ЄС уже не діє, а українські учені виявилися позбавлені можливості отримувати європейські гранти та ввозити необхідне обладнання без сплати мита й податку на додану вартість. Це фактично означає для них неможливість отримання таких грантів та обладнання взагалі.

Таким чином, усі попередні здобутки України на ниві інтеграції в Європейський дослідницький простір виявилися перекреслені. Причому йдеться не лише про домовленості, досягнуті після перемоги Революції Гідності, а й про базову Угоду, укладену ще в часи президента Л. Кучми.

На жаль, мушу зробити висновок: «молоді реформатори», які прийшли в МОН після вересня 2019 р., виявилися нездатними до щоденної ефективної «чорнової» роботи. І в сфері науки це позначилося не лише на міжнародній співпраці.

У жовтні 2019 р. фактично одноосібною волею тодішнього заступника міністра з питань вищої освіти (який жодного дня не пропрацював у цій самій системі вищої освіти, і, очевидно, просто не уявляє, в яких умовах виживають сьогодні науковці) було зірвано процес атестації наукової роботи ЗВО.

Як наслідок, базове фінансування науки в університетах (до якого йшли багато років) не запроваджено й досі, а вже передбачені на це в Державному бюджеті кошти (100 млн грн на 2019 р., 400 млн грн на 2020 р.) до вчених так і не потрапили. І це – в час, коли глобальні виклики (безпекові й епідемічні) як ніколи потребують сьогодні аргументованих наукових відповідей.

Учені цінують те, що нове керівництво МОН намагається сьогодні виправити шкоду, завдану діяльністю попередньої «молодої команди». На завершальній стадії процес атестації наукової роботи ЗВО – тож є шанс, що бодай цього року передбачені бюджетом 100 млн грн (сума для української науки скоріше символічна!) таки дійдуть до університетських лабораторій.

Розпочалася і діяльність з відновлення дії базової Угоди про наукове співробітництво з ЄС. Але, на жаль, не все тут залежить від МОН: потрібне сприяння й інших відомств – насамперед МЗС. Багато важить і позиція Мінфіну, який традиційно з підозрою дивиться на всілякі митні й податкові пільги.

Тому Академія наук вищої школи України – заснована в 1992 році всеукраїнська громадська наукова організація, що об'єднує понад 400 провідних учених, докторів наук і професорів, що працюють в усіх університетських центрах нашої держави – була змушена звернутися до президента В. Зеленського.

Наше прохання – дати невідкладне доручення уряду терміново здійснити всі кроки для відновлення дії базової Угоди про наукове і технологічне співробітництво між Україною і ЄС від 2002 року та розпочати нарешті повноцінний переговорний процес щодо умов долучення України до Рамкової програми ЄС із досліджень та інновацій «Горизонт. Європа».

Адже в ті часи, коли наші колеги в Європі активно працюють над питаннями протидії пандемії COVID-19 (чи над не менш гострими питаннями нейтралізації російських кіберзагроз), ми в Україні опинилися жертвами невдалих кадрових експериментів осені 2019 року.

([вгору](#))

Додаток 46

10.03.2021

Сененко А., старший науковий співробітник Інституту фізики НАН України, кандидат фізико-математичних наук

...на Заході показником наявності науки в університеті є наявність у викладачів наукових статей ([Лабораторна миша](#)).

Це є наслідком (тричі підкреслено) наявності науки, можливості її робити, наявності вмотивованих студентів/аспірантів, наукового обладнання та реактивів.

Є наука – є статті, в яких про неї пишуть.

Все наче логічно.

Що у нас?

Керівництва університетів, не зменшуючи навантаження на викладачів, не формуючи жодних мотиваторів для студентства лишатися після пар в лабораторіях, не оновлюючи матеріально-технічну базу, прописують в контрактах викладачів щодо науки єдину вимогу – наявність наукових статей.

Як саме ці статті будуть робитися – нікого не хвилює.

Що, врешті відбувається?

Чесні перевантажені викладачі «випльовують» нутроці та допізна працюють в лабах зі студентами, решта ж – шукає різні шляхи, аби просто були статті. Тобто імітують наукову діяльність.

Потім безжальна статистика показує, що кількість статей в університетах наче і зростає.

Але статистика цитувань чітко демонструє, що вони нікому не потрібні.

Це виконання показників заради виконання показників.

([вгору](#))

Додаток 47

<https://www.radiosvoboda.org/a/nauka-i-osvita-ukrayiny/31175465.html>

29.03.2021

«Україні загрожує колапс науки». Інтелектуали закликають уряд вжити заходів

Ініціативна група «Першого грудня» ([Радіо Свобода](#)).

«І влада, і всі ми повинні пам'ятати: без сучасних якісних університетів і без потужної наукової системи демократична європейська Україна з забезпеченими кордонами і високим рівнем життя громадян неможлива»

До написання цього звернення нас спонукали додані до нього дві заяви українських науковців, спрямовані до керівництва держави. З обох заяв з усією очевидністю постає тривожна ситуація у сфері управління наукою в Україні, яка поки що не лише не знаходить професійного вирішення, а навпаки – поглиблюється.

Якщо Україна з першої двадцятки провідних наукових держав світу справді опинилася внизу першої сотні, то це стає вироком політиці у сфері науки всіх без винятку українських урядів з часів здобуття незалежності, включно з урядом нинішнім. Це засвідчує, що науку, як і культуру, все ще трактують як не варту уваги «надбудову», яка тільки поглинає кошти, а тому має фінансуватись «за залишковим принципом».

Викривлене розуміння ролі науки призвело також до кризи університетської науки, яка в усьому світі становить найдинамічнішу ділянку наукових досліджень. Відтак впродовж минулого десятиліття число наукових працівників навіть у провідних українських університетах скоротилося пересічно вдвічі, що лише пришвидшило процес руйнування багатьох університетських наукових шкіл, які формуються десятиріччями.

Кожна наукова школа визначає найвищий світовий рівень у конкретній ділянці окремої науки, вона є маркою та візитівкою свого суспільства. Кожна наукова школа вимагає учнів. Ними стають найкращі, найбільш освічені і талановиті випускники університетів, а ті, в свою чергу, ведуть свій розвиток зі школи, з вимогливих сімей. Усе це складає неперервний ланцюг у внутрішньому усвідомленні своєї громадянської відповідальності. На жаль, сьогодні в Україні ці молоді й перспективні люди втрачають інтерес до науки або виїжджають її творити за кордон. Очевидно, що без розвиненої науки важко сподіватися на високий рівень освіти.

Ось чому в Україні вже звучать голоси, що все це, вкупі з іншими проблемами у сфері культури, свідчить про системне знецінення в нашій державі культурної та інтелектуальної сфер.

Ми переконані, що майбутнє нашого народу кується сьогодні в кузнях академічної та університетської науки, які мають діяти в умовах творчої свободи, академічної доброчесності, інституційної автономії, соціальної відповідальності та правильно організованого фінансування. У сучасному суспільстві знань наука й академічна сфера є не розкішшю для «заможних», а необхідністю. У цьому світі виживуть ті суспільства, які мають більше якісних знань, кращі технології, якісну природничу та суспільно-гуманітарну освіту, більшу довіру суспільства до носіїв знань та компетенцій.

Що гіршою є наука, то менше ми знаємо про себе самих, своє суспільство, світ та природу. А тому програємо тим, у кого наука краща. Якісне навчання в Україні повинно стати основним пріоритетом, наука –

найвищою формою виробництва, а інтелектуальна праця має мати найвищу вартість.

Однією з найголовніших проблем нинішньої науки, на наш погляд, є те, що нею на державному рівні часто керують непрофесійні чиновники, покладаючись виключно на свій «тверезий розум» і виходячи з принагідних, іноді корисливих інтересів. Ось чому ми підтримуємо заклик науковців до органів влади здійснювати всі необхідні кроки, спираючись на сформовану експертну думку самих науковців.

Частина їхніх вимог сформульована в долучених двох заявах, які видаються нам цілком обґрунтованими. Ми усвідомлюємо, що в сучасній українській науці далеко не все ідеально. У багатьох сферах «нагорі» управлінської ієрархії наукової сфери опинилися випадкові люди, які взагалі не є науковцями. Але навіть попри це в наукових середовищах продовжує працювати багато дуже достойних людей, які бережуть і розвивають унікальні знання і компетенції – попри всі несприятливі умови. Ці люди підтримують і підсилюють інтелект нації. Ми вважаємо, що обговорення проблем і шляхів розвитку науки може відбуватися тільки разом із самими науковцями.

Не менш гостро стоїть проблема, яку можна спостерегти не лише у сфері науки, а й в інших ділянках суспільного життя, а саме: викривленість і маніпулятивність чинних конкурсних процедур. Це лише ілюструє той прикрий висновок, що **Україна й далі залишається країною імітацій демократичних стандартів, тоді як дійсність формується потаємними партійними, клановими чи корупційними інтересами.** У сфері науки, яка є цариною вірності правді, це особливо нестерпно.

Ми вважаємо життєво необхідним для української науки не лише змінити принцип фінансування та проведення прозорих процедур прийняття рішень, а й втілити – не на словах, а на ділі – принцип автономії університетів. Успадкована від СРСР централізована система лише поглиблює всі негативні явища, від яких страждає наука і ціла академічна спільнота. Вона сприяє сервілізму, а не академічній свободі, без якої наука неможлива.

Ми закликаємо чинний Уряд України провести безсторонній аудит, наскільки і з якою ефективністю здійснюється проголошений ним курс на інтеграцію системи освіти та наукових досліджень у загальноєвропейський і світовий науково-освітній простір. Те, що ситуація тут кризова, вже очевидно. Слід тепер встановити, чому саме, і чесно це визнати.

На завершення хочемо підтримати висновок, зроблений в одній із долучених заяв: **«І влада, і всі ми повинні пам'ятати: без сучасних якісних університетів і без потужної наукової системи демократична європейська Україна з убезпеченими кордонами і високим рівнем життя громадян неможлива».**

Нагадаємо, що створена у двадцяту річницю референдуму ініціативна група «Першого грудня», має на меті встановлення нових правил. Сьогодні

до групи входять чільні українські інтелектуали: *Олександра Гнатюк, Володимир Єрмоленко, Євген Захаров, Йосип Зісельс, Ігор Козловський, Мирослав Маринович, Ігор Юхновський, Ярослав Яцків.*

Додатки

[Заява Академічної групи «Наука та інновації»](#)

[Заява Астрономічної Асоціації](#)

Ініціативна група «Першого грудня» була створена у двадцяту річницю референдуму і має на меті поширювати моральні цінності та сприяти встановлення в країні нових правил.

«Copyright © 2021 RFE/RL, Inc. Передруковується з дозволу Радіо Вільна Європа / Радіо Свобода»

([вгору](#))

Додаток 48

22.03.2021

Окупаційна влада пропонує бурити дно Азовського моря, щоб дати воду в Крим – позиція науковців НААН

Російська окупаційна влада приголомшила суспільство новою ініціативою: щоб дати воду в Крим слід пробурити дно Азовського моря. Михайло Яцюк, виконувач обов'язків заступника директора з наукової роботи Інституту водних проблем і меліорації Національної академії аграрних наук України прокоментував цю ініціативу. Вчений розповів, що теоретично можливо бурити дно Азовського моря для того, щоб дістати звідти воду. Але невідомо, чи є там вода, пише [agronews.ua](#) ([Національна академія аграрних наук України](#)).

“Перше, що ми повинні виявити: а чи є там вода? Спершу треба знати, чи є там вода, щоб бурити. Потім треба виявити кількість цієї води для того, щоб з'ясувати, чи забезпечить вона потреби Криму і дефіцит, який існує на сьогодні. Наскільки мені відомо, великих запасів прісної води, які б могли розв'язувати проблеми Криму, там не виявили”, – говорить Яцюк.

На переконання науковця, після 6 років окупації Криму заяви, що за допомогою буріння вирішаться всі проблеми Автономної республіки Крим, є нісенітницею.

”Якби прісної води було достатньо, ніхто б не будував Північно-Кримський канал. На мій погляд, це просто інформаційна кампанія для того, щоб заспокоїти жителів Криму, що влада Росії про них дбає і шукає шляхи вирішення”, – вважає Михайло Яцюк.

Він повідомив, що це достатньо витратні високотехнологічні проєкти із видобування води з дна моря, транспортування на сушу. Вони вимагають високих технологій, які мають велику економічну затратність. В Росії такого досвіду точно немає.

“Ці питання також будуть супроводжуватись впливом на екосистему. У першу чергу йдеться про негативний вплив. Там буде загроза забруднення не

лише підземних горизонтів прісних вод, а й в цілому акваторії моря. Це загроза екосистемі й водним живим організмам. Загалом екосистемі Азовського моря, яка і так постраждала внаслідок будівництва так званого Керчинського мосту”, – говорить Яцюк.

[\(вгору\)](#)

Шляхи розвитку української науки

Інформаційно-аналітичний бюлетень

Додаток до журналу «Україна: події, факти, коментарі»

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 5358 від 03.08.2001 р.

Упорядник **Натаров Олег Олександрович**

Видавець і виготовлювач
Національна бібліотека України
імені В. І. Вернадського
03039, м. Київ, Голосіївський просп., 3
Тел. (044) 524-25-48, (044) 525-61-03
E-mail: siaz2014@ukr.net
Сайт: <http://nbuviap.gov.ua/>

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК № 1390 від 11.06.2003 р.