Шляхи розвитку української науки:

суспільний дискурс

У номері:

- ***ALLEA оголошує перші результати програми підтримки української науки***
- ***Держбюджет 2023: видатки на освіту та науку***
- ***Національний оборонний хакатон 2022***
- ***Екологічні ризики російської агресії***
- ***Національна бібліометрика України: становлення в умовах міграційного виклику***

№ 8 (181)
листопад

Київ 2022

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

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

Головний редактор В. Горовий, д-р іст. наук, проф., заслуж. діяч науки і техніки України, заст. генерального директора НБУВ. Редакційна колегія: К. Лобузіна, 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

№ 8 (181) листопад 2022

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

Київ 2022

ЗМІСТ

Аналітичний погляд 3
Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти 16
Наука – для обороноздатності країни 19
Наука і влада 23
Міжнародне наукове співробітництво 27
Наукові дослідження коронавірусу COVID-19 33
Новини наукового розвитку 37
Проблеми енергозбереження 42
Науково-організаційні заходи 44
Цифрова трансформація суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки 51
Бібліотека в науковому процесі 54
Зарубіжний досвід наукової діяльності 59
ДОДАТКИ 67

Орфографія та стилістика матеріалів – авторські

Аналітичний погляд

С. Горова,
старший науковий співробітник,
доктор наук із соціальних комунікацій,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

Екологічні ризики російської агресії

Війна в Україні прямо й опосередковано впливає на екологію та перешкоджає захисту клімату. Понад два тижні в Шарм-ель-Шейху (Єгипт) тривала 27 Кліматична конференція, яка мала б завершитися 18 листопада. Однак у суботу, 19 листопада, учасники саміту ще продовжували дискутувати щодо деяких пунктів підсумкового рішення.

Відбувалися численні неформальні консультації та обговорення в групах, між переговорними групами та за участю президента COP27 дискутувалися найбільш гострі питання цьогорічної конференції. Як повідомляють ЗМІ, головними «каменями спотикання», які обговорювали до пізньої ночі суботи, стали: фінансування втрат та збитків країнам, що страждають від зміни клімату; створення програми з підвищення амбіцій зі скорочення викидів парникових газів; імплементація глобальної цілі з адаптації.

Фінальна сесія погодження документів та закриття конференції розпочались із значною затримкою – о 4-й ранку 20 листопада, коли значна кількість учасників від різних країн вже залишили конференцію.

Результатом COP27 стали такі рішення:

• Узгоджено механізм створення фонду фінансування втрат та збитків від зміни клімату. Наразі йдеться про погодження створення комітету, який напрацює технічні аспекти роботи фонду. Сам фонд буде створений на COP28 у наступному році. Він надаватиме підтримку найбільш вразливим до зміни клімату країнам.

• Досягнуто значного прогресу в питаннях адаптації до зміни клімату. Цього року країни домовилися про шляхи та напрями подальшої співпраці. Її результатом має стати затвердження глобальної цілі з адаптації на COP28. Фінансовому комітету ООН запропоновано до COP28 розглянути можливість та підготувати звіт щодо подвоєння фінансування заходів з адаптації до зміни клімату.

• Зі значними дебатами та суперечками погоджено створення програми щодо підвищення амбіцій зі скорочення викидів парникових газів. Програма триватиме до 2026 р. Вона включатиме тематичні заходи для визначення прогалин країн у їх кліматичних політиках та напрацювання подальших кроків за цими напрямами [1].

Слід зазначити, що Україна вперше цього року на конференції мала свій власний павільйон. У своєму коментарі виконувач обов’язків Постійного

представника Програми розвитку ООН в Україні Х. Політіс підтвердив подальшу підтримку нашої держави з питань зеленого переходу та кліматичного відновлення країни від російської агресії. «У ці критичні для України та її народу часи ПРООН пишається тим, що підтримує перший в історії національний український павільйон, організований на Конференції сторін (COP27) ООН щодо змін клімату. В експонатах павільйону демонструється увага уряду України питанням кліматичної стабільності, що залишаються в центрі його планів повоєнної реконструкції.

Ми в ПРООН подвоюємо наші зусилля з надання екстреної підтримки, сприяння відновлювальній економіці в утилізації сміття та реконструкції, а також працюємо над тим, щоб цінні досягнення розвитку, досягнуті країною впродовж багатьох років, не були втрачені, а замість цього використовувалися як міцна база для екологічного, справедливого та інклюзивного відновлення», – підкреслив Х. Політіс [2].

Президент України під час виступу на саміті G20 озвучив колосальні масштаби впливу вторгнення РФ на екологію України, назвавши дії окупантів екоцидом. За його словами, внаслідок бойових дій спалено гектари лісу та загинули мільйони домашніх і диких тварин.

В. Зеленський сказав, що неможливо точно порахувати обсяг забруднень атмосфери від спалених нафтобаз та інших пожеж. «А ще – підірвані споруди, спалені хімічні підприємства, безліч поховань убитих тварин. Просто уявіть це: внаслідок російської агресії загинули шість мільйонів домашніх тварин. Це офіційні дані. Знищено щонайменше 50 тисяч дельфінів у Чорному морі. Тисячі гектарів ґрунту забруднені шкідливими речовинами. Більшість із них – це родючі ґрунти. Були родючі ґрунти», – сказав він учасникам саміту в Індонезії.

Президент України додав, що спалені мільйони гектарів лісу, а майже 200 тис. га української землі забруднені мінами і снарядами, що не розірвалися. Десятки вугільних шахт затоплені російськими окупантами, що загрожує не лише річкам Донецької області, а й всьому Чорноморському басейну.

В. Зеленський закликав створити платформу для оцінки збитків навколишнього середовища від війни Росії проти України. «Повинні знайти і спільні відповіді на всі екологічні загрози, створені війною. Без цього не буде повернення до нормального, стабільного життя, і відлуння війни ще довго зберігатиметься – у вибухах мін, які забиратимуть життя дітей та дорослих, у забрудненні води, ґрунту та атмосфери», – резюмував Президент України [3].

У межах Кліматичної конференції ООН Спеціальний посланник Президента США з питань клімату Дж. Керрі та міністр енергетики України Г. Галущенко заявили про започаткування пілотного проєкту з будівництва в Україні малого модульного реактора (ММР). Цей проєкт спрямований на проведення першого у своєму роді пілотного виробництва промислового

виробництва чистого палива з ММР за допомогою електролізу твердих оксидів.

Ця тема підкреслюється в пресрелізі Державного департаменту США. «Спеціальний представник президента з питань клімату Джон Керрі та міністр енергетики України Герман Галущенко оголосили про пілотний проєкт “Чисте паливо в Україні з ММР (малий модульний реактор)”, який демонструватиме виробництво чистого водню та аміаку за допомогою безпечного малого модульного ядерного реактора та передових технологій електролізу в Україні», – заявили у відомстві [4].

Участь України в цій конференції поза всяким сумнівом сприятиме піднесенню суспільної уваги до пов’язаних із війною екологічних проблем у суспільній думці громадян нашої країни. Це особливо важливо з огляду того, що збитки, які війна завдала українському довкіллю, на початок листопада становлять вже 1 трлн 373 млрд грн. І ця проблема є багатоаспектною. За словами головного редактора журналу «Екологія та право» А. Давидової, «використання різного виду озброєнь, навіть незважаючи на те, що поки не було прецедентів застосування так званої “брудної бомби” та тактичної ядерної зброї, а йдеться про традиційні озброєння, – це завжди, насамперед, забруднення ґрунту, що залишається на багато десятків років. Частина територій Франції та Італії залишаються забрудненими ще з часів Першої світової війни і досі не використовуються для сільського господарства та інших цілей».

На думку заступника голови Комітету з питань екологічної політики Верховної Ради України О. Криворучкіної, ця сума буде збільшуватись. За її словами, найбільших збитків війна завдала атмосфері. Крім того «…ми не маємо доступу до тимчасово окупованих території. Лише після їх звільнення ми зможемо це побачити. І, можливо, шкода морським акваторіям буде ще страшнішою, аніж атмосфері», – зауважує депутат. Вона ілюструє цю проблему лише одним прикладом затоплення танкера в результаті російського ракетного обстрілу, внаслідок чого 600 т нафтопродуктів потрапили в море. «Спочатку ми за допомогою супутників NASA зафіксували пляму в розмірі 1 тис. км^2 в Азовському морі. А через кілька місяців це вже було 2 тис. км^2. Якщо в світі протікає хоч трохи нафти в морську акваторію – це вже резонансна подія. Тому, якщо обмежуватись тими даними, які зараз є у нас в розпорядженні на вільних територіях, то я б говорила про атмосферу – це нафтобази, що палали після ракетних обстрілів. Але що буде у кінцевому рахунку – будемо бачити після перемоги», – говорить О. Криворучкіна.

Сьогодні ж відомо, що внаслідок російських ударів по нафтобазах, складах пально-мастильних матеріалів згоріло понад 680,6 тис. т нафтопродуктів, які забруднили повітря небезпечними речовинами. За підрахунками екологів, під час горіння нафти виділяється приблизно стільки ж атмосферного забруднення, скільки виробляє весь транспорт Києва за місяць.

Крім того, у повітря потрапило понад 38 тис. т викидів від горіння російської техніки та утворилося понад 352 тис. т відходів, які забруднюють не лише повітря, а й землю.

Також унаслідок руху важкої військової техніки по українських полях відбувається ущільнення ґрунту. Через це втрати врожаю можуть сягати від 6 до 8 ц із гектара. І це може тривати ще декілька років поспіль. Постраждали від бойових дій і лісові масиви. За даними О. Криворучкіної, це більше 3 тис. га [5].

У Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України вказують і на те, що через бойові дії служби охорони природно-заповідних територій часто не можуть виконувати свої функції та забезпечувати збереження рідкісних видів, а деякі заповідники та національні парки опинилися на межі гуманітарної кризи.

Війною охоплено близько 3 млн га лісу в Україні. Приблизно 23,3 тис. га лісів випалено, частину з них втрачено. «Бойові дії відбуваються у східних та південних областях України. Для цих регіонів характерна низька лісистість. Тут ліси виконують захисні функції. Знищення та пошкодження їх позначиться на кліматі цих регіонів і може призвести до значних ерозійних процесів. Зокрема, на Півдні України наслідками можуть бути вітрова ерозія та опустелювання. Це, звичайно, позначиться на сільському господарстві», – стверджує міністр захисту довкілля та природних ресурсів Р. Стрілець.

Загалом через лісові пожежі, від горіння нафтопродуктів та займання промислових об’єктів, викиди в атмосферне повітря вже перевищили 67 млн т. «При цьому забруднене повітря не має меж. Викиди в атмосферне повітря, викликані військовою агресією РФ на території України, переносяться, осідають і впливають на території інших держав, іноді на відстані тисячі кілометрів», – зазначив Р. Стрілець.

Ще одна проблема – заміновані території. Нині розмінування потребує приблизно 200 тис. км^2. У Міністерстві захисту довкілля та природних ресурсів України зазначають, що розриви мін призводять до забруднення ґрунтів важкими металами – свинцем, стронцієм, титаном, кадмієм, нікелем. Часом це робить ґрунт непридатним для подальшого сільськогосподарського використання [6].

Слід зазначити, що важливим аспектом проблем екологічної безпеки в Україні, на що звертається увага в наукових аналізах цієї ситуації, є рівень поінформованості населення про шкідливі наслідки для природи і людей в екосистемі в результаті воєнних дій.

При цьому привертають увагу дані всеукраїнського опитування КМІС (Київського міжнародного інституту соціології) «Думки і погляди населення України щодо екологічних наслідків війни». Результати дослідження показали, що більше 59 % респондентів вважають себе скоріше або цілком обізнаними про загрози для довкілля внаслідок війни. Але ці знання переважно обмежуються відомостями про факти, що стосуються персональної безпеки (опромінення, загрози підірватися на міні під час с/г

робіт або відвідування лісів, загрози інтоксикації через потрапляння отруйних речовин у повітря тощо). При цьому 15 % респондентів стверджують, що вони взагалі не звертають увагу в ЗМІ на питання, пов'язані з екологічними наслідками війни.

Серед потенційно найнебезпечніших екологічних наслідків війни в Україні, причому у глобальному масштабі, експерти називають ризики, пов'язані з АЕС та руйнуванням ГЕС. «Це ситуація, коли величезні обсяги води можуть вилитися і завдати прямої шкоди людям, довгострокових екологічних та технологічних збитків. Якщо ми говоримо про загрози, то АЕС – це загроза номер один, але ГЕС – це номер два, а може, навіть вона ділить і перше місце по можливості заподіяння прямої шкоди, у тому числі для життя та здоров'я людей», – уточнює А. Давидова.

Експерти говорять також про непрямі екологічні наслідки війни в Україні, які стосуються всього світу. Серед найактуальніших наслідків воєнних дій сьогодні йдеться і про збільшення викидів CO2.

Війна в Україні привернула особливу увагу до проблеми його викидів з огляду на збільшення емісії, пов'язаної з армією та бойовими діями, констатують екологи. «Під час безпосередніх бойових дій, наприклад під час ракетних та артилерійських ударів по українських містах, зростають викиди CO2 в атмосферу. І це колосальне навантаження на екологію», – зазначає в інтерв'ю телеканалу ARD А. Фоглер, науковий співробітник інституту IFSH Гамбурзького університету.

С. Паркінсон, експерт Scientists for Global Responsibility, звертає увагу на інший аспект: армії залежать від викопних енергоресурсів. Це впливає і на зростання витрат на оборону, і на збільшення викидів CO2 в атмосферу. Наприклад, один радянський танк Т-72 – ця військова техніка активно використовується на війні в Україні – витрачає 250 л дизельного палива на 100 км, а бойовий винищувач – близько 5000 л гасу за годину польоту [7].

Слід підкреслити й те, що західна преса також приділяє чимало уваги екологічній ситуації в Україні. Так, про шкоду для української екології, яку завдало російське вторгнення, пише Associated Press [8]. Видання вказує, що розв'язана Росією війна завдала українській екології збитків на понад 37 млрд дол. Зокрема, знищено близько 280 тис. га лісу, а майже 6 млн українців відчувають нестачу в чистій воді, маючи в кращому разі обмежений доступ до неї. При цьому наголошується: за словами експерта-еколога некомерційної організації Zoi Environment Network Д. Аверіна, «забруднення, спричинене війною, не зникне».

Крім того, зазначають автори матеріалу, постраждав сільськогосподарський сектор України. Так, пожежі завдали шкоди посівам та худобі, спалили тисячі гектарів лісу, завадили фермерам завершити збирання врожаю.

Водночас наголошується: багато наслідків від забрудненої води та впливу токсинів, насамперед для здоров'я українців, «можуть проявитись через роки».

Видання France 24 вказує на те, що забруднення ґрунтів і водних шляхів викликає серйозне занепокоєння для екологічних активістів. Україна є однією з найбільш індустріалізованих країн Європи, де, за оцінками, зберігається 6 млрд т рідких відходів, які утворюються на вугільних шахтах, хімічних підприємствах та інших галузях важкої промисловості. За останні шість місяців такі надзвичайно чутливі об'єкти постійно піддавалися російським обстрілам.

«Війна в Україні точиться через одну з найбільш індустріалізованих і забруднених територій у світі. Спадщина радянської важкої промисловості вже була катастрофою для охорони здоров'я, але російське вторгнення ризикує завдати ще більше шкоди природним системам, від яких залежать люди, що живуть у цих регіонах. Екологічні наслідки конфлікту є нагадуванням про те, що навіть коли бойові дії припиняться, насильство буде відчуватися майбутніми поколіннями», – пише Green European Journal.

Схожої точки зору дотримується Radio Free Europe, вказуючи на те, що екологічна небезпека, з якою стикається Україна внаслідок збройного конфлікту, також посилюється промисловим фоном країни. Важка промисловість є значною частиною економіки України, особливо на Сході країни. Найбільша атомна електростанція у Європі розташована в Україні, у місті Запоріжжя, а промисловість України створює майже 29 % її валового внутрішнього продукту.

Однією із загроз високого ризику є сховища, де зберігаються рідкі промислові відходи. Загалом у країні нараховується 465 сховищ, на яких зберігається понад 6 млрд т відходів, і 200 з них розташовані на Сході України – регіоні, який найбільше постраждав від війни [9].

Підсумовуючи зазначене вище, слід зауважити:

1. Українська природа є жертвою російської агресії. Війна вплинула на кожний компонент довкілля – тваринний і рослинний світ, воду, повітря, ґрунт. Ця ситуація є дуже небезпечною з огляду на щораз більшу вразливість ще на сьогодні багатої української природи.

2. Окремої уваги в нинішній ситуації потребує Донбас. Адже це регіон, де наявність важкої промисловості підвищує ризик екологічної загрози, а отже, і загрозу населенню. Так, потенційно токсичною точкою на Донбасі є Нікітівський ртутний рудник. Експерти вказують на покинуті ртутні шахти і звалище, віднесені до першої категорії небезпеки для ґрунтів і води. Ще однією потенційною екологічною небезпекою є також ТЕЦ у Луганську.

3. Конференція ООН зі зміни клімату COP27 в Єгипті має показати світовому співтовариству ту глобальну небезпеку, яку створює РФ, поряд із «гарячим конфліктом» в Україні, розвиваючи фактично глобальну екологічну війну проти світу. Наслідки цього негативного впливу будуть довгостроковими та матимуть не лише локальний, а й глобальний характер.

Список бібліографічних посилань

1. Кліматичний саміт COP27 завершився домовленістю про створення фонду з фінансування втрат та збитків від зміни клімату. URL: https://mepr.gov.ua/news/40542.html

2. У Єгипті розпочалася кліматична конференція ООН. URL: https://armyinform.com.ua/2022/11/06/u-yegypti-rozpochalasya-klimatychna-konferencziya-oon/

3. Загинули мільйони тварин, спалено ліси. Зеленський на саміті G20 озвучив колосальні масштаби екоциду в Україні, спричиненого вторгненням РФ. URL: https://nv.ua/ukr/world/geopolitics/ekocid-v-ukrajini-zelenskiy-ozvuchiv-masshtabni-naslidki-viyni-rf-dlya-ekologiji-novini-ukrajini-50284105.html

4. Передові технології в Україні: Україна разом зі США збудує малий модульний реактор, – Держдеп. URL: https://lb.ua/society/2022/11/13/535725_peredovi_tehnologii_ukraini.html

5. Війна принесла Україні екологічних збитків на 40 млрд доларів – народна депутатка. URL: https://1zahid.com/info/vijna-prynesla-ukrayini-ekologichnyh-zbytkiv-na-40-mlrd-dolariv-narodna-deputatka/

6. Природа та війна: як російська агресія вплинула на довкілля. URL: https://www.slovoidilo.ua/2022/11/08/infografika/suspilstvo/pryroda-ta-vijna-yak-rosijska-ahresiya-vplynula-dovkillya

7. Здесь можно будет жить? Как война влияет на экологию Украины. URL: https://www.dw.com/ru/mozno-li-budet-zdes-dalse-zit-kak-vojna-v-ukraine-vliaet-na-ekologiu/a-63696464

8. Ukraine war's environmental toll to take years to clean up. URL: https://apnews.com/article/russia-ukraine-kyiv-pollution-europe-business-d2282edd65a0caad45472f2524e5a9be

9. Екологічні наслідки війни в Україні: що пишуть світові ЗМІ. URL: https://eco.rayon.in.ua/blogs/551461-ekologichni-naslidki-viyni-v-ukraini-shcho-pishut-svitovi-zmi

***

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

О. Кузнєцов,
провідний інженер відділу бібліометрії і наукометрії,
Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського

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

НАЦІОНАЛЬНА БІБЛІОМЕТРИКА УКРАЇНИ: СТАНОВЛЕННЯ В УМОВАХ МІГРАЦІЙНОГО ВИКЛИКУ

У глобальному бібліометричному середовищі функціонує інформаційно-аналітична система «Бібліометрика української науки», створення якої було ініційоване Службою інформаційно-аналітичного забезпечення (СІАЗ) органів державної влади Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського у 2014 р. «Бібліометрика української науки» була покликана виконувати функції загальнодержавної системи моніторингу та відстеження тенденцій розвитку вітчизняної науки, слугувати джерельною базою для отримання даних при експертному оцінюванні результативності науковців і дослідницьких колективів [1]. Інформаційно-аналітична система консолідує дані кількох відомих комерційних наукометричних баз даних, таких як Web of Science, Scopus та загальнодоступної Google Scholar. У цій системі представлені президент НАН України академік А. Загородній, президенти національних галузевих академій наук та очільники наукових установ і закладів вищої освіти, а також кілька десятків тисяч профілів молодих науковців. Наразі загальна кількість бібліометричних профілів, представлених у ній, перевищила 56 тис. Наявні в системі «Бібліометрика української науки» дані допомагають прозорому оцінюванню результативності дослідницької діяльності і налагодженню діалогу між науковою спільнотою, керівництвом, наукою і суспільством.

«Бібліометрика української науки» отримала широкий резонанс у суспільстві. Наведемо оцінку цієї системи, яку їй дав доктор фізико-математичних наук, академік НАН України, академік-секретар відділення фізики і астрономії НАН України В. Локтєв у звітній доповіді на загальних зборах відділення фізики і астрономії НАН України, що відбулися 14 червня 2022 р. [2].

Як справедливо зауважує академік В. Локтєв, дані, представлені в системі, важливі як зручне інформаційне джерело, але не можуть оцінити результат творчої роботи в принципі, для якої оціночна система ще не розроблена.

Система надає інформацію про розподіл наукових і науково-педагогічних працівників за міністерствами та відомствами (рис. 1).

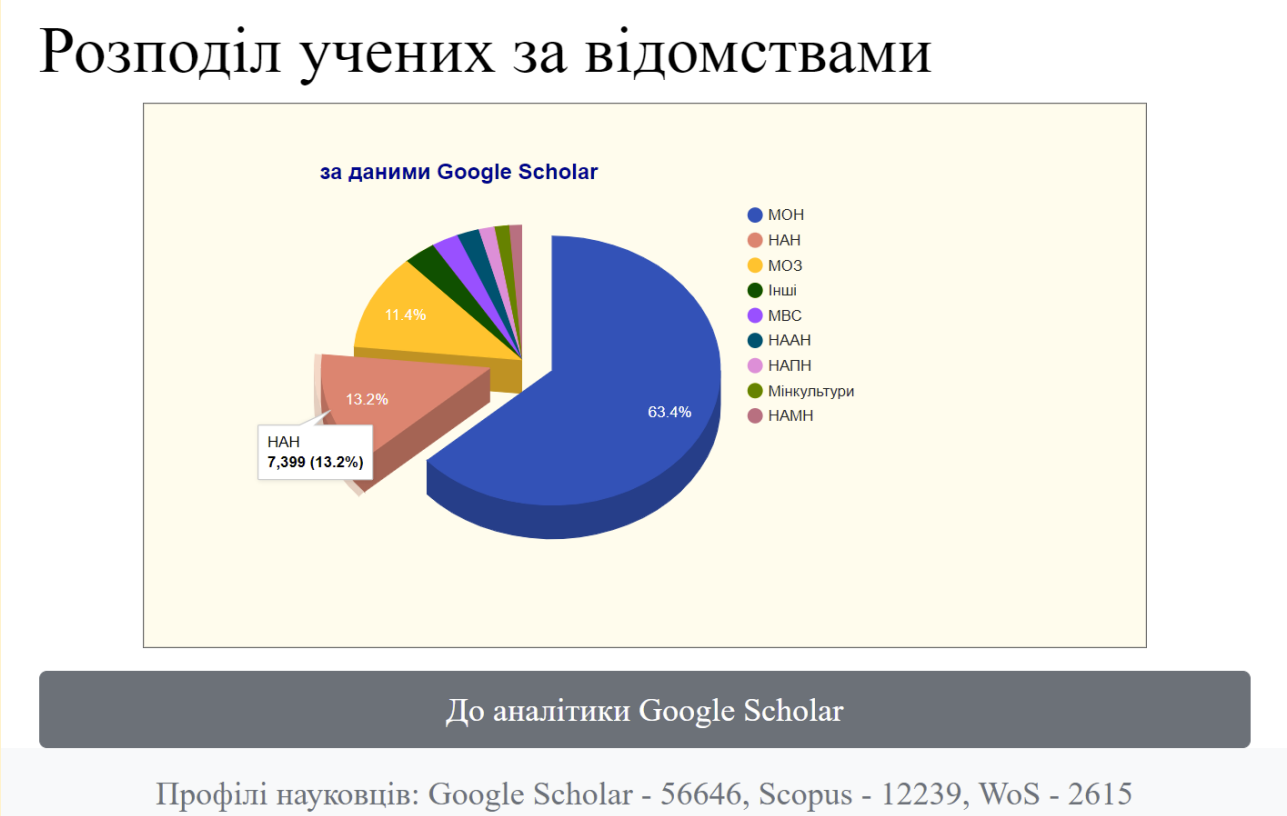


Рис. 1. Розподіл учених за відомствами

Джерело інформації: http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page=vidomstva
Дані станом на листопад 2022 р.

Найбільша їхня кількість, понад 63 %, перебуває у закладах вищої освіти МОН, у НАН України – майже в п’ять разів менше – 13,2 %; у навчальних закладах та установах МОЗ України і НАМН разом приблизно стільки ж, а на решту відомств припадає близько 14 %.

На рис. 2 представлено розподіл за відомствами найбільш цитованих науковців.

Рис. 2. Розподіл за відомствами найбільш цитованих науковців, індекс Гірша яких h ≥ 40

Джерело інформації: http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page=top_h_15&ind=40
Дані станом на листопад 2022 р.

Майже всі вітчизняні науковці, які мають індекс Гірша h ≥ 40, що у світовій науковій практиці вважається пристойним показником, працюють в Національній академії наук України. Наведені результати є очікуваними, оскільки у вишах переважну частину зайнятості забирає викладацька робота, а наукова діяльність не є першочерговою.

На рис. 3 представлено розподіл науковців за галузями знань, який академік В. Локтєв влучно називає «аномалією» вітчизняної науки – настільки значне перевиробництво дипломованих гуманітаріїв, що наразі чисельність економістів значно перевищує кількість фахівців із природничих і технічних наук.

Рис. 3. Розподіл науковців за галузями знань

Джерело інформації: http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page=galuzvcheni
Дані станом на листопад 2022 р.

Якщо врахувати решту невиробничих спеціальностей, то перекіс стає ще більш разючим. Очевидно, що переважна частина таких новоспечених «менеджерів» або педагогів, управлінців просто не знайдуть роботи за отриманим фахом, і завдання МОН колись зайнятися цією проблемою [2].

З часу створення, «Бібліометрика української науки» розвивалась еволюційно і охоплювала бібліометричні профілі вчених за географічною ознакою. Тобто для того, щоб бути відображеним у системі, науковець чи науково-педагогічний працівник мав бути співробітником вишу, науково-дослідної чи іншої установи, розташованої на території України.

Масштабні хвилі міграції, остання з яких розпочалася 24 лютого 2022 р., українських наукових та науково-педагогічних працівників, які були вимушені змінити місце проживання, науковий колектив, навчальний заклад чи дослідницьку установу, порушують прийнятий раніше підхід відображення науковців у системи за географічною ознакою. Процеси реорганізації та оптимізації штату наукових фахівців, злиття та поглинання науково-освітніх установ, які викликані кризовими явищами в державі, що наразі, на жаль, мають тенденцію до поглиблення, безпосередньо впливають на структуру та стан науково-педагогічної галузі і мусять бути відображені в оновленій інформаційно-аналітичній системі «Бібліометрика української науки». Беручи до уваги вказане вище, на думку авторів, слід переглянути роль, яку мусить відігравати інформаційно-аналітична система в умовах

сьогодення, розширити коло її функцій, поглибити рівень аналітичного опрацювання представленої інформації.

Науковці, які були змушені виїхати в інші країни та інтегруватися в тамтешні наукові колективи, не мусять бути вилучені із системи. Навіть більше, доцільно охопити ширше коло бібліометричних профілів глобального бібліометричного середовища, зокрема ті, що були створені науковцями інших країн, діяльність яких так чи інакше пов'язана з Україною. Така ініціатива дасть змогу започаткувати та виокремити в глобальному бібліометричному середовищі упорядкований сегмент «україніка», який стане джерельною базою для національної бібліометрики. Розширення джерельної бази, суттєвий розвиток програмно-алгоритмічних засобів для обробки інформації, нові функціональні можливості оновленої системи дадуть змогу отримати уточнену картину якісно нового середовища та уможливлять отримання ширшого кола наукометричних результатів.

При цьому виникає проблема визначення критеріїв, за якими вчені можуть бути віднесені до національного сегмента глобального бібліометричного середовища. У працях Т. Симоненко [3] та Д. Соловяненка [4] розглядалися підходи до інтеграції бібліометричних ресурсів, споріднених за тими чи іншими ознаками.

Враховуючі коеволюційний характер розвитку та семантичну спорідненість термінів бібліографія і бібліометрія, при визначенні критеріїв віднесення бібліометричних профілів до національної бібліометрики України, вбачається за доцільне використати підходи, запропоновані В. Омельчуком [5] щодо друкованих праць. Зокрема, до національної бібліографії В. Омельчуком віднесено:

- твори друку, видані українською мовою незалежно від місця видання;
- твори друку всіма мовами, видані на території сучасної України;
- твори друку про Україну й український народ, видані в усьому світі всіма мовами;
- твори друку, авторами яких є українці, українські установи, заклади, організації та об'єднання, видані в усьому світі, всіма мовами, незалежно від їх змісту.

У роботі [6] обґрунтовано доцільність застосування вищезгаданих критеріїв і при опрацюванні мережевих джерел інформації.

На нашу думку, до національної бібліометрики України слід віднести:

– бібліометричні профілі українською мовою незалежно від місця створення;

– бібліометричні профілі, створені вітчизняними вченими на теренах сучасної України;

– бібліометричні профілі про Україну й український народ, створені в усьому світі всіма мовами;

– бібліометричні профілі, створені українцями, українськими установами, закладами, організаціями та об'єднаннями, в усьому світі, всіма мовами, незалежно від їх змісту.

Виокремлення впорядкованого сегмента національна бібліометрика України дасть змогу глибше усвідомити місце України в глобальному бібліометричному середовищі, уможливить відстеження тенденцій розвитку зарубіжних українознавчих структур і підготовку інформаційно-аналітичних матеріалів для сфери державного управління.

Національна бібліометрика України стане продовженням проєкту «Бібліометрика української науки» та джерельною базою для надання суспільству статистичної інформації про місце й роль науки України в глобальному дослідницькому середовищі.

Найбільш суттєвими відмінностями між національною бібліометрикою та «Бібліометрикою української науки» є такі:

•Джерельною базою національної бібліометрики України слугуватиме впорядкований сегмент «україніка» глобального бібліометричного середовища, у якому відображено інтелектуальний внесок нації у світову науку, освіту та культуру за всі часи в усіх країнах.

•Наукометричний інструментарій національної бібліометрики, крім так званої цитатної нумерології, на думку авторів, слід доповнити експертними висновками, отриманими з використанням алгоритмічно-програмного інструментарію аналітичних обчислень: порівняльний [7] та контент аналіз, матеріали альтернативних метрик, інформаційно-аналітичні огляди тощо.

•Національна бібліометрика України забезпечить розширений спектр інформаційно-аналітичних послуг управлінським структурам за рахунок удосконалення традиційних форм та методів і створення нових геоінформаційних технологій, що інтегрують роботу з базами даних, процедури математичного аналізу і методи наочно-просторового наведення результатів стосовно завдань накопичення, обробки й надання користувачам інформації.

Широкий спектр додаткових індикаторів альтернативних вимірювачів наукової діяльності та традиційних бібліометричних показників, оброблених та узагальнених спеціалізованим аналітичним інструментарієм, стане суттєвою допомогою для незалежного експертного оцінювання результатів дослідницької діяльності вчених, наукових колективів і сприятиме, за допомогою аналітично-прогностичних обчислень, прийняттю об’єктивних і прозорих управлінських рішень у науковій сфері.

Таким чином, авторами визначено теоретико-методологічний підхід до створення та розбудови національної бібліометрики України.

Список бібліографічних посилань

1. Костенко Л., Симоненко Т., Жабін О. Проєкт Бібліометрика української науки: ідея, реалізація, задуми. *Вісн. Книжк. палати*. 2019. № 5. С. 30–33.
2. Локтєв В. М. Знову про відношення до науки в Україні (за матеріалами звітної доповіді на Загальних зборах Відділення фізики і астрономії

НАН України, що відбулися 14 червня 2022 року). *Sensor Electronics and Microsystem Technologies*. 2022. Т. 19, № 3. С. 4–22.
3. Симоненко Т. Глобальна бібліометрика: концептуальна модель. *Вісн. Книжк. палати*. 2016. № 6. С. 12–14.
4. Соловяненко Д. Академічні бібліотеки у новому соціотехнічному вимірі: Частина четверта. Сучасний рівень дискурсу академічного бібліотекознавства та поступ е-науки. *Бібл. вісн*. 2011. № 1. С. 8–24.
5. Омельчук В. Ю. Національна бібліографія України: тенденції розвитку, проблеми розробки. *Бібл. вісн*. 1995. № 5. С. 1–13.
6. Копанєва В. Концепція архівування «мережевої україніки». *Вісн. Книжк. палати*. 2008. № 4. С. 29–34.
7. Кузнєцов О. Дослідження динаміки змін термінів у бібліотечній справі. *Вісн. Книжк. палати*. 2013. № 4. С. 31–34.

Оцінки ефективності та орієнтири розвитку вітчизняної науки й освіти

Президія НАН України прийняла Постанову «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки»

З метою організації участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки та виконанні національного плану щодо відкритої науки, затвердженого розпорядженням Кабінету Міністрів України від 8 жовтня 2022 р. № 892-р «Про затвердження національного плану щодо відкритої науки», Президія Національної академії наук України постановила створити робочу групу НАН України з питань відкритої науки.

Постанова Президії НАН України від 02.11.2022 № 327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки»

Додаток до Постанови Президії НАН України від 02.11.2022 № 327 «Щодо участі НАН України в реалізації європейських принципів відкритої науки»

***

10.11.2022

Лисогор І.

Близько мільярда гривень необхідно на відновлення наукових установ після війни, – НАН України

Ця оцінка приблизна, оскільки складно встановити ступінь пошкоджень на тимчасово окупованих територіях. https://lb.ua/society/2022/11/10/535397_blizko_milyarda_griven_neobhidno.html Про це повідомив віцепрезидент НАН України С. Пирожков у ефірі телемарафону (LB.ua).

Докладніше див. додаток 1

***

29.11.2022

Міжнародна рада музеїв визначила «список загроженої культурної спадщини України»

До «Червоного списку загроженої культурної спадщини України» увійшли об’єкти з музейних колекцій і збірок одинадцятьох установ, зокрема Інституту археології НАН України, Львівського музею історії релігії, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Національного музею історії України («Читомо»).

Джерело: https://chytomo.com/

Докладніше див. додаток 2

***

22.11.2022

Шкурко Д.

Андрій Вітренко, перший заступник міністра освіти і науки України. Ми створюємо умови, щоб після війни наші науковці повернулися в Україну

Про те, як в умовах російської агресії зберегти науковий потенціал України, як у цьому допомагає ЄС, а також яку роль українська наука відіграватиме у повоєнному відродженні України, Укрінформу розповів перший заступник міністра освіти і науки України А. Вітренко (ukrinform.ua).

Докладніше див. додаток 3

***

22.11.2022

By Goda Naujokaitytė

Ukraine's research and innovation community eyes a better future

Українські дослідники планують світле майбутнє для своєї країни, незважаючи на триваючі бомбардування та дефіцит електроенергії (Science|Business).

«Ми не зможемо відновити Україну, якщо також не інвестуватимемо в дослідження та інновації», – повідомив виданню *Science|Business* перший заступник міністра освіти і науки України А. Вітренко.

Детальніше

***

08.11.2022

By David Matthews

Ukraine needs new doctoral schools or risks losing generation of scholars, official warns

Російські удари по електроенергетичній інфраструктурі майже унеможливили дослідження, а скорочені академічні зарплати штовхають науковців підробляти в IT-секторі (Science|Business).

Україні потрібні нові докторські школи, інакше вона ризикує втратити покоління науковців, попереджає Голова Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій О. Колежук.

Детальніше

***

15.11.2022

Головні досягнення у сфері науки та інновацій 2020–2022

Міністерство освіти і науки України протягом 25 червня 2020 року – 26 жовтня 2022 року здійснило кроки для підтримки наукової та науково-технічної діяльності, розвитку дослідницької та інноваційної інфраструктури, збереження наукового потенціалу (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 4

***

10.11.2022

Березко О., президент Eurodoc, доцент Національного університету «Львівська політехніка»

Як підтримати українську науку та українських вчених

У відкритому листі до Комісарки ЄС з питань інновацій, науки, культури, освіти і молоді Марії Габрієль міжнародні громадські організації вчених пропонують шляхи підтримки української наукової системи під час війни та після її закінчення (ZN.UA).

Докладніше див. додаток 5

Наука – для обороноздатності країни

27.11.2022

Мосьондз О.

У столиці завершився Національний оборонний хакатон

Протягом трьох днів провідні експерти у сфері IT приватного та державних секторів, фахівці з кібербезпеки, протидії дезінформації, інженери, конструктори та навіть юристи працювали над інноваційними рішеннями, які мають прискорити нашу перемогу над агресором (АрміяInform).

Джерело: https://armyinform.com.ua/

Докладніше див. додаток 6

***

10.11.2022

Спільна заява Укроборонпрому та Міністерства оборони Чеської Республіки про створення оборонного кластеру

9 листопада ДК «Укроборонпром» та Міжурядова агенція оборонної співпраці при Міністерстві оборони Чеської Республіки підписали угоду про створення спільного оборонного кластеру згідно з досягнутими домовленостями між Президентом України Володимиром Зеленським та Прем'єр-міністром Чеської Республіки Петром Фіалою (Укроборонпром).

Створення оборонного кластеру передбачає виробництво військової техніки, збільшення обсягів виробництва боєприпасів різних калібрів (як на наявних потужностях, так і на новостворених у безпечних місцях), розбудову сервісних хабів з обслуговування та ремонту ОВТ, а також співпрацю у сфері високих технологій, зокрема, створення спільних науково-дослідних центрів.

Детальніше

***

18.11.2022

В Укрінформі презентували книгу «Над прірвою. 200 днів російської війни»

Автори роботи – академік, перший віцепрезидент НАН України, голова Наглядової ради Українського інституту безпекових досліджень В. Горбулін та директор Центру досліджень армії, конверсії та роззброєння В. Бадрак – проаналізували перші 200 днів війни та надали читачу можливість знайти відповіді на питання, які виникли після 24 лютого (ukrinform.ua).

Джерело: https://www.ukrinform.ua/

Докладніше див. додаток 7

***

25.11.2022
Галата С.
Лікування опіків: винахід, який може рятувати життя

Про створення нової біотехнології еквівалентів дерми для лікування масивних опіків на Президії Національної академії наук України розповіла завідувачка відділу генетики людини ІМБГ НАН України Л Лукаш (Світ).

Докладніше див. додаток 8

***

15.11.2022
Стріха М., доктор фізико-математичних наук, професор
«Нептун» і «Богдана» – проти москви: які виклики війни потребують відповідей у сфері наукових розробок

Сучасна війна є насамперед чи не змаганням технологій…

Чудово зарекомендувала себе й низка розробок українських учених та інженерів: крейсер «Москва» було потоплено саме вітчизняними ракетами «Нептун», а острів Зміїний звільнено завдяки влучному вогню 155-міліметрової самохідної гаубиці «Богдана». Цей перелік можна продовжувати – отже, наука вплинула на війну. Проте наскільки вплинула сама війна на нашу науку? (Україна молода).

Крилата ракета «Нептун» та гаубиця «Богдана»
(фото з Вікіпедії)

Джерело: https://www.umoloda.kiev.ua/number/3830/2006/171176/

Докладніше див. додаток 9

***

10.11.2022
Шулікін Д.
Перемагати ворога і лікувати «рани війни»

Допомагати нашим воїнам ефективно перемагати ворога на полі бою, розміновувати території і рятувати життя наших захисників – цілком природно, що під час війни оборонний акцент був одним з ключових на конкурсі стартапів «Sikorsky Challenge 2022». Що ж запропонували учасники секції «Оборона і безпека. Авіація і космос»? (Світ).

Докладніше див. додаток 10

***

07.11.2022
Галата С.
І тепло для тилу, і борщик для ЗСУ

В Київській політехніці зібралися інноватори, проєкти та ідеї яких можуть значно поліпшити життя людей під час війни та допомогти Збройним Силам України… Науковці та винахідники представили свої стартапи під час роботи секції «Інфраструктура та промисловий хайтек» XI фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2022» (Світ).

Докладніше див. додаток 11

***

04.11.2022
Тижневі освітянські та наукові новини

Національна академія медичних наук України презентувала методичні рекомендації «Діагностика, сортування, профілактика та лікування гострої променевої хвороби в умовах воєнного стану та бойових дій» (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Докладніше див. додаток 12

***

07.11.2022
У межах обласної програми Львівська політехніка реалізовує два інноваційні проєкти, потрібні у воєнний час

Проєкти співфінансовано у межах обласної Програми сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025 рр. Їх реалізовує Національний університет «Львівська політехніка». Це – розробка технологій спеціальних піротехнічних засобів сигнального та протипожежного призначення, а також виготовлення

гідрогелевих лікувальних пов'язок для закладів охорони здоров'я (Національний університет «Львівська політехніка»).

Докладніше див. додаток 13

Наука і влада

08.11.2022

UNITED24: затверджено Порядок використання коштів з рахунку МОН

Уряд затвердив Порядок використання коштів з рахунку МОН для потреб освіти і науки в межах ініціативи Президента України Володимира Зеленського UNITED24 (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 14

***

04.11.2022

Держбюджет на 2023 рік: видатки на освіту та науку

3 листопада 2022 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про Державний бюджет на 2023 рік». Основні видатки передбачено на обороноздатність України та соцзабезпечення (Урядовий портал).

Докладніше див. додаток 15

***

09.11.2022

Верховна Рада ухвалила державний бюджет України на 2023 рік

Згідно з ухваленим рішенням, обсяг фінансування проєктів з виконання досліджень і розробок Національного фонду досліджень України в 2023 р. становитиме 466,835 млн грн (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 16

***

03.11.2022

Державний бюджет України на 2023 рік: бібліотеки отримають ще менше

На забезпечення діяльності національних музеїв, національних і державних бібліотек та культурно-просвітницьких центрів у 2023 р. заплановано витратити 911 546,9 тис. грн. Навіть у порівнянні з минулим бюджетом це менше на -191 121,9 тис. грн (Пан Бібліотекар).

Докладніше див. додаток 17

***

10.11.2022

10 листопада 2022 року у Всесвітній день науки в ім'я миру та розвитку відбулося урочисте вручення дипломів та нагрудних знаків лауреатам Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2020 рік та дипломів стипендіатів Верховної Ради України молодих учених – докторів наук за 2021 рік (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Докладніше див. додаток 18

***

30.11.2022

На засіданні Комітету з питань освіти, науки та інновацій розглянули питання про призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Докладніше див. додаток 19

***

02.11.2022

Інформація про засідання Комітету з питань освіти, науки та інновацій 02 листопада 2022 року

Під час засідання Комітету було розглянуто проект Закону про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Докладніше див. додаток 20

***

21.11.2022

25 молодих учених України отримуватимуть іменні стипендії Героїв України – Героїв Небесної Сотні

Для увічнення подій Революції гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні визначено переможців на здобуття державних іменних стипендій найкращим молодим вченим на 2023 рік (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 21

***

05.11.2022

Уряд надав статус національного надбання 8 унікальним науковим об'єктам

Збереження унікальних наукових об'єктів є пріоритетним завданням держави, адже їхня втрата може мати серйозні негативні наслідки для розвитку науки та суспільства (Урядовий портал).

Докладніше див. додаток 22

***

04.11.2022

ЗВО та наукові установи України звільнять від оподаткування під час ввезення окремих товарів

Схвалена Урядом постанова визначає прозорий механізм ввезення наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури на митну територію України зі звільненням від оподаткування ввізним митом та ПДВ (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 23

***

11.11.2022

Оголошено конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням на 2023 –2024 роки

Міністерство освіти і науки України оголошує конкурсний відбір науково-технічних (експериментальних) розробок за державним замовленням, виконання яких розпочнеться у 2023 році коштом державного бюджету (Міністерство освіти і науки України).

Джерело: https://mon.gov.ua/ua

Докладніше див. додаток 24

***

18.11.2022

Оголошено конкурс проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок

Виконання робіт розпочнеться у 2023 році за рахунок коштів державного бюджету (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 25

***

16.11.2022

Підтримка, популяризація та можливості для українських учених і дослідників

Для підтримки, популяризації науки, створення додаткових можливостей проведення ученими фундаментальних і прикладних наукових досліджень, та науково-технічних розробок з пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки на офіційному сайті МОН зібрано інформацію про актуальні конкурсні пропозиції (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 26

***

29.11.2022

МОН пропонує до громадського обговорення проєкт наказу «Про внесення змін до порядку державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, затвердженого наказом МОН від 24 березня 2022 року № 271»

Проєкт наказу розроблено з метою упорядкування та удосконалення механізму реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій за допомогою електронної системи з віддаленим доступом; деталізації процесів з оформлення та внесення змін у реєстраційні та облікові документи (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 27

***

15.11.2022

НФДУ оголошує про запуск фандрейзингової кампанії

Для того, щоб продовжити фінансування наукових проєктів, що перемогли в конкурсах, отримавши при цьому схвальну оцінку незалежних наукових експертів, як українських, так і закордонних, а також забезпечити грантову підтримку проєктів з виконання наукових досліджень і розробок за

результатами нових конкурсів, Фонд запускає фандрейзингову кампанію (Національний фонд досліджень України).

Джерело: https://nrfu.org.ua

Докладніше див. додаток 28

***

08.11.2022

БЕБ впроваджуватиме наукові дослідження у систему оцінювання економічних ризиків

Бюро економічної безпеки України та Інститут економіко-правових досліджень імені В. К. Мамутова НАН України домовились про співпрацю щодо нормативного забезпечення діяльності БЕБ. Зокрема, за напрямом впровадження на національному рівні якісної системи оцінювання економічних ризиків (Урядовий портал).

Докладніше див. додаток 29

Міжнародне наукове співробітництво

01.11.2022

ALLEA Announces First Results of Support Programme for Ukrainian Science

Всеєвропейська федерація академій наук оголошує перші результати програми підтримки української науки (ALLEA).

Джерело: https://allea.org/

Детальніше

***

03.11.2022

Лисичкіна Л.

Чотири установи НАН України отримали гранти від Всеєвропейської федерації академій наук

У березні 2022 р. Всеєвропейська федерація академій наук (ALLEA) оголосила про запуск програми Європейського Фонду підтримки переміщених учених (EFDS) для підтримки вчених і наукових установ, які постраждали від війни в Україні. Програма була створена у партнерстві з Breakthrough Prize Foundation (BIG KYIV).

Докладніше див. додаток 30

***

11 листопада 2022 року Президент Національної академії наук України академік Анатолій Загородній взяв участь в онлайн-нараді координаційної групи президентів академій наук на підтримку української науки

Основне питання, що розглядалося на нараді, – реалізація Плану дій з підтримки української науки, ухваленого очільниками академій наук у Варшаві 2 червня 2022 року (https://www.facebook.com/NASofUkraine).

Інформація на порталі НАН України

***

21.11.2022

Відбулось перше засідання Спільного комітету ЄС-Україна з питань науки та інновацій

Під час засідання українська сторона презентувала План відновлення України в частині науки та інновацій, теперішній стан імплементації Угоди про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії «Євратом», зазначила про наслідки агресії рф (Міністерство освіти і науки України).

Джерело: https://mon.gov.ua/

Докладніше див. додаток 31

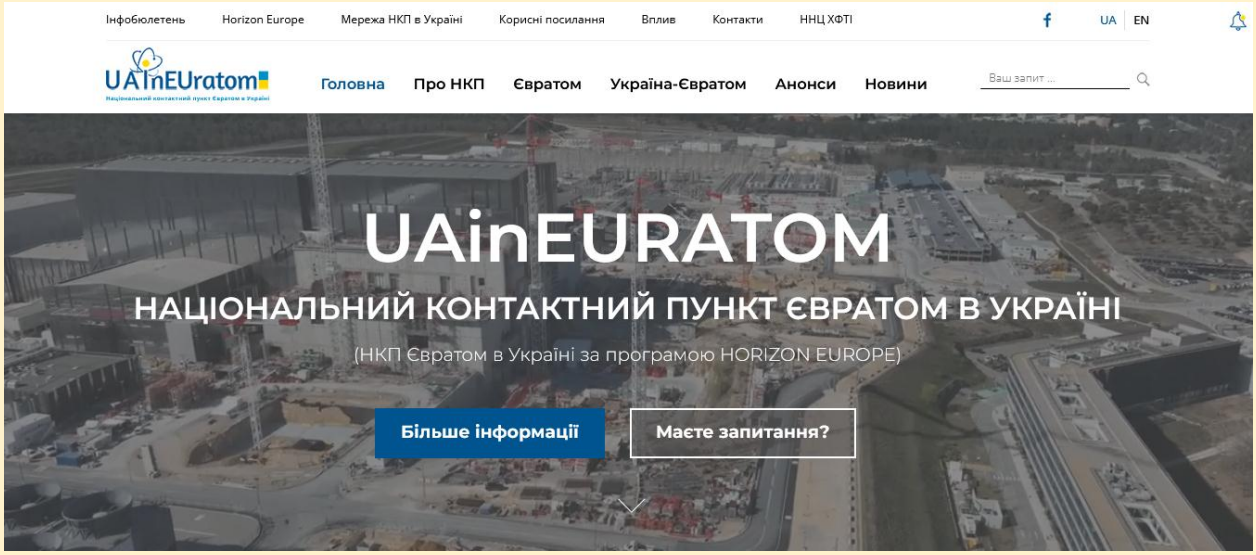
***

25.11.2022

Тижневі освітянські та наукові новини

Національний контактний пункт Євратом в Україні запрошує відвідати оновлений інформаційний сайт (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

На сторінках сайту, що адаптовані для перегляду як на екрані комп'ютера, так і на смартфоні, Ви знайдете інформацію про НКП Євратом, конкурси Євратом, проекти за участі українських організацій, технологічні платформи Євратом, українські організації дотичні до Програми Євратом, анонси конференцій та інших заходів, новини та статистику Програми в Україні та багато іншої інформації.



Джерело: https://uaineuratom.com.ua/ (скріншот)

Докладніше див. додаток 32

***

22.11.2022

Українські вчені мають можливість попрацювати в лабораторіях Об'єднаного дослідницького центру ЄК

Об'єднаний дослідницький центр Європейської Комісії (JRC) оголосив 8 конкурсів на доступ до дослідницької інфраструктури для науковців із академічних і дослідницьких організацій, малих та середніх підприємств державного та приватного секторів (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 33

***

21.11.2022

Сьогодні в Брюсселі було підписано Угоду про членство НФДУ в Асоціації Science Europe

Science Europe – визнана організація, яка об'єднує основні державні агенції, які фінансують або виконують наукові дослідження найвищого рівня в Європі (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 34

***

07.11.2022

Україна вперше очолила Комісію зі збереження морських живих ресурсів Антарктики

Чому це важливо для України? Насамперед це можливість відстоювати свої наукові та рибогосподарські інтереси в Антарктиці. Зокрема, створення морських охоронюваних районів (O:NAUKA).

Джерело: https://nauka.gov.ua/

Докладніше див. додаток 35

***

25.11.2022

Trwa nabór zgłoszeń do programu grantowego dla naukowców z Ukrainy

Гранти дозволять науковцям з України здійснити дослідницький проект у Польщі, повідомив Фонд Костюшко (Nauka w Polsce).

Детальніше

***

03.11.2022

By Thomas Brent

War in Ukraine intensifies university collaboration across Europe's borders

Університети України, Грузії та Молдови об'єдналися з університетами країн-членів ЄС, щоб сформувати новий кластер, який має на меті зміцнити зв'язки у світлі вторгнення Росії в Україну (Science|Business).

Детальніше

***

14.11.2022

Університет Ровіра і Віргілі (URV, Таррагона, Іспанія) пропонує підтримку українським вченим в рамках ініціативи MSCA4Ukraine

Мета MSCA4Ukraine – підтримати дослідників, які були змушені покинути Україну. Таким чином, вони отримують можливість продовжити роботу в Європі та сприяти свободі наукових досліджень. Ініціатива фінансується ЄС у рамках програми «Дії Марії Склодовської-Кюрі» (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 36

***

22.11.2022

SUPPORTING UKRAINIAN SCIENTISTS THROUGH A PARTNERSHIP WITH THE BREAKTHROUGH PRIZE FOUNDATION

Українські науковці, які втекли від війни з росією або не змогли працювати через руйнування робочого місця, отримають допомогу від своїх австралійських колег (breakthroughprize.org).

Детальніше

***

19.11.2022

Україна вийшла зі складу членів Міжнародного центру наукової та технічної інформації

Постанову КМУ «Про вихід з Угоди про заснування Міжнародного центру наукової та технічної інформації» ухвалено на черговому засіданні Уряду (Міністерство освіти і науки України).

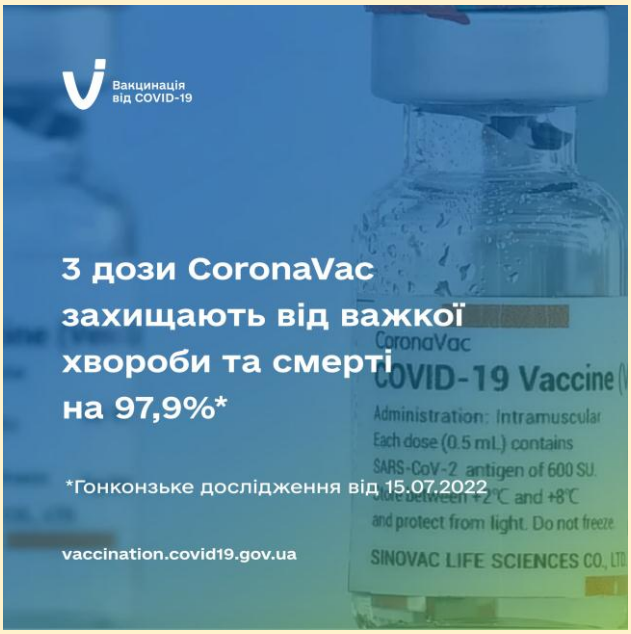
Докладніше див. додаток 37

Наукові дослідження коронавірусу COVID-19

02.11.2022

Всі вакцини, які пропонуються українцям до використання, є виключно високої якості, адже це завжди для нас – пріоритет № 1

👉 Пропонуємо вашій увазі масштабне дослідження ефективності вакцини CoronaVac від Sinovac Biotech (https://bit.ly/CoronaVac_Hong_Kong), для якого вчені проаналізували дані всіх, хто хворів на ковід у Гонконзі в період із 31 грудня 2020 року по 16 березня 2022 року (Міністерство охорони здоров'я України).



Джерело: https://www.facebook.com/moz.ukr

Докладніше див. додаток 38

***

19.11.2022

Канадські науковці виявили новий штамм COVID-19, який переносять олені

Про це повідомили на сторінці Університету Торонто, а дослідження опублікували у Nature Microbiology (Рубрика).

Докладніше див. додаток 39

***

03.11.2022

EIC Accelerator to fund clinical trials of French coronavirus antiviral drug

Європейська інноваційна рада фінансуватиме клінічні випробування французького противірусного препарату від коронавірусу (Science|Business).

Детальніше

***

15.11.2022

Завершена вакцинація проти COVID-19 забезпечує перехресний захист проти нових субваріантів SARS-CoV-2 другого покоління з підвищеним зв'язуванням із рецептором ACE-2 і здатністю до імунного ухилення

Про це було повідомлено в результатах дослідження, опублікованих у Eurosurveillance (Центр громадського здоров'я МОЗ України).

Докладніше див. додаток 40

***

11.11.2022

Крижанівська Г.

Наглядовий орган ЄС схвалив бустер Sanofi від Covid-19

Вакцина поєднує в собі розроблений Sanofi антиген на основі бета-варіанту, який стимулює вироблення антитіл, що вбивають мікроби, з ад'ювантною технологією GSK, речовиною, яка посилює імунну відповідь, викликану вакциною (Українські Національні Новини).

Джерело: https://www.unn.com.ua/

Докладніше див. додаток 41

***

22.11.2022

Поява несерйозних реакцій на вакцини може свідчити про кращий захист проти COVID-19

Про це свідчать опубліковані в JAMA Netw Open результати дослідження. Наявність лихоманки, ознобу, нудоти чи інших частих побічних ефектів від мРНК-вакцин (Pfizer/BioNTech і Moderna) проти COVID-19 означає, що організм має більш високу продукцію антитіл порівняно з людьми, у яких спостерігався лише незначний біль або висип у місці ін'єкції, або які взагалі не мали реакції (Центр громадського здоров'я МОЗ України).

Водночас вакцини забезпечували сильний захист проти COVID-19 незалежно від сили реакції. Майже всі дорослі учасники дослідження мали позитивну відповідь у вигляді утворення антитіл після отримання двох доз вакцини.

***

11.11.2022

Повторний COVID-19 підвищує ризик відмови органів і смерті

Про це повідомляє Укрінформ з посиланням на результати дослідження, проведені Школою медицини Вашингтонського університету в Сент-Луїсі (ukrinform.ua).

Докладніше див. додаток 42

***

08.11.2022

By Thomas Brent

COVID-19 put science in the spotlight, but public understanding is still limited

Згідно з опитуванням 3144 дослідників з усього світу , пандемія COVID-19 збільшила інтерес суспільства до науки, але не привела до кращого розуміння того, як вона працює (Science|Business).

Це викликало занепокоєння приблизно половини опитаних щодо того, що їхні дослідження надмірно спрощуються громадськістю в соціальних мережах і відомими ЗМІ, що призводить до їх політизації.

Детальніше

***

24.11.2022

Neuer Tagungsband «Infektionen und Gesellschaft – Was haben wir von COVID-19 gelernt?» ist erschienen

«Інфекції та суспільство – чого ми навчилися з COVID-19?»: таку назву мав міждисциплінарний симпозіум Академії наук у Гамбурзі у квітні 2022 року. Том конференції тепер доступний із тією ж назвою (Akademie der Wissenschaften in Hamburg).

«Інфекції та суспільство – чого ми навчилися з COVID-19?»: у матеріалах цієї конференції у відкритому доступі відомі дослідники розмірковують про свій досвід боротьби з пандемією коронавірусу.

Джерело: https://www.awhamburg.de/

Детальніше

***

15.11.2022

How should we navigate the next pandemic? U of T researchers are finding the answers

COVID-19 – це дев'ята пандемія, або масштабна епідемія, з якою світ зіткнувся за останнє століття – і вона не буде останньою (University of Toronto).

Щоб допомогти громадськості та політикам краще зорієнтуватися у наступному глобальному спалаху, Університет Торонто створив Інститут пандемій (Institute for Pandemics).

Інститут присвячений запобіганню пандеміям, підготовці до них, боротьбі з ними та одужанню після них – з акцентом на громадське здоров'я. Він побудований навколо трьох стратегічних стовпів: готовності, відновлення та стійкості.

Детальніше

Новини наукового розвитку

02.11.2022

«Світова наука наші дані не втратила». Євген Дикий – про зруйнований Росією офіс НАНЦ, перший похід Ноосфери та «бойових пінгвінів»

10 жовтня російські окупанти атакували Київ, пошкодивши, зокрема, десятки будинків, музеї, навчальні заклади. Унаслідок удару частково було зруйновано і Національний антарктичний науковий центр, який отримує дані зі станції *Академік Вернадський*. НВ поспілкувався із директором НАНЦ Є. Диким про наслідки атаки та вплив війни на дослідження (nv.ua).

Докладніше див. додаток 43

***

07.11.2022

Чеботарьов К.

Морський терор. Військові дії в Чорному морі можуть призвести до смерті всіх дельфінів акваторії – дослідження

Дослідження, проведене науковим комітетом ACCOBAMS, показало, що напад Росії на Україну – це загроза не лише для людей, але й для дельфінів (nv.ua).

Прибережні райони України є життєво важливими для трьох видів дельфінів (Фото:Jonas Von Werne / Unsplash)

Джерело: https://nv.ua/

Докладніше див. додаток 44

***

29.11.2022

Українські вчені виявили новий ген, що відповідає за розлади статевого розвитку та безпліддя

Учені Інституту молекулярної біології та генетики НАН України здійснили важливе відкриття, яке допоможе розібратися у генетичних механізмах складних статевих розладів, робити прогнози для діагностики таких хвороб допоможе розробляти лікування чоловічого та жіночого безпліддя (ukrinform.ua).

Джерело: https://www.ukrinform.ua/

Докладніше див. додаток 45

***

03.11. 2022

Галата С.

Суглоби будуть, як новенькі

Науковці Сумського державного університету очікують відновлення фінансування дослідження, присвяченого темі індивідуалізованих імплантів в ортопедії. Які саме імплантати розробляють науковці, розповів керівник проєкту, завідувач кафедри наноелектроніки та модифікації поверхні факультету електроніки та інформаційних технологій СумДУ О. Погребняк (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 46

***

18.11.2022

Зіганшина А.

Найважливіше про розвиток наукової інфраструктури Львівської політехніки

Розвиток наукової інфраструктури – це важливий крок до забезпечення високої якості освітнього процесу і поглиблення інтеграції Львівської політехніки у міжнародний освітній та науковий простір. Нові можливості й перспективи для вчених відкриває Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів» (Національний університет «Львівська політехніка»).

Докладніше див. додаток 47

***

03.11.2022

КПІ створюватиме протези спільно з Інститутом травматології та ортопедії

Сторони підписали меморандум про співпрацю й разом розроблятимуть високотехнологічні протези (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»).

Інноваційний підхід науковців КПІ допоможе вивести регенеративну медицину на якісно новий рівень.

Відео: https://youtu.be/CaCL1qEoq1U

***

29.11.2022

Штучний інтелект навчили передбачати ризик серцевого нападу й інсульту за рентгеном

Група американських дослідників розробила модель глибокого навчання на основі штучного інтелекту (ШІ), яка може передбачити ризик смерті від серцевого нападу або інсульту протягом 10-річного періоду лише за одним рентгенівським знімком грудної клітки. Як передає Укрінформ, про це повідомляє Euronews (ukrinform.ua).

Джерело: https://www.ukrinform.ua/

Докладніше див. додаток 48

***

09.11.2022

Чеботарьов К.

Мало світла. Зима негативно впливає на мислення людини – дослідження

Таких висновків дійшли вчені з Мічиганського університету, які проводили експерименти з трав'яними мишами (nv.ua).

Докладніше див. додаток 49

***

02.11.2022

Борисіхіна К.

Мінус ще одна смертельна хвороба. У США винайшли вакцину від малярії з ефективністю понад 88%

Національний інститут алергії та інфекційних захворювань США прозвітував про успіхи в ході шестимісячного випробування препарату на основі моноклональних антитіл для профілактики малярії (nv.ua).

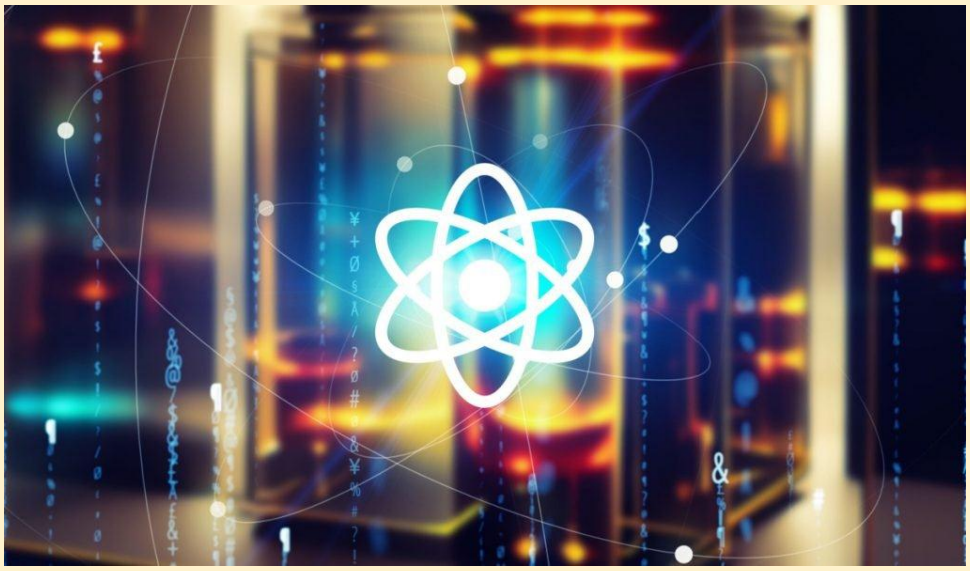
Докладніше див. додаток 50

***

14.11.2022

IBM побудувала найбільший в світі квантовий процесор

Osprey працює на 433 кубітах, що втричі більше за попередній рекорд. Про нову розробку компанія розповіла на саміті IBM Quantum Summit 2022 (O:NAUKA).



Джерело: https://nauka.gov.ua/

Докладніше див. додаток 51

***

04.11.2022

Борисіхіна К.

Жодної магії, тільки наука. Британські фізики навчилися викликати дощ

Вчені сподіваються, що їхні висновки можуть бути використані в посушливих регіонах світу, таких як Близький Схід і Північна Африка. Таким чином, можна змінити мікроклімат цієї частини планети, збільшити ефективність сільського господарства в них, а значить, уникнути голоду (nv.ua).

Докладніше див. додаток 52

Проблеми енергозбереження

Президія НАН України відзначає важливість та актуальність проведених у Фізико-механічному інституті ім. Г.В. Карпенка НАН України фундаментальних та прикладних досліджень, завдяки яким в Україні створено науково-технічну базу розроблення сучасних функціональних матеріалів для акумулювання і генерування водню й конструкційних матеріалів для інтерконектів паливних комірок, а також пристроїв для постачання водню у відповідних автономних джерелах енергії.

Постанова Президії НАН України від 02.11.2022 № 321 «Розроблення нових функціональних матеріалів для потреб водневої енергетики»

***

21.11.2022

Україна з альтернативним паливом – це реальність: інтерв'ю з доктором наук НАН України Геннадієм Жуком

Realist.online поспілкувався з доктором технічних наук, директором Інституту газу НАН України Г. Жуком про те, коли Україна все ж зможе відмовитись від традиційних бензину та дизелю, в чому переваги альтернативних автомобільних палив та які перспективи у виробництві та експорті водню (Realist.online).

Джерело: https://realist.online/

Докладніше див. додаток 53

***

03.11.2022

Commission invests €3 billion in innovative clean tech projects to deliver on REPowerEU and accelerate Europe's energy independence from Russian fossil fuels

Європейська Комісія інвестує 3 млрд євро в інноваційні проекти чистих технологій, щоб реалізувати REPowerEU і прискорити енергетичну незалежність Європи від російського викопного палива (European Commission website).

Детальніше

***

09.11.2022

EU and Egypt agree new hydrogen deal

Європейський Союз і Єгипет погодилися інвестувати в нову інфраструктуру для створення, зберігання та транспортування водню, який розглядається як заміна викопному паливу (Science|Business).

Детальніше

***

03.11.2022

By Peter Wrobel

Short supply: How will R&D survive the energy crisis?

Високопоставлені представники Європейської Комісії та провідних дослідницьких лабораторій Європи зібралися для публічної дискусії про те, як зупинити перетворення енергетичної кризи в наукову (Science|Business).

Захмарні ціни на енергоносії викликають занепокоєння університетів і дослідницьких лабораторій по всьому ЄС. Енергоємні об’єкти, такі як прискорювачі частинок і суперкомп’ютерні центри, вже відчувають кризу.

Детальніше

***

04.11.2022

Germany to include research institutions in energy subsidy measures

Німецькі дослідницькі установи будуть включені до державних програм енергетичних субсидій, повідомила міністр освіти та наукових досліджень Німеччини Беттіна Старк-Ватцінгер (Science|Business).

Детальніше

***

03.11.2022

Energetická krize a Česko. Experti ve sněmovně diskutovali, jak ji řešit

Експерти обговорили причини та можливі шляхи вирішення несприятливої енергетичної ситуації на семінарі «*Причини енергетичної кризи та інструменти її вирішення»*. Захід був організований Економічним комітетом Палати депутатів Парламенту Чеської Республіки у співпраці з Академією наук Чеської Республіки під прапором Стратегії AV21 (Akademie věd České republiky).

Детальніше

***

17.11.2022

Komitet Inżynierii Środowiska PAN: Elektrownie wiatrowe są bezpieczne dla zdrowia

Нещодавно опублікований звіт Комітету з інженерії навколишнього середовища Польської академії наук «Вітроелектростанції в людському середовищі» розглядає вплив ВДЕ на здоров'я людини та роль відновлюваних джерел енергії в перетворенні енергії (Polska Akademia Nauk).

Детальніше

***

10.11.2022

BY ROBERT F. SERVICE

SOLAR ENERGY GETS FLEXIBLE

Оскільки ультратонкі органічні сонячні батареї досягають нових рекордів ефективності, дослідники бачать потенціал зеленої енергії в дивовижних місцях (Science).

Детальніше

Науково-організаційні заходи

10.11.2022

Мир і сталий розвиток – засадничі потреби людства

Щорічно 10 листопада за рішенням Генеральної асамблеї ООН і під егідою ЮНЕСКО відзначається Всесвітній день науки в інтересах миру та розвитку (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського).

Джерело: http://www.nbuv.gov.ua/

Тема Всесвітнього дня науки 10 листопада 2022 року – «Фундаментальні науки на користь сталого розвитку». Він відзначається у рамках Міжнародного року фундаментальних наук на користь сталого розвитку.

Привітання Президента Національної академії наук України академіка Анатолія Загороднього з нагоди Всесвітнього дня науки в ім'я миру та розвитку

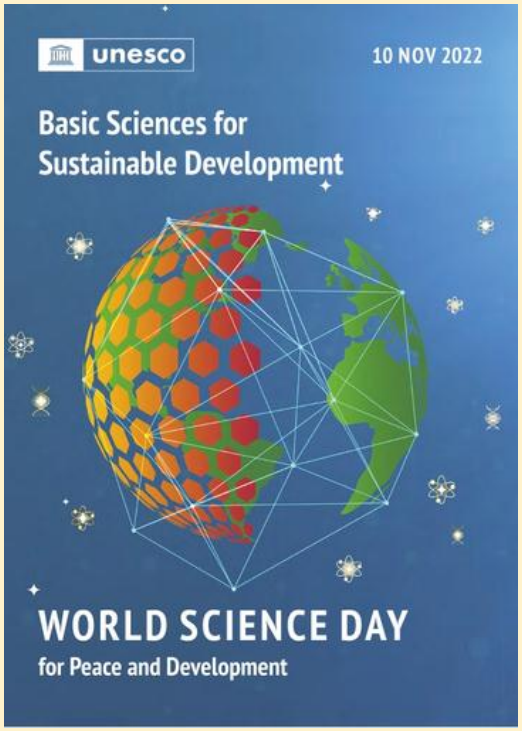
Докладніше див. додаток 54

***

10.11.2022

UNESCO Pasaules zinātnes dienā aicina apzināties fundamentālo zinātņu nozīmi zināšanu sabiedrības veidošanā un ilgtspējīgā attīstībā

У Всесвітній день науки ЮНЕСКО закликає усвідомити важливість фундаментальних наук у побудові суспільства знань і сталого розвитку (Latvijas Zinātņu akadēmija).



Джерело: https://twitter.com/ALLEA_academies

Детальніше

***

10.11.2022

Міжнародна Кліматична конференція COP27

27-ма міжнародна конференція COP27 зібрала представників майже 200 країн, які підписали Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату. Теми, що обговорюються на конференції, включають такі напрями, як фінанси, наука і технології, декарбонізаціія, енергетика, гендер, біорізноманіття, кліматичні рішення тощо (Національний фонд досліджень України).

Джерело: https://nrfu.org.ua/

Докладніше див. додаток 55

***

28.11.2022

Семінар високого рівня Європейського дослідницького простору

23-24 листопада, у Цюриху проходив «Семінар високого рівня Європейського дослідницького простору», організований Асоціацією Science Europe спільно зі Швейцарським національним науковим фондом (SNSF) і Державним секретаріатом Швейцарії з питань освіти, досліджень та інновацій (SERI) (Національний фонд досліджень України).

Джерело: https://nrfu.org.ua/

Докладніше див. додаток 56

***

11.11.2022

TARPTAUTINĖS MOKSLŲ AKADEMIJŲ SĄJUNGOS GENERALINĖ ASAMBLĖJA

3 листопада відбулася Генеральна асамблея Міжнародного союзу академій наук. Учасники асамблеї збиралися як безпосередньо в Університеті Арізони (США), так і підключалися дистанційно (Lietuvos mokslų akademija).

Джерело: https://www.lma.lt/

Детальніше

***

10.11.2022

Jungtiniuose Arabų Emyratuose vyko pasaulinis nacionalinių bibliotekų vadovų susitikimas

В Об'єднаних Арабських Еміратах відбулася зустріч керівників національних бібліотек (Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo biblioteka).

Детальніше

***

30.11.2022

Міжнародний симпозіум «Наука України в умовах сучасних викликів і загроз: проблеми та пріоритети розвитку»

29 листопада 2022 р. відбувся Міжнародний симпозіум «Наука України в умовах сучасних викликів і загроз: проблеми та пріоритети розвитку» (в рамках щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Наука – в життя», присвяченої пам'яті академіка НАН України Б.Є. Патона) (Національна академія педагогічних наук України).

Інформація на порталі НАН України

***

25.11.2022

Об'єднані наукою: відбулася онлайн-зустріч щодо питань збереження наукового потенціалу України

Головна мета заходу – обговорити та напрацювати шлях повернення науковців, що виїхали за кордон у зв'язку з війною в Україні (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 57

***

17 листопада в Інституті філософії імені Г.С. Сковороди НАН України розпочалася міжнародна науково-теоретична конференція, присвячена 300-річчю з дня народження Г.С. Сковороди: «Філософія Григорія Сковороди: історія і сучасність»

Учасників конференції привітав академік-секретар Відділення історії, філософії та права НАН України, академік Валерій Смолій, декан філософського факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, академік Анатолій Конверський, поважні представники провідних українських філософських інституцій та представники філософської спільноти. Учасники мали змогу послухати цікаві доповіді, присвячені багатогранній особистості Григорія Савича Сковороди та надзвичайно розмаїтому його творчому доробку.

Програма конференції

(За інформацією Інститут філософії імені Г.С. Сковороди НАНУ)

***

17–18 листопада у Києві проходив науковий форум «Революція Гідності: на шляху до історії», партнером якого виступив Інститут історії України НАН України

Фокус-тема цьогорічного форуму – «Майдани і російсько-українська війна в національному та глобальному вимірах». До участі у форумі були запрошені історики, політологи, соціологи, філософи, правники, музейники, культурологи, фахівці з комунікаційної діяльності, представники інших соціогуманітарних дисциплін, які вивчають протестні рухи та явище Майдану, зокрема в контексті нинішньої російсько-української війни.

Стрім форуму за адресою: https://cutt.ly/vMMVwVW

(За інформацією Інститут історії України НАН України , Національний музей Революції Гідності • Maidan Museum)

***

13.11.2022

Перун В.

У Сорбонні відзначили 300-річчя від дня народження українського святого, перекладача Паїсія Величковського

У центральній будівлі університету відбулася наукова конференція (LB.ua).

Організаторами конференції виступили Практична школа вищих досліджень (École pratique des hautes études, EPHE), яка діє при Міністерстві вищої освіти та наукових досліджень Франції, спільно з Інститутом історії України НАН України та Міжнародним інститутом афонської спадщини.

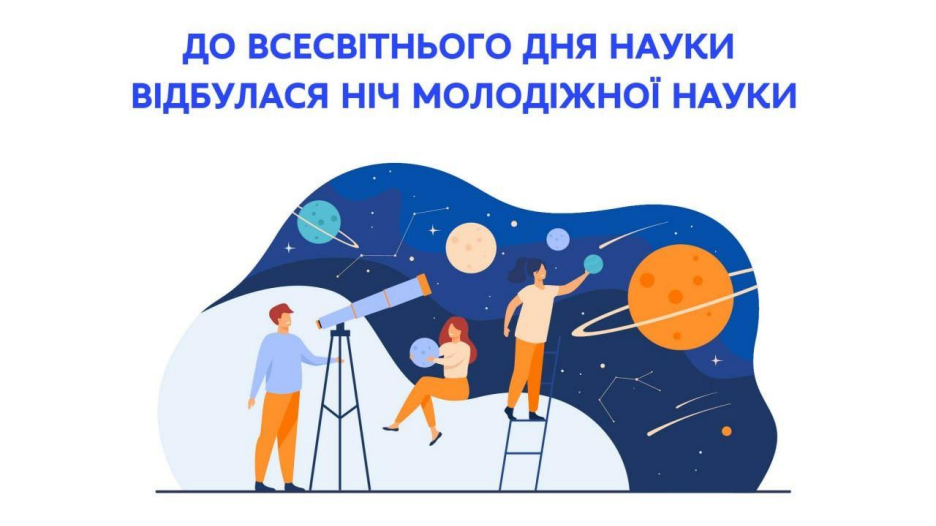
Докладніше див. додаток 58

***

12.11.2022

До Всесвітнього дня науки відбулася ніч молодіжної науки

10 листопада, у Всесвітній день науки в ім'я миру та розвитку Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України традиційно провела науково-популярний захід «Ніч молодіжної науки-2022 в умовах війни» в онлайн-форматі (Міністерство освіти і науки України).



Джерело: https://mon.gov.ua/ua

Докладніше див. додаток 59

***

03.11.2022

Держкомтелерадіо: У Києві відбулась наукова конференція «Українська енциклопедистка як складник інформаційного спротиву»

2 листопада відбулась всеукраїнська наукова конференція «Українська енциклопедистка як складник інформаційного спротиву», яку організувала і провела за підтримки Держкомтелерадіо державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво» (Урядовий портал).

Докладніше див. додаток 60

***

16.11.2022

Круглий стіл «Цифрова трансформація науки в умовах Євроінтеграції»

За Програмою спільної діяльності НАН України і НАПН України, а також програми спільної діяльності НАПН України і МОН України 8 листопада відбувся Круглий стіл «Цифрова трансформація науки в умовах Євроінтеграції» (Національна академія педагогічних наук України).

Докладніше див. додаток 61

***

04.11.2022

Тижневі освітянські та наукові новини

Відбулась конференція Ukrainian Studies Go Global (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Її метою є актуалізувати розвиток освітньої дипломатії, проведення дискусій щодо вивчення України в міжнародних академічних середовищах, а також наголосити на важливості проведення досліджень щодо розвитку подій в Україні як в історичному, так і сучасному контексті в різних галузях знань.

Докладніше див. додаток 62

Цифрова трансформація суспільства, упровадження інноваційної моделі економіки

18.11.2022

Уряд затвердив Постанову «Про затвердження Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему»

Положення про затвердження Національної електронної науково-інформаційної системи «URIS» (Ukrainian Research Information System) **опубліковано** на сайті Верховної Ради України, ним передбачено:

- Мету, завдання, функції та принципи функціонування системи.
- Загальні засади роботи та використання системи.
- Структуру системи.
- Умови припинення доступу до системи.

Перелік пріоритетних інформаційних ресурсів Національної електронної науково-інформаційної системи (Наука та метрика).

***

17.11.2022

Національну електронну науково-інноваційну систему «URIS» внесено до європейського каталогу дослідницьких інформаційних систем «DRIS»

«DRIS» є міжнародним каталогом систем управління науковою інформацією, головна мета якого – збір вичерпної інформації щодо впровадження систем «CRIS» (Current Research Information System) в європейському дослідницькому просторі (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 63

***

Безкоштовний доступ до AJE Digital для учасників OSIU 2022

З огляду на успішно проведену Першу міжнародну конференцію «Відкрита наука та інновації в Україні 2022» Державною науково-технічною бібліотекою України компанія Research Square Company, яка належить до Springer Nature Group, заявила про надання доступу до безкоштовної пробної версії Інструменту цифрового редагування AJE для всіх учасників зазначеного заходу (Державна науково-технічна бібліотека України).

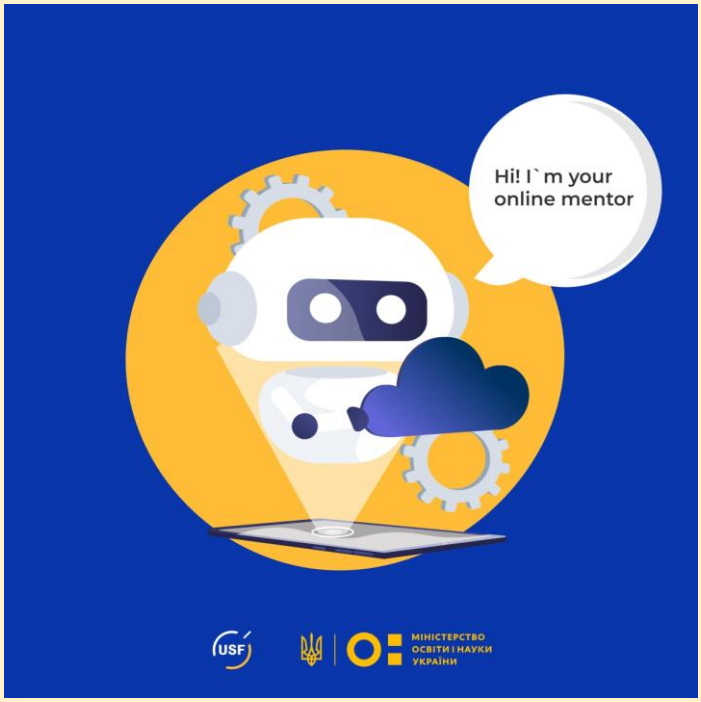
Докладніше див. додаток 64

***

10.11.2022

В Україні запускають нову ініціативу «Online mentor Science&Business»

Цифровий інструмент буде корисний для науковців та стартаперів з інноваційними рішеннями, технологічними продуктами, модернізованими послугами або бізнес-моделями, які мають рішення наукового характеру та прагнуть набути нового досвіду, знань та навичок у провідних сферах діяльності стартапів для комерціалізації напрацювань (Міністерство освіти і науки України).



Джерело: https://mon.gov.ua/ua

Докладніше див. додаток 65

***

11.11.2022

Наука для бізнесу в Україні: майже 100 актуальних напрацювань для стимулювання інноваційного потенціалу

З метою розвитку інноваційної економіки в Україні та створення для інвесторів привабливого, конкурентоспроможного та якісного бізнес-середовища, орієнтованого на практичне використання наукових досліджень та розробок учених функціонує платформа «Наука і бізнес» (Міністерство освіти і науки України).

Докладніше див. додаток 66

***

Публікація про сучасний стан інфраструктури дослідницької інформації в Україні

В той час, коли російські ракети намагаються знищити наші міста та зруйнувати енергетичну й цивільну інфраструктури, ми продовжуємо працювати на благо розвитку нашої країни, а, зокрема, над цифровізацією сфери науки та освіти (Державна науково-технічна бібліотека України).

Пропонуємо Вам ознайомитися із новою публікацією наших співробітників про сучасний стан інфраструктури дослідницької інформації в

Україні, а також виклики у роботі над імплементацією Національної електронної науково-інформаційної системи URIS:

Kaliuzhna N, Auhunas S. Research Information Infrastructure in Ukraine: first steps towards building a national CRIS. Procedia Computer Science. 2022;211:230–7.

https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.10.196

https://authors.elsevier.com/sd/article/S1877050922016611

Бібліотека в науковому процесі

ДНТБ України отримала статус наукової установи

Надання установі наукового статусу підтверджує її внесок в науково-технічну діяльність України (Державна науково-технічна бібліотека України).

Докладніше див. додаток 67

***

17.11.2022

Проєкт Стратегії Української бібліотечної асоціації на 2022–2025 роки

Проєкт враховує основні положення попередніх стратегій організації, заснований на аналізі зовнішнього і внутрішнього контексту діяльності Асоціації, враховує досвід і наслідки воєнного стану, а також перспективи післявоєнної відбудови та загальносвітові тренди, що визначатимуть розвиток бібліотечно-інформаційної справи (Українська бібліотечна асоціація).

Докладніше див. додаток 68

***

23.11.2022

Використання бібліотечних ресурсів у державному дослідницькому університеті

Цікаві результати дослідження надійшли від працівників бібліотеки Університету Іллінойсу в Чикаго: більшість викладачів цього університету вважають онлайн-журнали, бази даних та міжбібліотечний абонемент – найважливішими ресурсами для проведення досліджень на факультетах (Пан Бібліотекар).

Докладніше див. додаток 69

***

14.11.2022

Library of Congress Opens Award Nominations for Outstanding Federal Libraries, Librarians and Library Technicians

Бібліотека Конгресу США відкриває номінації на нагороди для видатних федеральних бібліотек, бібліотекарів і бібліотечних техніків (Library of Congress).

Джерело: https://www.loc.gov/

Детальніше

***

24.11.2022

New software will update our collection management system

Національна бібліотека Австралії обрала платформу бібліотечних послуг FOLIO з відкритим кодом для своєї системи керування бібліотекою нового покоління (National Library of Australia).

Джерело: https://www.nla.gov.au/

Детальніше

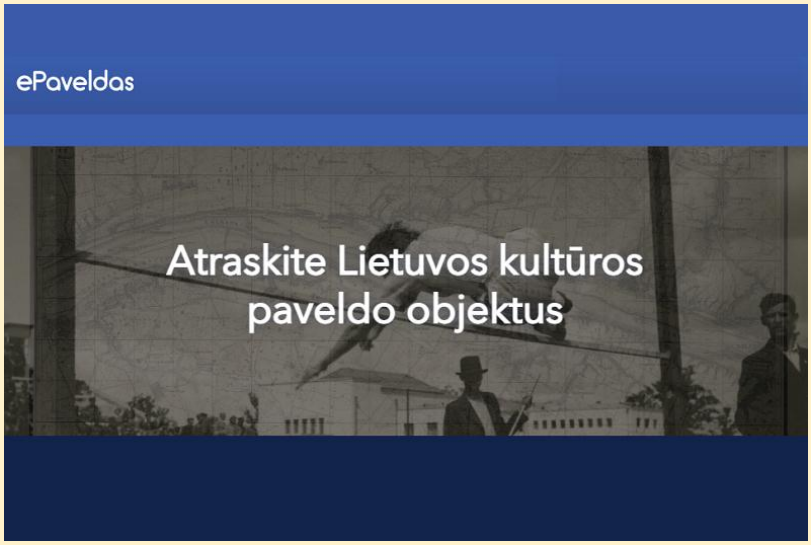
***

24.11.2022

Išbandykite analitinę paiešką portale epaveldas.lt

Оновлений на початку року портал *epaveldas.lt* пропонує користувачам все більше можливостей (Lietuvos nacionalinės Martyno Mažvydo biblioteka).

Національна бібліотека Литви імені Мартінаса Мажвідаса запрошує дослідників, для яких важливий не лише текст, а й інші дані, пов'язані з об'єктом культурної спадщини, до аналітичного пошуку.



Джерело: https://www.lnb.lt/

Детальніше

***

04.11.2022

Miljoenen euro's extra voor bibliotheken

У найближчі роки публічні бібліотеки Нідерландів отримають мільйони євро додатково. Значні інвестиції також вкладаються в онлайн-бібліотеку. Крім того, муніципалітети повинні забезпечити наявність у кожному муніципалітеті бібліотеки. Про це йдеться в опублікованому листі Міністерства освіти, культури і науки Королівства Нідерланди (Koninklijke Bibliotheek).

На додаток до грошей, призначених для публічних бібліотек, щорічну суму в 5 млн євро на зміцнення онлайн-бібліотеки отримує Національна бібліотека Нідерландів.

Детальніше

***

07.11.2022

Pół miliona artykułów w Bibliotece Nauki

Найбільший польський веб-сайт, що надає вільний доступ до наукових текстів і книг із метаданими, уже має понад півмільйона статей. Загальна кількість завантажень файлів публікацій за останній рік перевищила 6,5 млн (Nauka w Polsce).

Джерело: https://naukawpolsce.pl/

Матеріали, доступні в «Bibliotece Nauki», можна завантажити у вигляді PDF-файлів без необхідності створювати обліковий запис або встановлювати додаткове програмне забезпечення.

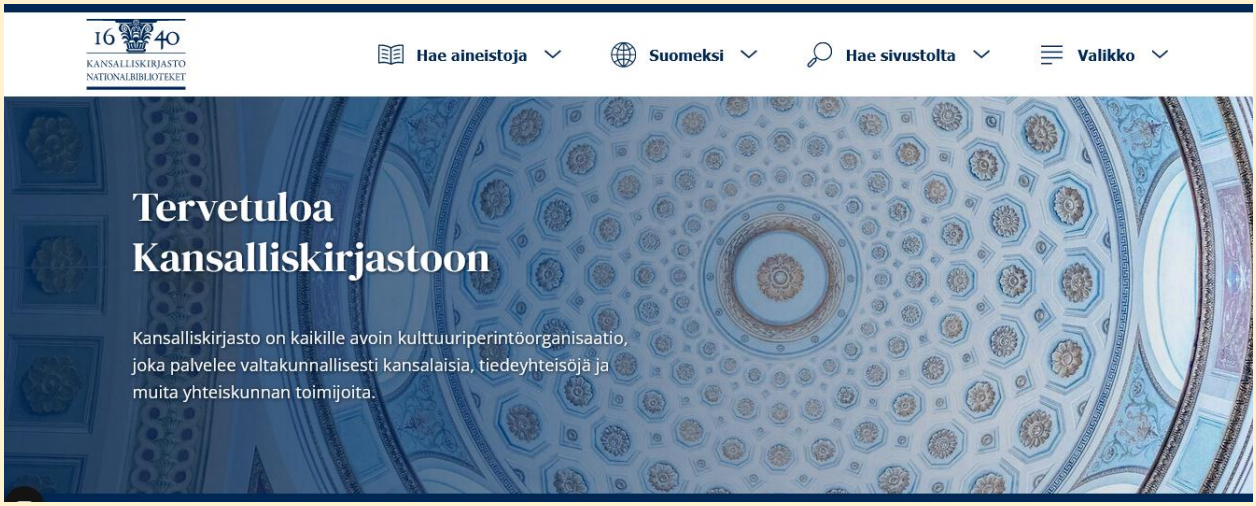
Детальніше

***

23.11.2022

Uusia hankkeita tutkimuksen ja tieteen hyväksi

Національна бібліотека Фінляндії крім своїх основних завдань, бере участь у різноманітних проектах, які створюють кращі умови для наукових досліджень (Kansalliskirjasto).



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

Детальніше

***

09.11.2022

Palvelukyselyn tuloksia: Kansalliskirjasto on tärkeä yhteistyökumppani ja palveluntarjoaja

Результати опитування: Національна бібліотека Фінляндії є важливим партнером і постачальником послуг (Kansalliskirjasto).

Національна бібліотека кожні два роки організовує для своїх організацій-замовників опитування, у якому респондентів просять оцінити послуги бібліотеки, якими вони користуються, та надати пропозиції щодо розвитку. Згідно з останнім опитуванням, проведеним у жовтні, послуги, які надає Національна бібліотека, сприймаються як важливі.

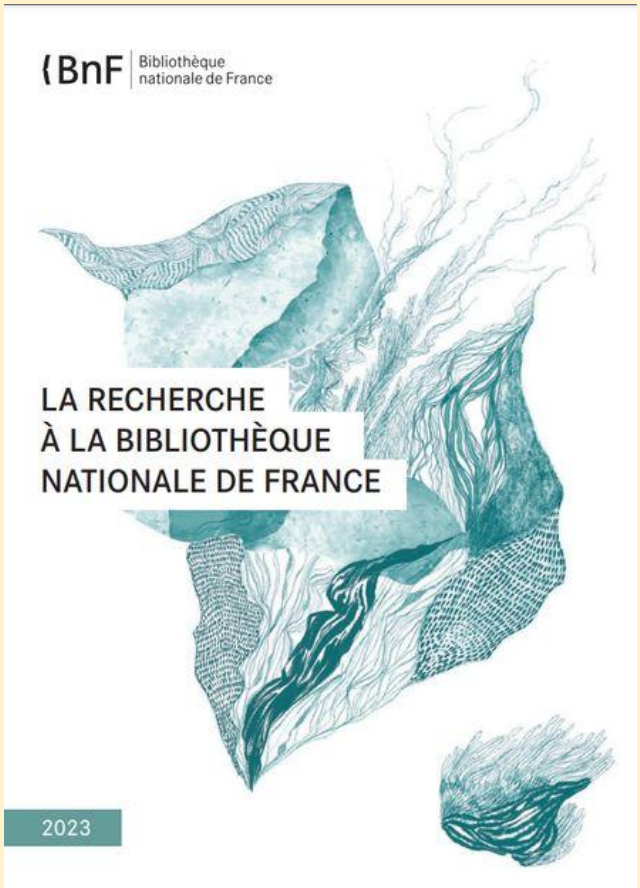
Детальніше

***

24.11.2022

La recherche à la BnF : document de synthèse – 2023

Національна бібліотека Франції опублікувала довідковий документ про стратегію та організацію наукових досліджень бібліотеки (Bibliothèque nationale de France).



Джерело: https://www.bnf.fr/

Завантажити документ
Детальніше

Зарубіжний досвід наукової діяльності

22.11.2022

Europe Needs More Strategic Crisis Management, Academies Advise European Commission

Європейські академії відіграли центральну роль у наукових порадах щодо врегулювання кризових ситуацій, переданих єврокомісарам 22 листопада в Європейському парламенті у Страсбурзі (ALLEA).

Джерело: https://allea.org/

Детальніше

***

24.11.2022
By Goda Naujokaitytė
Horizon Europe to get €12.4B budget for 2023

Horizon Europe отримає 12,4 млрд євро бюджету на 2023 рік… Скільки грошей піде на які типи досліджень та інновацій наступного року (Science|Business).

Джерело: https://sciencebusiness.net/

Детальніше

***

17.11.2022

By Caterina Tani

MEPs call for an increased budget for defence R&D

Депутати Європарламенту закликають збільшити бюджет на оборонні дослідження та розробки (Science|Business).

Інновації мають вирішальне значення для захисту Європи від загроз безпеці та забезпечення конкурентоспроможності її компаній на світовому ринку. Поточне фінансування не дасть результатів, кажуть депутати Європарламенту

Детальніше

***

08.11.2022

The Commission signs the Agreement on Reforming Research Assessment and endorses the San Francisco Declaration on Research Assessment

Європейська Комісія підписала Угоду про реформування оцінки досліджень. Угода встановлює загальний напрямок змін у практиках оцінювання досліджень, дослідників і дослідницьких організацій з метою максимізації якості та впливу досліджень (European Commission website).

Разом із підписанням Угоди Комісія схвалила Сан-Франциску декларацію про оцінку наукових досліджень, яка встановлює рекомендації щодо покращення оцінки дослідників і результатів наукових досліджень.

Детальніше

***

15.11.2022

Угода про реформування оцінювання наукових досліджень

Текст Угоди був розроблений Science Europe, Європейською асоціацією університетів і доктором Карен Строобантс за підтримки Європейської комісії. Він враховує внесок пропозицій від понад 350 дослідницьких організацій з понад 40 країн, серед яких і НФДУ (Національний фонд досліджень України).

Докладніше див. додаток 70

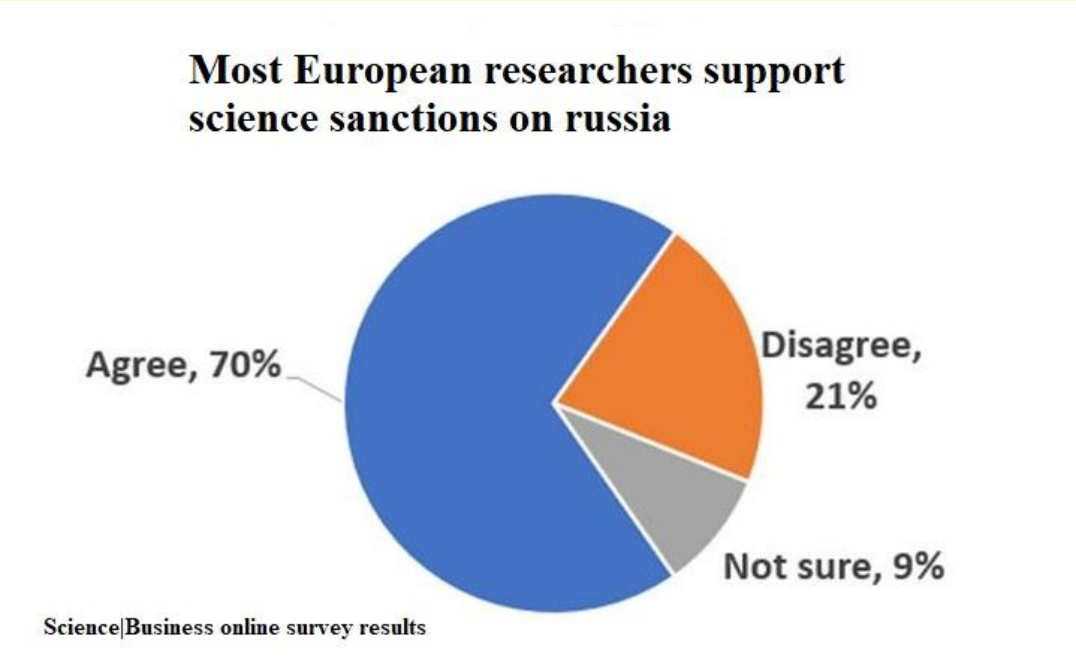
***

01.11. 2022

Більшість європейських дослідників підтримують наукові санкції проти росії

Влітку цього року авторитетне видання Science| Business розпочало проведення опитування, головною темою якого було питання введення

наукових санкцій проти рф. Нещодавно видання опублікувало результати, які показали, що в науковому співтоваристві розпалились неабиякі пристрасті серед тих, хто «за» і «проти» (Національний фонд досліджень України).



Джерело: https://sciencebusiness.net/

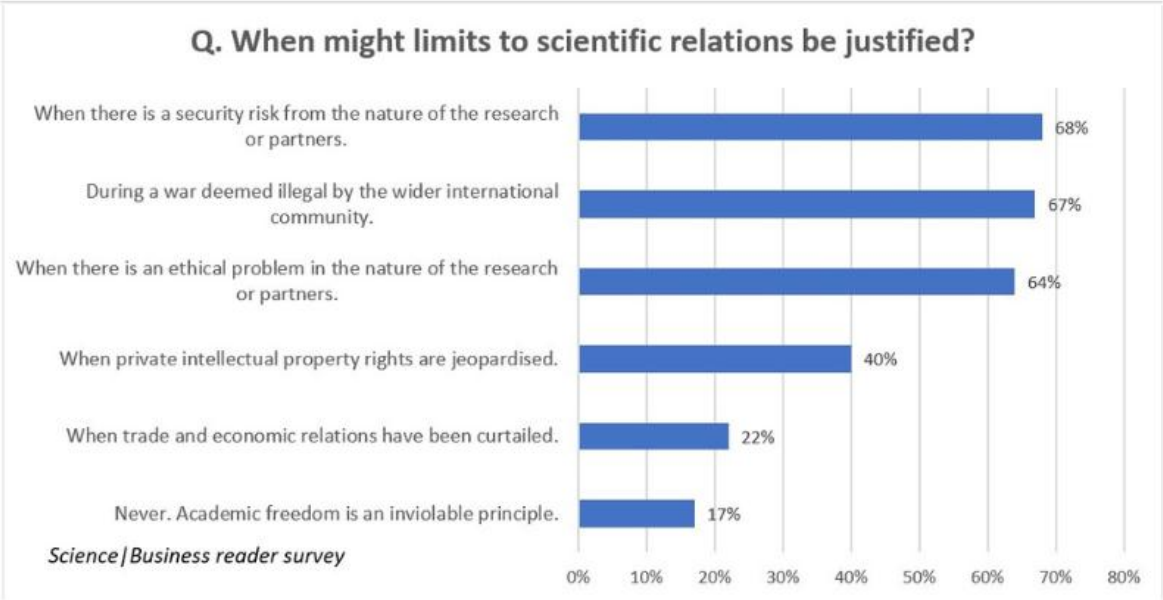
Докладніше див. додаток 71

***

03.11.2022

Memo to governments: Keep your economic disputes out of the lab, Science|Business readers say

Пам'ятка для урядів: тримайте свої економічні суперечки подалі від лабораторії, кажуть читачі Science|Business. Вибірка думок виявила, що більшість погоджується з тим, що наукові зв’язки з країнами, які починають війни або створюють проблеми з безпекою чи етичні проблеми, мають бути обмежені, але суперечки щодо торгівлі та інтелектуальної власності – це інша справа (Science|Business).



Результати опитування онлайн-читачів Science|Business, 28 червня – 25 жовтня, 419 респондентів

Джерело: https://sciencebusiness.net/

Детальніше

***

14.11.2022

GEGEN WISSENSCHAFTS-SKEPSIS: NEUE JOURNALISMUS-STIPENDIEN DER ÖAW

Проти наукового скептицизму: Австрійська академія наук зміцнює наукову журналістику в державі та підтримує інноваційні проекти (Die Österreichische Akademie der Wissenschaften).

Детальніше

***

07.11.2022

Globales kulturelles Erbe durch Grundlagenforschung sichern: Drei neue Projekte der BAdW im Akademienprogramm

Охорона глобальної культурної спадщини через фундаментальні дослідження: три нові проекти Баварської академії наук у програмі Академії (Bayerische Akademie der Wissenschaften).

Детальніше

***

17.11.2022

The British Academy responds to Fiscal Statement

Уряд Великої Британії зобов'язався інвестувати 20 млрд фунтів стерлінгів у дослідження та розробки до 2024/25 (The British Academy).

Детальніше

***

09.11.2022

Include SHAPE subjects in UK's definition of R&D to unlock economy's full potential, urges new study

Виключаючи дослідження та розробки, пов'язані з гуманітарними та соціальними науками, з програм податкових кредитів, Велика Британія ризикує проігнорувати цінність досліджень та розробок в національній економіці, стверджується в новій статті *журналу Британської академії* (The British Academy).

Детальніше

***

03.11.2022

POLITISK STYRING STÅR I VEJEN FOR NÆSTE DANSKE NOBELPRIS

Ніколи не було більше грошей на данські дослідження. Але ці гроші потрібно витрачати більш розумно, якщо ми також хочемо мати якісні дослідження, які в майбутньому отримають Нобелівські премії, пишуть представники Данської королівської академії наук і літератури у своїй дискусійній публікації на сайті Altinget.dk (Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab).

Детальніше

***

24.11.2022

LZA prezidents Ivars Kalviņš: Latvijas Zinātņu akadēmijai ir redzējums, kā risināt ieilgušās problēmas izglītībā un zinātnē

І. Калвіньш, президент Латвійської академії наук: «Ми виступаємо за те, щоб фінансування науки було скеровано таким чином, щоб воно сприяло трансферу науки в економіку» (Latvijas Zinātņu akadēmija).

Детальніше

***

25.11.2022

JAUNŲJŲ MOKSLO DAKTARŲ AKADEMINĖ KARJERA IR ATEITIES PERSPEKTYVOS

Академічна кар'єра та подальші перспективи молодих докторів наук: дискусія у Литовській академії наук (Lietuvos mokslų akademija).

Детальніше

***

07.11.2022

Launch of national platform for threatened academics

Вчені регулярно стикаються з погрозами, переслідуваннями та ненавистю. Щоб вирішити цю проблему, університети Нідерландів (UNL), Нідерландська дослідницька рада (NWO) і Нідерландська Королівська академія мистецтв і наук (KNAW) запускають платформу WetenschapVeilig. Вчені, які зазнають погроз або переслідувань, можуть відвідувати цей веб-сайт (www.wetenschapveilig.nl) 24 години на добу, щоб отримати допомогу (The Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences).

Детальніше

***

24.11.2022

Wiceszef MEiN: Do końca roku ministerialny zespół wypracuje rozwiązania formalno-prawne noweli o PAN

Заступник голови МОН Польщі: до кінця року міністерська команда розробить формально-правові рішення щодо новели про Польську академію наук (Nauka w Polsce).

Детальніше

***

23.11.2022

Kandydaci na Wiceprezesów PAN w nowej kadencji

Виборча комісія з виборів президента та віце-президентів Польської академії наук на період 2023–2026 років повідомляє, що подано 4 кандидати на посади віце-президентів Польської академії наук (Polska Akademia Nauk).

Джерело: https://pan.pl/

Біографії кандидатів та інші подробиці можна знайти на сайті: https://wyboryprezesa.pan.pl/kandydaci-na-wiceprezesow-pan

Детальніше

***

22.11.2022

Chceme vědcům pomáhat s uplatněním výzkumů, říká Martin Smekal z CeTTAV

Про те, як підтримувати трансфер на робочих місцях Академії наук Чеської Республіки, в інтерв'ю для жовтневого номера журналу *AB / Akademický bulletin* розповів керівник Центр трансферу технологій АН ЧР Мартін Смекал (Akademie věd České republiky).

Джерело: https://www.avcr.cz/cs/

Детальніше

***

17.11.2022

By Richard L. Hudson

US science agency plans new centre for research security

Наукове агентство США планує новий центр безпеки досліджень (Science|Business).

Оскільки на Заході зростає занепокоєння щодо витоку наукової та технологічної інформації до Китаю, Національний науковий фонд має на меті створити службу обміну інформацією для університетів.

Джерело: https://sciencebusiness.net/

Детальніше

ДОДАТКИ

Додаток 1

10.11.2022

Лисогор І.

Близько мільярда гривень необхідно на відновлення наукових установ після війни, – НАН України

Ця оцінка приблизна, оскільки складно встановити ступінь пошкоджень на тимчасово окупованих територіях (LB.ua).

На відновлення пошкоджених через війну наукових установ в Україні вже потрібно близько мільярда гривень.

Про це повідомив віцепрезидент Національної академії наук України Сергій Пирожков у ефірі телемарафону.

"400 млн – те, що зруйновано обладнання, і 500 млн для того, щоб його відновити. Це біля мільярду, і це дуже приблизно оцінки, тому що є наші установи на окупованих територіях", – повідомив віцепрезидент НАН.

З 24 лютого 10% українських науковиців виїхали за кордон, ще 7% – переїхали в західні регіони.

Окупанти не тільки нищили обстрілами наукові установи, зокрема обсерваторій, а й розкрадали обладнання та вивозили його.

Нагадаємо, навесні окупанти знищили єдиний в Україні генетичний банк рослин. Він розташовувався в Харкові.

(вгору)

Додаток 2

29.11.2022

Міжнародна рада музеїв визначила список загроженої культурної спадщини України

Міжнародна рада музеїв (ICOM) оголосила про завершення роботи над створенням Червоного списку загроженої культурної спадщини України. Про це повідомляється на офіційному сайті організації («Читомо»).

«Надзвичайні Червоні списки готують для регіонів, де поруч з наявністю нелегального трафіку культурної спадщини відбулися катаклізми, як-от збройні конфлікти. – пояснює в ексклюзивному коментарі Читомо Анастасія Чередниченко, віцепрезидентка ICOM Україна. – *Червоний список для України є першим, що був підготовлений не після завершення, а ще під час війни».*

Червоні списки загроженої культурної спадщини ICOM публікує з 2000 року. Їх створюють як практичний інструмент для боротьби з незаконною торгівлею культурними об'єктами.

«До Червоного списку входять не лише викрадені речі, а й зразки предметів, що перебувають під такою загрозою з можливість подальшого нелегального переміщення, продажу тощо. – зауважує Анастасія Чередниченко. – *У випадку України, звісно, найбільш загрожена культурна спадщина перебуває на тимчасово окупованих територіях».*

До Червоного списку загроженої культурної спадщини України увійшли об'єкти з музейних колекцій і збірок одинадцятьох установ: Інституту археології НАН України, Львівського музею історії релігії, Музею книги і друкарства України, Національного художнього музею України, Музею Івана Гончара, Національного музею історії України, Національного музею українського народного та декоративного мистецтва, Національного заповідника «Києво-Печерська Лавра», Національного заповідника «Давній Галич», Археологічного музею КНУ імені Тараса Шевченка, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського.

«Червоні списки – інструмент, який використовує фахова міжнародна спільнота, тому для нас так важливо було його створити, аби ще раз заявити, зрозумілим для неї способом, що відбувається в Україні зараз, аби ще раз привернути увагу до того, в якій небезпеці перебуває українська культурна спадщина», – каже Анастасія Чередниченко.

Міжнародна рада музеїв (ICOM) була заснована 1946 року, щоб представляти музеї та музейних фахівців у всьому світі. Її мета – захист

матеріальної та нематеріальної культурної спадщини. Організація має представництва у понад 120 країнах світу.

(вгору)

Додаток 3

22.11.2022

Андрій Вітренко, перший заступник міністра освіти і науки України

Ми створюємо умови, щоб після війни наші науковці повернулися в Україну

Наприкінці минулого тижня у Брюсселі відбулася важлива подія: перше засідання Спільного комітету Україна-ЄС з питань досліджень та інновацій за програмою Horizon-Europe. Головною його темою стала участь українських вчених у перспективних інноваційних європейських проєктах із цифрового та «зеленого» розвитку. Про те, як в умовах російської агресії зберегти науковий потенціал України, як у цьому допомагає ЄС, а також яку роль українська наука відіграватиме у повоєнному відродженні України, Укрінформу розповів перший заступник міністра освіти і науки України Андрій Вітренко (ukrinform.ua).

УКРАЇНСЬКА НАУКА ЗБЕРІГАЄ СТІЙКІСТЬ НАВІТЬ В УМОВАХ ВІЙНИ

– Андрію Олександровичу, європейська програма Horizon-Europe відіграє ключову роль у модернізації європейської економіки, зокрема, у «зеленій» та цифровій трансформації Європи. Яким чином до цієї програми долучається Україна?

– Ми завершили приєднання до програми Horizon-Europe 9 липня.

Це означає, що наші вчені та дослідники можуть мати доступ до всіх елементів програми та отримувати європейське фінансування на спільні дослідження та інновації.

Хочу подякувати нашим європейським партнерам, вони пішли на безпрецедентні кроки через російську збройну агресію. Європейська комісія скасувала річні внески для України, започаткувала додаткові конкурси саме з фокусом на українську наукову спільноту, ми маємо наразі результати участі в європейських конкурсах на довоєнному рівні. За нашими попередніми оцінками, українські науковці вже отримали в цій новій програмі понад 9 млн євро грантів від Євросоюзу.

Ми поінформували наших європейських партнерів про те, як війна впливає на нашу дослідницьку екосистему. Вона, ця система, продовжує працювати, незважаючи на скорочення бюджетного фінансування. До того ж майже 15 відсотків дослідницької інфраструктури були пошкоджені. Значна частина нашої наукової спільноти була змушена переїхати в інші регіони України або навіть за кордон.

Попри це наша наукова екосистема жива, вона продовжує працювати вже в нових умовах та відповідати на запити та потреби країни у боротьбі з

російським агресором. Така стійкість дійсно вражає наших європейських партнерів.

Зустріч у форматі Спільного комітету дала нам змогу оцінити перші результати участі України у проєктах в рамках Horizon-Europe, виявити можливості, які ще не були використані, зокрема, у здійсненні спеціалізованих програм допомоги для України.

БОЙОВІ ДІЇ В УКРАЇНІ ПРИМУШУЮТЬ ДУМАТИ ПРО ПРИКЛАДНІ «ЗЕЛЕНІ» ПРОЄКТИ

– Які саме напрями досліджень або наукові напрями є найбільш перспективними для українських науковців?

– Проєкт Horizon-Europe охоплює майже всі наукові напрями, у тому числі й гуманітарні науки. Найбільша увага приділяється темам так званого сталого розвитку. Тобто, це питання екології, зеленої енергетики, ядерної безпеки, питання безпеки морів та океанів. Окремий кластер стосується розвитку інноваційного підприємництва. Велика увага приділяється таким сферам як «чиста» енергія, «чиста» залізниця та «чисті» авіаційні перевезення.

Ми торкалися всіх важливих для нас тем, у тому числі щодо зменшення шкідливих викидів, зеленої трансформації, підтримки розвитку відновлювальної енергії та виробництва водню. ЄС визнає, що «зелений перехід» неможливо здійснити без нових технологій та інноваційних підходів. Саме тому наші партнери зацікавлені, щоб Україна брала участь у цих дослідженнях у рамках програми Horizon-Europe.

– Які дослідження проводяться зараз в Україні з цієї проблематики, зокрема в сфері зеленої енергетики?

– Справедливо сказати, що ці проєкти переважно про майбутнє. Зараз, коли в країні тривають активні воєнні дії, ми стикаємося із зворотним ефектом: одним із важких наслідків війни є забруднення навколишнього середовища, особливо земельних та водних ресурсів.

Саме цьому була присвячена окрема частина нашої розмови. Ми розглядали, що можна зробити тут і зараз. Це стосується орієнтації на «зелену» енергетику, проєктів та досліджень із запобігання забрудненню води й землі. Окремим кластером розглянули концепцію «зеленого міста». Це такі міста, які ми відбудуємо, і де взагалі не буде викидів CO2 від міського господарства у навколишнє середовище.

Уже зараз Об’єднаний дослідницький центр ЄС активно співпрацює з українськими міністерствами для оцінки, аналізу та прогнозів щодо здійснення таких проєктів.

БЛИЗЬКО 15 ВІДСОТКІВ НАУКОВЦІВ ВИЇХАЛИ З УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ВІЙНИ

– Ви вже зазначили, що частина наших науковців внаслідок війни опинилася за кордоном. Європейська Комісія здійснює певні заходи з фінансової підтримки цих людей. Яке значення це має, щоб зберегти наш науковий потенціал?

– За нашими даними, близько 15 відсотків українських науковців зараз знаходяться за кордоном. Це значна втрата для інноваційного потенціалу в Україні. Єврокомісія надає безпрецедентну підтримку цим українським вченим. Але ми погодилися – коли ми переможемо у цій війні і ситуація стабілізується, українські вчені будуть повертатися в Україну. Це не лише наша позиція, але й позиція Єврокомісії. Тобто, ця тема пройшла червоною стрічкою крізь усі перемовини. Тож коли ситуація покращиться, українські вчені – з новими знаннями, вміннями й навичками – як члени вже нових наукових команд і консорціумів, повернуться в Україну, і продовжать свої дослідження.

Про це ми говорили й у Лугано (Швейцарія – ред.), де був представлений план відбудови країни. Уже на цьому етапі Єврокомісія поділяла наш підхід, який полягає у тому, щоб ми не втратили свою наукову складову та приділили особливу увагу розвитку науки та інновацій в Україні та їх ролі під час повоєнної відбудови.

Ми домовилися також дещо змістити пріоритети європейської підтримки для України. Ми вдячні ЄС за допомогу тим, хто був змушений тимчасово переїхати за кордон, але фокус допомоги має бути зосереджений на підтримці тих науковців, які лишаються в Україні, щоденно працюють для її перемоги та подальшої відбудови.

Варто зазначити, що представники Європейської Комісії чітко розуміють необхідність уникнути відтоку талантів з України та зберегти наш власний науковий потенціал. Саме це стане запорукою швидкого відновлення нашої країни на інноваційній основі.

УКРАЇНІ ПОТРІБНО, ЩОБ НАУКОВЦІ ПОВЕРТАЛИСЯ ДОДОМУ З ЄВРОПЕЙСЬКИМ ДОСВІДОМ

– Що можна зробити в Україні, щоб вже зараз підвищити привабливість наукової роботи в Україні, щоб ці науковці повернулися?

– Ми, міністерство освіти і науки, розробляємо широкий спектр механізмів для стимулювання українських вчених до повернення в Україну. Ми дякуємо нашим партнерам в ЄК та державах-членах за те, що вони регулярно порушують питання загрози «відтоку мізків». Визнання такої загрози усіма партнерами дуже важливе, щоб цьому запобігти.

Ми готуємо великий пакет стимулюючих заходів для українських науковців, який буде включати, зокрема, зміну системи оплати праці. Це означає, що, наприклад, ми не можемо допустити, щоб молодий науковець отримував мізерну заробітну плату.

Ми проводимо активне стимулювання грантових досліджень, у тому числі із залученням фінансування ЄС. Зокрема, ми допомагаємо науковцям, які перебувають в Україні, отримати більше інформації про можливості та конкурси в рамках програми Horizon-Europe та готувати відповідні конкурсні запити на гранти від ЄС. Міністерство завершує створення мережі Національних контактних пунктів, а Єврокомісія готова сприяти створенню вже до літа 2023 Офісу програми Horizon-Europe в Україні.

Крім того, навіть у час війни в державному бюджеті на 2023 рік видатки на фінансування Національного фонду досліджень були навіть збільшені на 90 мільйонів гривень.

Нам необхідно, щоб наші вчені поверталися в Україну. Вони долучатимуться до відбудови наукової інфраструктури, яку ми втратили внаслідок російської збройної агресії. Нам потрібні їхні вміння й знання, щоб відбудувати новітні лабораторії вже з урахуванням досвіду їхньої роботи у європейських наукових установах.

Ми також працюємо над законодавчою базою, що стимулюватиме дослідницьку діяльність в Україні, та чітко позначили партнерам в Єврокомісії наші пріоритети в цьому питанні. Буде розроблена та імплементована комплексна урядова стратегія розвитку науково-дослідницької сфери, яка включатиме поєднання наукової діяльності з економікою.

УКРАЇНСЬКІ ДІТИ ЗА КОРДОНОМ НЕ ВТРАЧАЮТЬ ЗВ'ЯЗОК З УКРАЇНОЮ

– Унаслідок війни за кордон виїхали не лише науковці або студенти, але також діти шкільного віку. Вони зараз навчаються в школах у країнах перебування. Яким чином міністерство піклується про те, щоб ці діти не втрачали зв'язок з Україною та отримували українську освіту?

– Станом на початок червня за кордоном перебували близько 620 тисяч українських дітей. Зараз їх дещо більше 500 тисяч. Зрозуміло, ми радіємо, що хоча б частина наших дітей повертається в Україну, до української системи освіти. Що стосується тих, хто поки залишається у Європі, європейське законодавство вимагає, щоб повна загальна середня освіта здобувалася у місці тимчасового перебування. Тому українські діти зараховуються до місцевих шкіл, наскільки мені відомо, на абсолютно безкоштовних умовах. Вони отримують підручники та відповідні методичні матеріали.

Що робить міністерство? Ми створили українську онлайн-школу, щоб діти не втрачали зв'язок з Україною. Ми просимо українських батьків, щоб наші діти вивчали українську мову, українську літературу та історію України. Це ті предмети, які не можуть бути зараховані без такого навчання, оскільки вони не викладаються за кордоном. За всіма іншими предметами ми створили систему перезарахування балів. Тобто дитині не треба буде знову відвідувати школу, не треба буде знову складати контрольні роботи. Якщо ви відвідували школу в Європі, ваші результати будуть перезараховані в Україні. Якщо ви були на сімейному навчанні або в екстернаті, вам необхідно буде лише пройти річне оцінювання. Це робиться для того, щоб діти не були перенавантажені, але при цьому не втрачали зв'язок з українською системою освіти.

– Зараз, особливо за кордоном, шляхи впливу на українських дітей шукають певні, скажімо так, російські активісти. Вони намагаються під гаслом якоїсь гуманітарної освіти проштовхувати нашим дітям російські наративи. Що міністерство робить, щоб запобігти цьому?

– Ми знаємо про такі прикрі випадки, коли російські громадяни, користуючись необізнаністю українців, а також тим, що багато з наших громадян за кордоном знаходяться у стані шоку та стресу, намагаючись десь влаштувати своїх дітей, – ці росіяни організовують фейкові «українські школи», де викладають за російськими програмами та за підручниками, що були видані в російській федерації.

Ми проводимо відповідну роз'яснювальну роботу з представниками української діаспори та нашими громадянами за кордоном. По-друге, ми проінформували всіх міністрів з освіти й науки у країнах-партнерах про такі прикрі випадки. Ми не можемо «фізично» вплинути на діяльність таких шкіл, тому що вони працюють не в межах українського законодавства. Але роз'яснювальна, профілактична робота і донесення інформації до відповідних країн та європейських партнерів – ми це робимо на постійній основі.

Дмитро Шкурко, Брюссель

Відео: https://youtu.be/Q2AqnxKBzGE

(вгору)

Додаток 4

15.11.2022

Головні досягнення у сфері науки та інновацій 2020–2022

Однією з важливих ознак сильної країни та економіки є конкурентоспроможна та розвинена сфера науки та інновацій (Міністерство освіти і науки України).

Одним із пріоритетів роботи Міністерства є розвиток сфери науки та активізація інноваційної діяльності задля зростання престижу української науки, забезпечення індустріальної конкурентоспроможності та розвитку високотехнологічного виробництва шляхом зростання наукоємності ВВП утричі, спільного вирішення глобальних викликів із провідними країнами світу та співпраці з науковою діаспорою.

Міністерство протягом 25 червня 2020 року – 26 жовтня 2022 року здійснило такі кроки для підтримки наукової та науково-технічної діяльності, розвитку дослідницької та інноваційної інфраструктури, збереження наукового потенціалу за напрямами:

Законодавче врегулювання і розвиток дослідницької та інноваційної інфраструктури:

- прийнято ЗУ «Про внесення змін до деяких законів України щодо активізації діяльності та розвитку наукових парків»;
- схвалено Концепцію Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні до 2026 року;
- Урядом схвалено проєкт ЗУ «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо стимулювання інноваційної діяльності бюджетних установ»;

- визначено основні засади діяльності Центрів колективного користування науковим обладнанням;
- Урядом ухвалено проєкт ЗУ «Про інноваційні парки»;
- розроблено проєкти постанов КМУ щодо функціонування регіональних центрів трансферу технологій, створення мережі стартап–школа–інкубатор–акселератор, статусу національного наукового центру;
- підготовлено зміни до ЗУ «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо питань дослідницької інфраструктури та підтримки молодих учених.

Джерело: https://mon.gov.ua/

Заплановано:

- відновити та модернізувати зруйновану дослідницьку інфраструктуру;
- розвинути мережу інноваційної інфраструктури;
- затвердити Державну цільову програму розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року.

Підтримка молодих учених, фінансування наукових досліджень:

- створено сприятливі умови для працевлаштування та кар'єрного зростання наукових працівників;
- У 2020-2021 роках наукові проєкти молодих учених профінансовано на суму 207472,93 тис. грн (328 робіт) та на суму 103 172,041 тис. грн – (130 робіт) у 2022 році;

- присуджено 8 премій КМУ за розроблення і впровадження інноваційних технологій (5 у 2020 розміром 200 тис. грн, 3 у 2021 – 333 тис. грн кожна) та 5 премій КМУ (50 тис. грн кожна) у 2022 році;
- забезпечено призначення стипендій КМУ молодим ученим: протягом 2020-2021 років виплачено 265 стипендій, у 2022 році відібрано 264 претенденти на виплату стипендій на наступні два роки;
- запроваджено базове фінансування науки в ЗВО за результатами державної атестації в межах провадження наукової (науково-технічної) діяльності, у 2021 виділено кошти в обсязі 100 млн грн, у 2022 з урахуванням скорочення видатків загального фонду державного бюджету – 20,25 млн грн;
- щорічно проводиться конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням та визначаються розробки, яким надається фінансування: у 2020 році МОН профінансовано виконання 27-ми науково-технічних розробок в обсязі 30 461,452 тис. грн; у 2021 році МОН профінансовано виконання 27-ми розробок в обсязі 36 480,2 тис. грн; у 2022 році МОН профінансовано виконання 32-х науково-технічних розробок в обсязі 32 055,6 тис. грн;
- присуджуються премії та призначаються стипендії КМУ науковцям.

Заплановано:

забезпечити фінансування наявних та запровадити нові інструменти, які будуть спрямовані на підтримку та розвиток сфери науки та інновацій.

Європейська інтеграція сфери науки та інновацій

- затверджено Дорожню карту інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору;
- створено делегацію та проведено серію технічних та офіційних перемовин для участі України в рамковій програмі ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та комплементарній до неї програмі ЄС з досліджень та навчання «Євратом»;
- проведено конкурсний відбір для фінансування проєктів та робіт в межах проєкту «Підтримка участі України у Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020»;
- Україна приєдналась до бази програми ОЕСР та ЄК з питань науки та інновацій «STIP Compass»;
- Україна з метою приєднання до стандартів ОЕСР та ЄК у сфері вимірювання наукової, технологічної та інноваційної діяльності впроваджує стандарти сімейства Фраскаті – до публікації готуються Керівництво Осло 2018, Керівництво Фраскаті 2015 та Керівництво ОЕСР з патентної статистики;
- виконано 40% індикаторів Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору;
- ратифіковано Угоду про участь України у програмах ЄС «Горизонт Європа» та «Євратом»;

- у межах програми «Горизонт 2020» триває виконання українськими організаціями 102 проєктів, у межах програми «Горизонт Європа» розпочато виконання 31 проєкту;
- Україна стала 39-м повноправним членом Асоціації COST;
- триває співпраця з 13 країнами світу і щорічно впроваджується понад 100 спільних науково-дослідних проєктів, нині МОН фінансує виконання 79 спільних науково-дослідних проєктів на загальну суму 9 950,2 тис. грн;
- затверджено національний план щодо відкритої науки;
- врегульовано питання академічної мобільності;
- понад 500 українських установ зареєструвалися на порталі «Research4Life» та отримали доступ до найкращих баз даних наукової інформації.

Джерело: https://mon.gov.ua/

Довідково: Суттєво розширились можливості використання українськими закладами освіти і науковими установами електронних ресурсів наукової інформації.

Заплановано:

- провести аналіз виконання Дорожньої карти інтеграції науково-інноваційної системи до Європейського дослідницького простору та на його основі оновити Дорожню карту;

- створити інфраструктурну підтримку для участі українських організацій в програмі «Горизонт Європа»;
- виконати заходи, заплановані національним планом щодо відкритої науки на 2023 р.;
- реалізувати проєкти, подані на конкурсний відбір наукових, науково-технічних робіт і проєктів, які фінансуються за кошт зовнішнього інструменту допомоги Європейського Союзу, та провести наступний конкурсний відбір.

Цифрова трансформація освіти і науки:

Створено:

- вебплатформу «Наука і бізнес»;
- Info Science Bot – науковий чатбот;
- Online Mentor Science&Business.

Заплановано:

- розвинути Національну електронну науково-інформаційну систему (URIS) та Національний репозитарій академічних текстів;
- розпочати роботу Національного порталу міжнародного науково-технічного співробітництва.

З метою розвитку сфери науки та інновацій, інтеграції до Європейського дослідницького простору МОН визначено індикатори, які необхідно досягнути до 2032 року:

- збільшити кількість дослідників (з 51 тис. до 56 тис. осіб);
- збільшити частку дослідників віком до 40 років з 30,7% до 34%;
- наукова та науково-технічна діяльність повинна відповідати сучасним світовим тенденціям;
- збільшити частку інноваційно активних підприємств з 16,8% до 34,7 %;
- створити нові можливості для фінансування досліджень;
- розширити можливості для роботи науковців та інноваторів;
- збільшити залученість бізнесу до науки та інновацій;
- активізувати міжнародну науково-технічну співпрацю.

Міжнародна підтримка сфери науки та інновацій України, запроваджені санкції проти рф та рб

В умовах війни сфера науки та інновацій зазнала втрат, які суттєво вплинули на її суб’єктів, інфраструктуру, механізм функціонування. Пошкоджено близько 15% дослідницької інфраструктури закладів вищої освіти та наукових установ, зокрема унікальне наукове обладнання,, дослідні лабораторії, центри колективного користування науковим обладнанням.

Найбільші донати від міжнародних партнерів для підтримки науки в умовах воєнного стану:

- ЄС скасувало внески за участь України у програмі «Горизонт Європа» на суму близько 20 млн €;
- започатковано окремі конкурси для підтримки українських учених та інноваторів в межах програми «Горизонт Європа», створено портали підтримки ERA4Ukraine та Horizon4Ukraine;

- Research4Life, Clarivate, Elsevier надали українським установам безоплатний доступ до наукових баз даних;
- Cormack Consultancy Group провели курс з написання та впровадження грантів для українських університетів у межах проєкту «Ініціатива єднання»;
- Amazon Web Services надали 10.000$ кредитів усім 7 командам-учасникам Science&Business Startup Hackathon.

Джерело: https://mon.gov.ua/

З метою припинення співпраці з державою-агресором російською федерацією та союзною до неї республікою білорусь:

- 9 квітня 2022 року Уряд прийняв постанову Кабінету Міністрів України № 417 «Про денонсацію Угод у галузі освіти і науки з Республікою Білорусь»;
- 19 червня 2022 року Верховна Рада України прийняла Закон України № 2299-IX «Про припинення дії Угоди між Урядом України та Урядом Російської Федерації про науково-технічне співробітництво»;
- 2 вересня 2022 року Уряд прийняв постанову Кабінету Міністрів України № 982 «Про вихід із складу членів Об’єднаного інституту ядерних досліджень»;
- розроблено проєкт постанови Кабінету Міністрів України «Про вихід України з Угоди про заснування Міжнародного центру наукової та технічної інформації»;

- надіслало звернення більш як 30 великим видавництвам, компаніям та науковим організаціям, яким належать провідні електронні ресурси наукової інформації (Clarivate, Elsevier, Springer Nature, John Wiley & Sons, Oxford University Press, Cambridge University Press, SAGE Publications, Emerald Publishing, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Royal Society of Chemistry та ін.), закликавши їх до позбавлення російських та білоруських установ доступу до баз даних наукової інформації та припинення співпраці з рф та рб – 31 березня 2022 року низка великих видавців опублікували спільну заяву (https://bit.ly/3LZUGIH), в якій повідомили про призупинення продажів та маркетингу продуктів і послуг для дослідницьких організацій із рф та рб;
- надіслано звернення до міжнародних агентств, які формують авторитетні рейтинги університетів світу (QS World University Rankings, Academic Ranking of World Universities, Times Higher Education World University Rankings, U-Multirank та Webometrics Ranking of World Universities) щодо вилучення з рейтингів російських та білоруських закладів вищої освіти та припинення співпраці з рф і рб – QS World University Rankings та Times Higher Education World University Rankings, повідомили, що вживатимуть заходів для припинення реклами російських університетів як місця для навчання та обмежать їхню видимість у рейтингах; U-Multirank прийняло рішення вилучити російські ЗВО з рейтингу.

(вгору)

Додаток 5

10.11.2022

Березко О., президент Eurodoc, доцент Національного університету «Львівська політехніка»

Як підтримати українську науку та українських вчених

Міжнародні громадські організації вчених закликають до пріоритетизації України у грантових програмах ЄС (ZN.UA).

23 жовтня під час зустрічі перед початком Центральноєвропейського технологічного форуму в польському Вроцлаві Олеся Ващук, голова Ради молодих учених при МОН, передала єврокомісарці Марії Габрієл відкритого листа від чотирьох відомих міжнародних організацій, у якому пропонувалися шляхи підтримки української наукової системи під час війни та після її закінчення. Цей документ підписали лідери *Eurodoc* (Європейська рада здобувачів наукового ступеня та молодих вчених), *IcoRSA* (Міжнародний консорціум асоціацій наукових співробітників), *MCAA* (Асоціація випускників програми «Дії Марії Склодовської-Кюрі») та *YAE* (Молода академія Європи).

Пані Габрієл, що стала європейською комісаркою з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді наприкінці 2019 року, довелося працювати в умовах, які важко назвати тепличними: спочатку пандемія COVID-19, згодом війна в Україні. Попри всю турбулентність, під її керівництвом були успішно запущені та реалізуються — майже без затримок — програми ЄС покоління 2021–2027 рр.: «Горизонт Європа» (гранти для наукових досліджень), «Еразмус+» (гранти для освіти, молоді та спорту) і культурний напрям програми «Креативна Європа».

Крім того, єврокомісарка відома своєю солідарністю з Україною, яка виявляється в її публічних заявах і лідерстві в розробці численних спеціальних заходів для підтримки українських вчених під час війни. Серед недавніх ініціатив відзначимо стипендіальну програму *MSCA4Ukraine* для українських вчених-біженців і заплановане відкриття офісу «Горизонт Європа» в Києві у 2023 році, яке пані Габрієл анонсувала 28 вересня під час Європейських днів досліджень та інновацій. Тому не дивно, що її слова про «силу нашого партнерства, яке може тільки зміцнюватися, оскільки ЄС продовжує підтримувати Україну», підштовхнули появу згаданого звернення небайдужих громадських організацій.

Однак публікація відкритого листа не була спонтанним рішенням, — цьому передували тривалі дискусії в міжнародних спільнотах організацій-підписантів і консультації з ключовими стейкхолдерами в Україні та поза її межами. Основним питанням було: **який вид допомоги стане найбільш ефективним і матиме прогнозований стійкий вплив на відновлення та розвиток української наукової системи** після задоволення гострої потреби в допомозі вченим-біженцям?

25 лютого нинішнього року, вже наступного дня після початку повномасштабного вторгнення росії, *Eurodoc* засвідчив свою солідарність із Україною спільно з MCAA, подавши приклад багатьом організаціям та вченим в ЄС, і сформував спеціальну робочу групу для пошуку можливостей допомоги українським колегам. Згодом група дійшла спільної думки: попри наявність багатьох можливостей для окремих науковців та цілих установ (наприклад, 75 університетів Великої Британії уклали угоди з українськими закладами за програмою Twinning), ефективнішими можуть бути «тематичні» партнерства на рівні підрозділів (кафедр, дослідницьких груп тощо), які доцільно формувати в межах міжнародних консорціумів.

Саме тому організації-підписанти закликали Єврокомісію **зосередитися на залученні вищих навчальних закладів і науково-дослідних установ з України до наукових та освітніх проєктів у рамках наявних європейських програм**, насамперед «Горизонт Європа», «Євроатом» та «Еразмус+». У разі успіху цей крок обіцяє коротко-, середньо- та довгострокові ефекти, зокрема даючи змогу:

► запобігти вимушеному «відпливу мізків» з української академічної сфери, оскільки вчені та інші фахівці зможуть працювати над проєктами,

перебуваючи в Україні, і не створювати додаткового тиску на країни-члени ЄС, які вже тривалий час приймають наших біженців;

► співпрацювати з міжнародними партнерами українським чоловікам, які не можуть перетинати державний кордон через обмеження воєнного стану;

► забезпечити фінансову підтримку вчених в умовах скорочення державного та місцевих бюджетів в Україні;

► допомогти відновити нашу зруйновану дослідницьку інфраструктуру та підтримати існуючу;

► отримати досвід роботи в міжнародних командах багатьом представникам української академічної спільноти, що ознайомить їх із європейською та світовою дослідницькою культурою і робочими процесами, а також сприятиме євроінтеграції України.

Здавалося б, усе доволі просто: формуємо партнерства і — вперед. Проте на практиці **робота з українськими організаціями (а надто в умовах війни) може потребувати істотних додаткових зусиль і призводити до драматичного посилення невизначеності** для міжнародних консорціумів, не кажучи вже про «традиційні» перепони, як-от відносно низький рівень володіння англійською, слабкий нетворкінг та забюрократизованість. Тому автори відкритого листа бачать вирішення цієї проблеми в запровадженні додаткових мотиваційних заходів для потенційних організацій-партнерів з ЄС, зокрема:

► **зробити залучення українських установ наскрізним пріоритетом**, який має бути врахований під час оцінювання проєктних заявок та/або як вирішальний фактор відбору за інших рівних умов;

► встановити критерії, за якими українські установи матимуть право на вищезазначений пріоритет (наприклад, це може стосуватися лише вищих навчальних закладів і науково-дослідних організацій зі спеціальними правилами для тих, котрі найбільше постраждали від війни) та умови участі в консорціумах (наприклад, правила стосуватимуться лише повноправних партнерів з часткою виділеного бюджету не менше 5%);

► пропагувати ці правила через офіційні канали Єврокомісії та запровадити спеціальний пошуковий фільтр для організацій, що відповідають цим критеріям, на їхньому «Порталі фінансування та тендерних можливостей» (як уже пропагуються можливості для українських вчених-біженців).

Очевидно, що пропоновані кроки можуть сприяти надходженню більшої кількості проєктів, а відтак створити додатковий фінансовий тиск на Україну (як асоційованого члена низки програм ЄС), який навряд чи буде прийнятний найближчими роками, адже затверджений проєкт держбюджету-2023 цілком закономірно відводить майже 50% видатків на безпеку і оборону. Тому відкритий лист містить також заклик продовжити скасування фінансового внеску України у програмах «Горизонт Європа», «Євроатом» (як це було у

2021-му та 2022 роках) до кінця війни та «*допоки це буде потрібно після її закінчення*».

Чи матиме відкритий лист бажаний ефект? Сподіваюся, скоро дізнаємось. Проте сам факт його появи після низки уже впроваджених і анонсованих ЄС заходів підтримки свідчить про небайдужість європейської наукової спільноти до долі українських колег і є чітким сигналом для західного суспільства та представників влади про їхню стійку проукраїнську позицію. Сьогодні, в час повсюдного пошуку нових шляхів і альтернативних рішень, наукова дипломатія та «м'яка сила» третього сектора можуть бути ефективним джерелом змін на всіх рівнях. Саме тому активна участь українців у міжнародних громадських організаціях, які працюють у різних сферах, від боротьби зі змінами клімату до адвокації прав людини, є чудовим шансом не лише розуміти останні тенденції, а й співтворити прогрес.

Організації — підписанти відкритого листа до Марії Габрієл:

Eurodoc (*the European Council of Doctoral Candidates and Junior Researchers*), членами якої є 26 національних асоціацій у 24-х країнах ЄС та Ради Європи (представляє близько мільйона вчених). Україна бере участь у Eurodoc з 2014 року, зараз членом є Рада молодих учених при МОН.

ICoRSA (*International Consortium of Research Staff Associations*), членами якого є 9 національних асоціацій у всьому світі. Україна щойно відновила свою участь в ICoRSA (член — Рада молодих учених при МОН).

MCAA (*Marie Curie Alumni Association*) — міжнародна громадська організація, що створена та підтримується Європейською комісією і об'єднує понад 20 тисяч вчених, у тому числі українців, у 151 країні світу.

YAE (*Young Academy of Europe*) — організація, що об'єднує близько півтори сотні топових європейських молодих вчених, також відомих своєю активною громадянською позицією.

(вгору)

Додаток 6

27.11.2022

У столиці завершився Національний оборонний хакатон

У Києві відбулося офіційне закриття наймасштабнішого за всю історію України National Defence Hackathon 2022 (Національного оборонного хакатону — 2022) та нагородження переможців. Протягом трьох днів провідні експерти у сфері IT приватного та державних секторів, фахівці з кібербезпеки, протидії дезінформації, інженери, конструктори та навіть юристи працювали над інноваційними рішеннями, які мають прискорити нашу перемогу над агресором (АрміяInform).

Це був найбільший за кількістю учасників захід, який до цього проводився в Україні. Загалом у Національному оборонному хакатоні 2022 взяли участь майже 500 осіб. Безпосередньо змагалися майже 300 учасників — 41 команда. На виставці технічних рішень було проставлено 17 відібраних

проєктів. Близько 200 фахівців взяли участь у панельних дискусіях, які проводилися у рамках хакатону.

За словами засновника Cyber Unit Technologies, технологічного партнера хакатону Єгора Аушева, серед головних завдань хакатону було, зокрема, ще більше консолідувати кібер- та IT-спільноту нашої держави, об'єднати фахівців приватного та державного секторів задля перемоги над агресором. І цієї цілі вдалося досягнути. На цьогорічному Національному оборонному хакатоні спеціалісти різних напрямків домовилися створити своєрідні хаби для кращої взаємодії.

Зокрема, про створення ХАБу повідомили фахівці напрямку протидії дезінформації, щоб у режимі реального часу обмінюватися інформацією та ще ефективніше протидіяти гібридній агресії ворога в інформаційному просторі.

За підтримки Фонду цивільних досліджень та розвитку США (CRDF Global) за результатами хакатону вже ухвалене рішення про створення кластера з розвитку military tech на базі Центру інновацій та розвитку оборонних технологій МОУ. До цього кластура вже висловив бажання приєднатись вітчизняний інноваційний Фонд FreeGeneration.

— На цьогорічному Національному оборонному хакатоні відбувся справжній прорив — фахівці разом із підрозділами Міністерства оборони та інших силових структур прийшли до спільної ініціативи — створення спільного Хабу для розробників та технологів безпілотних комплексів, яка невдовзі буде реалізована. Цей Bord Hub допоможе пришвидшити впровадження нових винаходів, ідей та логістику, тобто транзит технологій до застосування Збройними Силами. Разом ми зможемо сформувати дорожні карти й пов'язати їх не тільки з Міністерством оборони та Генеральним штабом, а й з ширшим колом виробників. Ми вважаємо, що ця ініціатива буде стимулювати розробку і виробництво, запровадженню новітніх винаходів, а також швидко давати оцінку і виявляти слабкі чи сильні сторони кожної ідеї, — зазначили представники Міністерства оборони України.

Які завдання вирішували під час хакатону

Основними темами панельних дискусій, які проводилися під час хакатону стали: «Кібероборона — виклики нового домену військового протиборства», «Протистояння на інформаційному фронті», «Масштабування українських розробок БПЛА та максимальне ефективне застосування їх на фронті» та вперше — «Правовий простір кібероборони».

Окремою темою для обговорення став пошук шляхів взаємодії у правовій площині між так званими кіберволонтерами і державним сектором. Як зазначив Єгор Аушев, у світі є приклади створення так званих кіберрезервістів або комбатантів із кібербезпеки, які можуть бути залучені для робота у державних органах у разі небезпеки.

Однак попри це, як зауважив заступник Міністра оборони України Олег Гайдук, питання юридичного захисту хвилює не лише фахівців в Україні, а й у світі.

— Ми шукаємо формулу, як захистити людей, які беруть участь в операціях із кіберзахисту держави, юридично. Однієї такої успішної формули у світі поки що немає. Тому важливим завданням хакатону було також знайти підходи для вирішення цього питання. Говорити, що рішення наразі вже є — зарано, всі розуміють, що це тривалий процес. Однак рух у цьому напрямку розпочався, і рішення, переконаний, також незабаром буде, — сказав Олег Гайдук.

Самі змагання проходили по трьох напрямках: технічному, протидії дезінформації, юридичному.

Команди змагалися у наближених до реальних завданнях, які є актуальними для нашої країни та ЗСУ вже нині, знаходили інноваційні рішення, які допоможуть Збройним Силам України здобути технологічну перевагу над ворогом.

Йдеться про системи аналітики даних, відеопотоків та всього, що з цим пов'язано, збору та аналізу великих обсягів даних, системи ідентифікації ворога тощо, а також відволікання та психологічного впливу, інформаційно-психологічної протидії тощо. Фахівці та навіть цілі креативні агентства пропонували інноваційні рішення, як ефективно протистояти ворожій дезінформації.

На пошук рішення, формулювання концепту, його побудову та демонстрацію учасникам було відведено лише кілька днів, що змушувало їх надзвичайно зосереджувати свої зусилля.

Команди намагалися виконати ці завдання, використовуючи комбінації доступних технологій, власні навички й нові цікаві ідеї. Останнє, як зазначили журі хакатону, є найбільш цінним.

Фінальна презентація проєктів команд відбувалася для їхніх колег і членів журі, до складу якого увійшли технічні експерти та міжнародні представники. Тож одразу під час презентацій учасники й журі могли відмітити сильні сторони проєктів та зауважити про недоліки. Більшість команд, зокрема учасники за технічним напрямком та ІПСО, ділилися досвідом успішного практичного застосування їхніх ідей у боротьбі проти російського агресора.

Переможцями стали:

Технічний напрямок

Приватний:

1. Валькірія
2. Грізельда
3. УН

Державний

1. с.о.р.
2. ДДК ДССЗЗІ
3. Код оф дефендерс

ІПСО напрямок

1. LIFPSO
2. 2 команди: Follow white rabbit і Pegasus

Команди-переможці отримали призи та сертифікати від організаторів та спонсорів хакатону та від партнерів НАТО у рамках проекту з обміну знаннями Трастового фонду НАТО-Україна С4. Переможці за технічним напрямком з державного сектору — команда С.О.Р з Кіберполіції — отримали сертифікат на участь у NATO TIDE Hackathon 2023, що відбудеться 20-24 лютого у Польщі.

Команди з державного сектору, що зайняли друге та третє місця за технічним напрямком (команди ДДК ДССЗЗІ та Code Defenders), отримали сертифікати на ІТ-навчання вартістю 1000 та 500 євро відповідно.

Переможці за напрямком ІПСО — теж представники Кіберполіції, команда LIFPSO — були нагороджені сертифікатами на участь у конференції Riga Stratcom Dialogue 2023.

Призи від партнерів фіналістам вручали заступник секретаря РНБО України Сергій Демедюк та заступник Міністра оборони України Олег Гайдук.

Українці вкотре здивували партнерів НАТО

Як зазначив під час нагородження команд представник НАТО — один із минулорічних членів журі українського хакатону, доктор Майкл Стріт у відеозверненні, українські фахівці **цього року вкотре вразили його та його колег з Альянсу своїми інноваційними ідеями та незламністю навіть у такі складні для України часи.**

— Дякуємо за запрошення нашого агентства та НАТО взяти участь у вашому Національному хакатоні. Це було одним із моїх привілеїв у минулому — бути частиною суддівської колегії кілька років тому. І наші команди брали участь у національних хакатонах, а також працювали разом з українськими командами в хакатонах НАТО протягом кількох років. Не дивно бачити, наскільки інноваційними, творчими та розумними були команди як у ці вихідні, так і в усьому, що ми бачимо. **Кожна новина, яку ми чуємо з України цього року, просто надихає та вражає нас. Ми вражені тим, що на цю жахливу ситуацію** *(з обстрілами рф. — Ред.)* **українці відповідають міцним духом, креативними ідеями, талантом.** Спостерігаючи за командами впродовж кількох днів і особливо за презентаціями щойно, хочу сказати, це вражає кожного разу. Кожна команда об’єднала багато ресурсів, скануючи те, що доступно в домені з відкритим кодом, використовуючи те, що доступно в комерційному світі, поєднуючи ці речі разом, щоб знайти реальні рішення, які можуть допомогти у вирішенні реальних проблем. **Це приголомшливий приклад того, як технології та інновації разом із правильним духом і правильним підходом можуть змінити те, як функціонуватиме армія та нація загалом**. Тож усім вам щиро дякую за те, що ви відкрили двері свого клубу

хакатону, та знайшли час і можливість, щоб узяти в цьому участь, — сказав представник НАТО доктор Майкл Стріт.

Хакатон сприяє Збройним Силам

Після нагородження команд-переможців заступник Міністра оборони України Олег Гайдук, за наказом Міністра оборони України, нагородив організаторів та виконавців оборонного хакатону — 2022, завдяки яким його проведення стало можливим.

— Я би хотів відзначити тих людей, хто не спав ночами задля того, щоб проведення цього хакатону стало можливим. Усі знають, що він мав відбутися у жовтні, однак через масовані ракетні обстріли України російською федерацією його було перенесено на місяць. Чесно кажучи, наші міжнародні партнери були дуже здивовані тим, що все ж таки ми його проводимо. А також оптимізмом, креативом, волею українців до перемоги. За сприяння в організації та проведенні Національного оборонного хакатону — 2022, особистий внесок у справу розвитку кібероборони держави під час збройної агресії російської федерації проти України, високий професіоналізм та активну громадянську позицію Міністр оборони України Олексій Резніков нагородив тих, хто допомагав Міністерству оборони України в організації хакатону відзнакою від Міністерства оборони — медаллю «За сприяння Збройним Силам України». Тому що цей хакатон насправді сприяє Збройним Силам у відсічі ворогу, — сказав Олег Гайдук.

Нагадаємо, National Defence Hackathon 2022 було організовано Міністерством оборони України разом із Генеральним штабом ЗСУ, Національним координаційним центром кібербезпеки (НКЦК), Центром протидії дезінформації за підтримки Фонду цивільних досліджень та розвитку США в Україні, Державного департаменту США та НАТО, посольства Великої Британії в Україні. На хакатон були запрошені кіберексперти НАТО, а також фахівці з дружніх країн: Польщі, Великої Британії, США, Литви, Латвії, Естонії та інших країн ЄС.

До National Defence Hackathon 2022 також приєдналася команда хакатону U Hack, організованого громадською організацією SocialBoost завдяки фінансовій підтримці Уряду Великої Британії в рамках проєкту Hack for Ukraine.

Ольга Мосьондз

Кореспондент АрміяInform

Відео: https://youtu.be/ZcKrIUjubgU

Читайте також:

Національний оборонний хакатон: ІТ-фахівці розробляють технологічні інновації для перемоги над росією

Завдання хакатону – допомогти військовим на землі, у повітрі, на воді та у кіберпросторі здолати агресора – помічник Генсека НАТО

(вгору)

Додаток 7

18.11.2022

В Укрінформі презентували книгу «Над прірвою. 200 днів російської війни»

В Укрінформі презентували книжку про масштабну війну росії проти України “Над прірвою. 200 днів російської війни” (ukrinform.ua).

Про це повідомляє кореспондент Укрінформу.

Автори роботи - академік, перший віцепрезидент НАН України, голова Наглядової ради Українського інституту безпекових досліджень Володимир Горбулін та директор Центру досліджень армії, конверсії та роззброєння Валентин Бадрак - проаналізували перші 200 днів війни та надали читачу можливість знайти відповіді на питання, які виникли після 24 лютого.

Книжка "Над прірвою. 200 днів російської війни", відзначають автори, - про ключові епізоди перших двохсот днів українського спротиву: синтез подій, рішень, досягнень, провалів. У ній реалізовані зусилля щодо пошуку відповіді, як така масштабна війна з безпрецедентними за розмахом жахливими руйнуваннями міст, масовими вбивствами, звірячими катуваннями і ґвалтуваннями цивільних беззбройних людей стала можливою.

Під час виступу Володимир Горбулін зазначив: “Це непроста війна. Вона не закінчиться ані завтра, ані післязавтра, ані через тиждень, і треба підійти до того, яким чином знайти можливість, з одного боку, коментувати всі події, а з іншого боку - шукати можливість надати якусь перспективу подій, які будуть розвиватися. А найголовніше — шукати ті кроки для країни, першочергово в оборонно-промисловому комплексі, які б допомогли їй не тільки вижити, а розвиватися після війни”.

Академік зауважив, що ніколи ще нація не була так об'єднана, як зараз.

“Я не можу згадати з першого дня, щоб люди так вірили в Україну, щоб так були готові жертвувати всім заради своєї рідної країни і щоб так вірили в майбутню перемогу”.

Своєю чергою директор Центру досліджень армії, конверсії та роззброєння Валентин Бадрак відзначив, що книжка є корисною для нинішніх реалій та для сучасного інформаційного простору.

“Дуже важливий момент, на мій погляд, того, що ми зачепили, — це відповідь на питання старту, чому Україна опинилася не готовою до війни, і увійшла у війну не готовою. Питання друге — чому західні партнери почали так швидко насичувати зброєю, а потім зупинялися. Тобто питання — чому вони штучно гальмують наші контрнаступи і як здійснюється управління цією війною. Ну, і звісно, питання майбутнього: що нам робити далі після того, як гаряча фаза війни закінчиться не “корейським сценарієм””, - розповів Бадрак.

Він також повідомив, що один із розділів книжки присвячений портрету путіна.

Директор Центру досліджень армії, конверсії та роззброєння також вважає, найближчі 10-15 років після перемоги України буде період протистояння з рф, але ні в якому разі зараз не можна дати противнику оговтатись.

“Якщо ми дамо путіну оговтатися, то друга війна буде готова навіть не через 2-3 роки, а критичними можуть опинитися квітень-травень наступного року”, - зазначив Бадрак.

Підсумовуючи презентацію, Бадрак зауважив, що це перша аналітична робота щодо початку війни в Україні, яка підготовлена українськими авторами. Адже іноземна аналітика перебігу подій в Україні має часом провокативні меседжі.

Видавець, генеральний директор видавництва «Брайт Букс» Дмитро Кириченко розповів, що перша публічна презентація книжки “Над прірвою. 200 днів російської війни” відбудеться в Українському домі 25 листопада о 17.00. Вхід вільний.

Він також повідомив, що книжка є у продажу, і всі охочі можуть її придбати.

Відео: https://youtu.be/Nnlsyq0BhTk

(вгору)

Додаток 8

25.11.2022

Лікування опіків: винахід, який може рятувати життя

Про створення нової біотехнології еквівалентів дерми для лікування масивних опіків можна знімати фільм із серії «Винаходи, важливі для людства». Науковці під керівництвом завідувачки відділу генетики людини Інституту молекулярної біології і генетики НАН України Любов Лукаш почали цю роботу багато років тому і нині їхній винахід близький до впровадження (Світ).

Ця робота нагадує справжній науковий детектив, де «головоломки» з’являлися одна за одною і всі вони (окрім останньої, з пошуку грошей на сертифікацію) були блискуче розв’язані.

Про етапи своєї роботи (яка фінансувалася в рамках програм НАН України та Національного фонду досліджень України) і суть винаходу Любов Леонідівна розповіла на Президії Національної академії наук України. Її доповідь мала назву «Про клітинні біотехнології з розробки нових еквівалентів дерми для лікування масивних опіків». Спробуємо передати стислі академічні формулювання простими словами.

ПОРЯТУНОК ДИТИНИ

Все розпочалося у 2005 році з порятунку дитини. Маленький хлопчик з сільської родини дістав тяжкі опіки, й хірурги-комбустіологи столичної лікарні № 2 попросили науковців ІМБГ допомогти врятувати дитину. Перед аутотрансплантацією потрібно було швидко відновити основу шкіри, так

звану дерму. Група вчених, яку очолювала Любов Лукаш, негайно приготувала покриття для ран з використанням донорських мезенхімних стовбурових клітин (МСК). Покриття нанесли на ранові поверхні й вже через декілька днів провели трансплантацію. Хлопчик одужав.

— У ті роки за кордоном уже було створено перші комерційні тимчасові еквіваленти шкіри з включенням живих клітин. Але вони були надто дорогими й практично недоступними для пацієнтів України, — пояснює колегам Любов Леонідівна. — Саме тому комбустіологи звернулися до нас із проханням про допомогу. Лікарі знали, що ми працюємо в цій тематиці й маємо перші хороші результати.

На першому етапі досліджень вчені отримали нові еквіваленти дерми з включенням стовбурових клітин людини та клітин шкіри. Як носіїв дослідники використали натуральні колагенові мембрани (зокрема, білковий продукт, який виготовляють у Прилуках). «Клітини ми наносили на спеціально підготовлені мембрани у вигляді суспензії. Вони прикріплювалися до поверхні й росли протягом кількох діб», — зазначила дослідниця.

Наступним науковим завданням стала необхідність скоротити термін відновлення дермального шару шкіри перед проведенням аутотрансплантації. Про це науковців попросили лікарі. Вчені провели ряд досліджень і знайшли найкраще рішення! Завдяки накладанню на поверхню опікових ран натуральних і штучних мембран, що містили донорські стовбурові клітини у складі медичних гідрогелів, регенерація дерми скоротилася з семи до двох діб.

— Для збільшення площі «клаптиків» шкіри у Центрі термічної травми і пластичної хірургії при Київській міській лікарні № 2 застосували також перфорацію (розтягнена шкіра була схожа на «авоську»), — додала науковиця. — Шкіра добре прижилася, ми отримали дуже хороші результати лікування десяти пацієнтів з масивними опіками. Повна епітелізація відбулася на 7–8 добу замість трьох тижнів. Після лікування у пацієнтів навіть рубців не залишилося!

ПЕРЕПОНА НА ШЛЯХУ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ

Медики були задоволені результатами досліджень. «Єдине, що їх турбувало, це можливість віддалених негативних наслідків від введення чужорідних клітин донора. Тому вони попросили розробити дермальні покриття без використання живих клітин. І ми придумали, як це зробити», — продовжила розповідь Любов Лукаш.

Замість живих клітин вчені вирішили використовувати поживні середовища, кондиційовані МСК, які вирощували в культурі. І з’ясували, що безклітинні кондиційовані середовища (БКС) навіть ефективніші для загоєння опікових ран, ніж самі стовбурові клітини.

Впровадити ці чудові наукові результати завадили зміни в нормативній базі щодо порядку впровадження нових препаратів та методів лікування.

Нові правила вимагали проведення доклінічних досліджень на експериментальних тваринних моделях.

Тобто попри те, що розробка вже мала чудові клінічні (!) результати, для її подальшого впровадження потрібні були випробування in vivo. (Від себе додам, що не розумію, чому не можна було зробити виняток для винаходу, який уже рятував життя і здоров'я людей — авт.).

І вчені провели ці дослідження. Для роботи використали два види гризунів: мишей (у віварії інституту) та щурів (з ними працювали науковці КНУ імені Тараса Шевченка). «Перевірили, як діють наші препарати й методики на опіках третього ступеня. Найбільш ефективними виявилися мезенхімальні стовбурові клітини, які пришвидшували загоєння на ранніх, найбільш критичних стадіях», — зазначила доповідачка.

Випробування на тваринах підтвердили також, що безклітинні кондиційовані середовища (БКС) ефективніші для загоєння опікових ран, ніж самі стовбурові клітини.

— Опіки швидко загоїлися, на їх місці виросла нова шерсть. Це був справжній прорив! — розповіла Любов Лукаш.

УНИКНУТИ ІНФІКУВАННЯ РАН

Єдиним ускладненням, яке іноді траплялося, було інфікування ран.

Тому науковці вирішили ввести до складу препарату фармацевтичний композит (препарат ізатізон та цитокін ЕМАР II), який має антисептичні та імуномодулювальні властивості. Це завдання вони вирішували в рамках проєкту, який отримав грантове фінансування НФДУ. І знову — позитивний результат.

— До речі, під час виконання проєкту ми використовували ліофільно висушені порошки БКС, які можна зберігати у звичайному холодильнику, тоді як для живих клітин потрібен спеціальний морозильник з температурою −80 С, — зазначила Любов Лукаш. — Новий поліпшений препарат з антисептичними та імуномодулювальними властивостями випробували на модельних тваринах, і жодного випадку інфікування не було. Токсикологічні характеристики нових комбінованих еквівалентів дерми підтвердили їхню безпечність.

З ліофільних порошків за лічені хвилини можна приготувати водні розчини й використовувати їх для лікування опіків. Ця швидкість важлива у перші, найбільш критичні години після травмування.

ТРУДНОЩІ НА ФІНІШІ

Звісно, цей потрібний високоефективний біотехнологічний продукт має якнайшвидше потрапити до лікарів і пацієнтів. Втім, на цьому етапі, за словами Любові Лукаш, на українських науковців та їхній винахід чатують серйозні перепони.

— Наступним кроком до впровадження має бути незалежна сертифікація нового біотехнологічного продукту в акредитованій токсикологічній лабораторії. І лише після цього можна буде передати зразки

у медичні заклади для клінічних досліджень, — пояснила доповідачка. — На жаль, подолати цю перепону непросто: це дуже дорога процедура.

Після закінчення доповіді члени Президії НАН України буквально «засипали» Любов Лукаш запитаннями. Зокрема: чи шукали спонсорів для сертифікації, чи зверталися за допомогою в МОЗ або Міноборони? Науковиця відповідала лаконічно: спонсорів шукали, на цю мить, на жаль, їх немає.

Логічне рішення (чи шлях до нього) озвучив президент Національної академії медичних наук України, академік Віталій Цимбалюк. Він запропонував звернутися до колег з токсикологічної лабораторії з проханням зменшити суму оплати за сертифікацію.

Віталій Іванович наголосив, що препарати для лікування опіків в умовах війни надзвичайно потрібні (наприклад, для лікування танкістів), тому і сертифікацію, і клінічні дослідження потрібно провести якомога швидше. У цій роботі інститути НАМН України мають допомогти колегам.

СТАТИСТИКА КВАПИТЬ

Під час презентації та обговорення було названо число пацієнтів, які потребують лікування опікових ран. За словами Любові Лукаш, до війни лише в нашій країні їхня кількість щорічно становила близько 80 тисяч осіб.

В умовах війни кількість і тяжкість опіків суттєво збільшилися. За даними завідувача кафедри Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика Георгія Козинця, чотири відсотки від загальної кількості поранень — саме опіки.

Георгій Павлович розповів про тісну співпрацю практичної сфери охорони здоров’я з академічними установами, окреслив історичні аспекти регенераторної медицини та відзначив важливість наукового внеску колективу Любові Лукаш у впровадження нових підходів у лікуванні опіків.

Високо оцінив роботу колективу Любові Лукаш і завідувач відділу Інституту молекулярної біології і генетики НАН України, член-кореспондент НАН України Олександр Корнелюк.

— Розроблення подібних технологій — дуже складна і високовартісна робота, — наголосив він. — Команда Любові Лукаш мала скромне (порівняно зі світовими нормами) фінансування і досягла надзвичайних результатів. Це винахід світового рівня! Маємо зробити все, щоб упровадити його в життя.

Світлана ГАЛАТА

(вгору)

Додаток 9

23.11.2022

«НЕПТУН» І «БОГДАНА» – ПРОТИ МОСКВИ: ЯКІ ВИКЛИКИ ВІЙНИ ПОТРЕБУЮТЬ ВІДПОВІДЕЙ У СФЕРІ НАУКОВИХ РОЗРОБОК

Сучасна війна є насамперед чи не змаганням технологій: поява в Україні американських HIMARS мала велике значення саме тому, що вони суттєво переважають за всіма характеристиками російські аналоги, дозволяючи ефективно вражати супротивника і уникати водночас враження з його боку (Україна молода).

Чудово зарекомендувала себе й низка розробок українських учених та інженерів: крейсер «Москва» було потоплено саме вітчизняними ракетами «Нептун», а острів Зміїний звільнено завдяки влучному вогню 155-міліметрової самохідної гаубиці «Богдана».

Цей перелік можна продовжувати — отже, наука вплинула на війну. Проте наскільки вплинула сама війна на нашу науку?

І що ми повинні зробити, щоб і надалі очікувати від наших учених проривних результатів, насамперед у сферах оборони і національної безпеки, але так само й на всьому передньому краї людського знання?

Математикиня Юлія Здановська загинула в Харкові

І до початку широкомасштабного російського вторгнення становище української науки було дуже непростим. Багато говорилося про відсутність досліджень у системі реальних державних пріоритетів, злиденне фінансування і низький соціальний статус науковців, несформованість ефективної системи підтримки інновацій, відплив мізків (і насамперед молодих) за кордон.

Були й досягнення, якими ми могли пишатися: запрацював Національний фонд досліджень (НФД), почали запроваджувати (хоч і з великим запізненням) базове фінансування наукової діяльності вишів, Україна стала асоційованим учасником рамкових програм ЄС.

Але навіть у такій непростій ситуації українські вчені не лише успішно працювали над згаданими й незгаданими вище оборонними розробками, а й одержували окремі першорядні фундаментальні результати (у «командах» багатьох нобелівських лауреатів останніх років було помітне й українське представництво: наприклад, у статті про виявлення бозона Гіггса було й четверо українських співавторів, а кристали детекторів ЦЕРН було вирощено в Харкові).

24 лютого українські вчені (як і вся держава) опинилися в нових страшних реаліях великої війни. Вона ще триває, і сьогодні ніхто не візьметься прогнозувати час і умови її завершення.

Отже, тільки в майбутньому можна буде чітко каталогізувати втрати нашої дослідницької системи. Сьогодні ж можна тільки констатувати, що вони великі і в частині своїй вже невідшкодовні.

Перш за все людські. На жаль, учені так само гинуть від куль і бомб окупантів. Причому часом і вчені першого ряду.

В окупованому Ворзелі орки 13 березня просто на власному подвір'ї застрелили чудового фізика, члена-кореспондента НАН України Василя Кладька.

Кількома днями пізніше в обложеному Маріуполі російський снаряд обірвав життя відомого соціолога, академіка АН вищої школи України Богдана Слющинського

Але значно більше, напевно, загинуло молодих, слава і відкриття яких були ще попереду.

На честь 22-річної талановитої математикині й волонтерки Юлії Здановської, вбитої 8 березня в Харкові, сьогодні перейменовано київську вулицю Ломоносова, де розташовані фізико-математичний ліцей та мехмат КНУ, у яких вона навчалася. Подвиг і мучеництво багатьох інших іще слід увічнити.

Під російськими обстрілами

Значно більше вчених у перші тижні вторгнення вимушено опинилися за кордоном. Частина з них повернулася влітку, але частині й повертатися було нікуди — їхні оселі знищено, а установи — пошкоджено чи окуповано ворогом.

За оцінками, не менше 10% активних науковців, що працювали до 24 лютого, назад в Україну вже не повернуться. Причому ця цифра може виявитися в кінцевому підсумку й суттєво вищою.

Від обстрілів росіян сильно постраждали провідні виші й наукові установи Харкова, Миколаєва, Чернігова, інших міст (навіть у Києві у березні ракетний удар завдав суттєвої шкоди Інституту надтвердих матеріалів, а 10 жовтня виведено з ладу будинок, де містилися «наукові» підрозділи МОН), практично знищено освітню інфраструктуру Херсона, припинилося науково-освітянське життя на Донеччині, що постійно перебуває під ворожими обстрілами.

Зруйновано або сильно пошкоджено такі першорядні наукові об’єкти, як найпотужніший у Європі радіотелескоп декаметрового діапазону на Харківщині (окупанти розікрали й вивезли його обладнання).

Під окупацією досі перебувають такі об’єкти природно-заповідного фонду, як всесвітньо відома «Асканія-Нова» на лівобережній Херсонщині.

В умовах жорсткого секвестру бюджету припинено фінансування грантів НФД, різко скорочено і до того скромну підтримку установ НАН та університетів.

Науковці, які залишилися в Україні, змушені писати заяви про переведення на пів або, в кращому разі, 0,75 ставки. Про придбання нового наукового обладнання вже просто не йдеться (а сучасна наука — це насамперед нові прилади!).

Через припинення авіасполучення та заборону виїзду за кордон чоловікам віком до 60 років різко скоротився академічний обмін.

Бюджети і гранти

Водночас з’явилися численні програми допомоги українським науковцям, засновані з ініціативи західних колег та нашої наукової діаспори.

В більшості випадків ідеться про допомогу в працевлаштуванні тим, хто тимчасово або на постійно виїхав на Захід.

Але з'явилися вже й дуже важливі позитивні приклади, як-от нещодавно проведений під егідою Українського науково-технологічного центру конкурс для підтримки досліджень у сфері магнетизму саме в Україні.

Нарешті, в ухваленому Держбюджеті на 2023 рік відновлено фінансування грантової підтримки проєктів НФД в обсязі 466,8 млн грн. Звісно, це дуже мало, але це великий крок уперед порівняно з сьогоднішнім вимушеним «нулем».

Слід зазначити, що всі ці місяці українські вчені активно працювали на перемогу. Вони робили все: від удосконалених пічок-буржуйок до ударних безпілотників, засобів радіоелектронної боротьби та нових кровоспинних препаратів.

Особливу місію виконували гуманітарії, на яких лягла надважлива місія деконструкції міфів «русского міра». Та й наша вища освіта довела, що, попри випущені в неї численні критичні стріли, готувала впродовж минулих років цілком якісні кадри, яким, зокрема, виявилося поки до снаги надскладне завдання — збалансувати енергосистему в умовах постійних російських ударів.

Уже ведуться розмови про те, якою має бути українська наука після війни. Тож спробую долучитися до них — на базі аналізу нових викликів та можливих відповідей на них.

Очевидно, що і в перші мирні роки можливості підтримувати науку в Української держави будуть дуже обмежені, адже цьогорічну втрату майже 40% ВВП компенсувати вдасться нескоро.

А тому, швидше за все, держава намагатиметься зосередити фінансування на дослідженнях у сфері «оборонки» та ще кількох прикладних галузей. Але і з розумінням переліку цих галузей буде непросто, адже де-факто сьогодні центральний виконавчий орган у галузі науки, який мусив би такий перелік підготувати та узгодити, просто відсутній.

Формально ним є Міністерство освіти і науки (МОН), але зараз ні за функціоналом, ні за кадровим потенціалом повноцінно опікуватися всією науковою галуззю це міністерство не здатне (реально воно є «...і науки в ЗВО»).

І ця нездатність тільки посилиться після планованого радикального скорочення апарату всіх центральних органів виконавчої влади (цікаво, на чому ґрунтується певність ініціаторів реформи в тому, що в Україні зможуть бути ефективними міністерства, де в рази менше працівників, аніж у європейських країнах з приблизно такою ж кількістю населення?).

Хто фінансуватиме?

Давно обговорювалася ідея створення потужного міністерства вищої освіти, науки, інновацій та технологій, яке об'єднало б у єдиний блок і створення інтелектуального продукту, і його подальшу комерціалізацію.

Адже в українських реаліях пріоритетами МОН завжди були винятково проблеми або середньої, або вищої освіти, залежно від постаті міністра;

наука завжди лишалася в затінку, а в бюджеті міністерства видатки на неї не перевищували 3%.

Але за планованого скорочення кількості міністерств серйозно думати про створення окремого нового міннауки — з царини утопій.

Відтак лишається констатувати: або координатором наукової діяльності МОН, НАН, НФД та інших відомств після реформи стане відповідний відділ створюваного «кабінету прем'єра» (цей відділ і стане реальним творцем наукової політики), або ця цілісна наукова політика в державі далі буде відсутня, що надзвичайно негативно в умовах загрози, яка постійно нависатиме над нами з боку агресивного північно-східного сусіда.

Закон про науку, ухвалений у листопаді 2015 року (до підготовки якого автор мав безпосередню причетність), дещо ідеалістично поклав функцію координації наукової сфери на Нацраду з питань розвитку науки і технологій на чолі з прем'єром у складі двох комітетів: Адміністративного і Наукового.

Але реально запрацював поки лише Науковий комітет у складі яскравих дослідників, але здебільшого без управлінського досвіду. Адміністративний комітет (у складі керівників академій, вишів та представників міністерств) було створено лише формально. А ідея закону полягала саме в тому, щоб ці два органи функціонували в тісній взаємодії, спільно виробляючи ідеї та втілюючи їх у життя.

Помилкою було й покладати роль голови Нацради на прогнозовано перевантаженого іншими питаннями прем'єра. Логічніше було б наділити цією функцією профільного віцепрем'єра, але політична кон'юнктура, що склалася в середині минулого десятиліття, перемогла здоровий глузд.

А єдина наукова політика важлива ще й тому, що вже дуже скоро доведеться чітко відповідати на запитання: хто в майбутньому фінансуватиме наукові дослідження в Україні?

Зараз де-факто різні групи «стейкголдерів» пропонують два шляхи: або й далі на цьому полі співіснують НФД, НАН, МОН, інші міністерства з вишами й науковими установами (як це й передбачає чинний закон про науку в редакції 2015 року), або ці функції переважно (або й повністю) буде покладено на НФД, а за НАН і міністерствами залишатиметься хіба що базове фінансування наукових установ.

Якщо буде обрано другий шлях (який, схоже, підтримує зараз керівництво впливового Мінфіну), то неминуче потрібне буде й суттєве переформатування самого НФД, яким сьогодні (виходячи з прописаної в законі процедури) керують люди, що мають високі індекси Гірша і добре тямляться на трендах «високої науки», але значно гірше розуміються на приземлених потребах «оборонки» чи «прикладухи». Не кажу вже про те, що держава муситиме в такому випадку одержати можливість формувати тематику конкурсів НФД (принаймні в частині прикладних та оборонних досліджень).

Нарешті, в цьому випадку саме НФД повинен отримати всі повноваження представляти нашу наукову сферу перед світом — з метою

ефективної акумуляції міжнародних коштів для підтримки вітчизняної науки (досі ці функції формально виконував МОН — силами одного маленького відділу; своя паралельна система міжнародних зв'язків існує і в НАН).

Реформування НАНУ стартувало і має продовжуватися

Проблема реформування НАН теж нікуди не зникне. Під керівництвом авторитетного фізика-теоретика Анатолія Загороднього академія поволі оновлюється (і навіть пішла нарешті на знакову зміну оформлення зали засідань своєї президії, яку донедавна прикрашали зображення радянських орденів із текстами указів за підписами Брежнєва, Подгорного і Георгадзе).

На жаль, НАН сьогодні може стати жертвою того, що ці зміни розпочалися надто пізно, а в масовій свідомості академія чітко асоціюється з зібранням «сонних дуже старих людей».

Проте відсутність сильного міністерства науки з чітким баченням майбутніх реформ дає все ж оновленій НАН «вікно можливостей», аби вписатися зі своїм величезним досвідом і немалим потенціалом у нову наукову систему держави. Чи буде це «вікно можливостей» використано — залежатиме від реформаторських сил у самій академії.

Реформовано має бути й систему підтримки науки в університетах. Для цього не конче приєднувати до факультетів академічні наукові установи (хоч десь і такий крок може виявитися доцільним).

Університети повинні самі закріпити статус повноцінних гравців на науковому полі (вже визнаний законодавством, але здебільшого формально; в багатьох головах іще живе успадкована від часів срср думка про те, що «справжня» наука існує в НАН, а завдання вишів — навчати студентів).

Уже сьогодні університети зрівнялися з установами НАН за кількістю грантів, здобутих у рамках європейських програм.

Але, як показує європейський досвід, для ефективності будь-якої науки, зокрема й університетської, довгострокове базове і короткострокове грантове фінансування мають співвідноситися приблизно 2 до 1, забезпечуючи системі водночас стабільність і динамічність (нагадаю, що донедавна наші університети базового фінансування були позбавленні взагалі, й наслідком непрогнозованості з коштами стало скорочення числа працівників університетських НДЧ упродовж минулого десятиліття майже на порядок).

Слід чесно визнати: про майбутнє «науки високих досягнень» в Україні можна говорити тільки за наявності для неї серйозного «плану Маршалла».

В перспективі багато що зможе вирішити доступ до структурних фондів ЄС (дуже добре, аби вони почали фінансувати створення нашої нової наукової інфраструктури ще ДО нашого остаточного вступу до Євросоюзу).

А поки і нормальне існування тих установ, які вціліли, і відновлення тих, які постраждали, можливе тільки за суттєвої міжнародної підтримки (і тут нам самим треба чітко зрозуміти: що варто відновлювати, а що доцільно побудувати наново).

Визначення пріоритетів

Нарешті, гостро постане питання пріоритетів, відповіді на яке наша наука віртуозно намагалася уникати всі минулі три десятиліття незалежності.

Зрозуміло, що ослаблена війною держава не здатна буде забезпечити підтримку досліджень на всьому фронтирі сьогоднішнього наукового пошуку (а досі НАН і МОН де-факто намагалися займатися саме цим, хоч грошей ні на що катастрофічно не вистачало).

Але водночас не можна й апріорно відмовлятися від будь-якої підтримки усього того, що не ввійде до вузького списку пріоритетів. Адже, наприклад, нарисову геометрію ніяк не можна назвати проривною галуззю, але без неї й неможлива підготовка якісних інженерів...

Окремо мають бути продумані правила підтримки для гуманітаристики, яка сьогодні набуває особливого значення — як наша наукова база в боротьбі за національне виживання.

Слід чесно визнати: спроби «причесати» цю сферу під одну «науковометричну гребінку» з фізикою та хімією (які за своєю природою є значно більш інтернаціоналізованими) завдали протягом минулого десятиліття величезної шкоди. І ці помилки слід якомога скоріше виправити.

З питанням науки тісно пов’язане питання інновацій. Без ефективної інноваційної системи, яка зв’язуватиме лабораторію дослідника з виробництвом, держава й далі в кращому разі ставитиметься до своєї науки як до чогось, що треба підтримувати за традицією або з обов’язку (саме так далекі від культури чиновники Мінфіну виділяють-таки якусь копійчину на оперні театри чи симфонічні оркестри).

Але одразу постає питання: хто в державі відповідатиме за інновації?

Зараз МОН (якому ця функція належить де-юре) де-факто віддало це поле Мінекономіки, позиція якого проста: інновації потрібні, але до чого тут наука?

Тож, знов таки, лишається надія на оновлену Нацраду, «кабінет прем’єра» і, можливо, «розширений» НФД. А також на ті наші університети (як-от НТУУ «КПІ» імені І. Сікорського), які й у сьогоднішніх непростих умовах створюють свої історії інноваційного успіху.

Упродовж минулих місяців прозвучала низка симптоматичних заяв про підтримку науки й технологій з боку лідерів тоталітарних держав, які сьогодні кидають виклик демократичному світові.

Про необхідність спиратися на досягення науки говорив на черговому з’їзді КПК китайський диктатор Сі Цзіньпін.

Декілька демонстративних рішень з підтримки російських учених (де переважна більшість керівників РАН і ректорів вишів підписалися в березні «за війну») оприлюднив і російський фюрер владімір путін.

А в демократичних державах підтримка науки була і є чимось самим собою зрозумілим і відбувається за численними альтернативними і взаємодоповнювальними каналами (ось поважний аргумент на користь того, щоб залишити в майбутньому цю альтернативність і в нас, а не

зосереджувати все в руках одної структури, навіть такої демократичної, як НФД).

Коли Україна нарешті стане членом ЄС, наші вчені автоматично потраплять до розгалуженої складної системи, можливості якої і правила гри в якій вони повинні розуміти вже зараз.

Але це ніяк не знімає з нашої держави обов'язку теж підтримувати свою науку — причому не лише за вузьким переліком «оборонних» завдань. Мають (у розумних межах) бути підтримані й фундамендальні роботи високого рівня (ідеальним інструментом для їх фінансування й оцінювання повинен стати НДФ, але НАН та університети мають теж зберегти тут свої важливі ніші).

Мають ефективно підтримуватися прикладні розробки в актуальних для суспільства сферах (медицина, сільське господарство, енергетика, інфраструктура, екологія тощо) — тут має бути синергія зусиль НАН, галузевих академій, університетів і відповідних міністерств. І я вже говорив про значення, яке має сьогодні українська гуманітаристика.

Нарешті, міжнародне наукове співробітництво залишатиметься тією надважливою сферою, де багато визначатиме координаційна роль держави.

Якщо цю функцію буле залишено за МОН, то ці завдання вочевидь не можуть бути ефективно розв'язані силами одного нечисельного відділу. Якщо їх буде передано НФД — там потрібно буде розбудувати нову дієву міжнародну структуру.

Нарешті, варто спробувати й по горизонталі поєднувати зусилля НАН і провідних університетів, які поки діяли тут кожен у власних інтересах, а могли б діяти і в інтересах української науки в цілому.

Але, в будь-якому разі, конче потрібні сигнали з боку керівництва держави: це керівництво усвідомлює роль і значення науки і працюватиме для того, щоб нові критично потрібні нам високі технології можна було отримувати не лише від західних партнерів.

Максим СТРІХА, доктор фізико-математичних наук, професор, заступник міністра освіти і науки України в 2008-10 і 2014-19 роках.

(вгору)

Додаток 10

10.11.2022

Перемагати ворога і лікувати «рани війни»

Допомагати нашим воїнам ефективно перемагати ворога на полі бою, розміновувати території і рятувати життя наших захисників – цілком природно, що під час війни оборонний акцент був одним з ключових на конкурсі стартапів "Sikorsky Challenge 2022". Що ж запропонували учасники секції «Оборона і безпека. Авіація і космос»? (Світ).

Перше місце у секції і перемогу у номінації «Практична готовність до серійного виробництва» здобув проєкт «Армагель+ універсальна гідрогелева пов'язка». Чому ця розробка взяла участь саме в оборонній секції? Як пояснив керівник проєкту Володимир Тавокін, його команда вважає своєю місією якомога швидше повернути в стрій наших поранених захисників.

Українське буде найкращим

Як ішлося під час презентації, універсальну матрицю-носій, яку створили стартапери, можна насичувати лікарськими розчинами, травами, масляними емульсіями тощо. Всі документи на виробництво і застосування розробки було отримано ще у 2014 році. Вже тоді пов'язки поїхали на передову в Донецьку і Луганську області.

— Пов'язка може застосовуватись під час первинної медичної допомоги, має відповідні якості для цього, — розповів Володимир Тавокін. — Вона досить міцна, армована сіткою — це захищає від механічних пошкоджень. На неї нанесено дуже потужний біоцит, який не дає рані нагноїтись, доки боєць не потрапить на другу-третю лінії лікування поранення. Крім того, на другій-третій лінії пов'язки знімаються абсолютно без больових відчуттів, не порушуючи поверхню рани. Щодо лікування, то досвід восьмирічного використання засвідчив, що використання наших пов'язок пришвидшує загоєння ран у 1,5–2 рази. Дослідження також показали, що пов'язка має потужні сорбційні властивості — вона може збільшуватись у 10 разів. За словами керівника проєкту, потреба України у таких пов'язках — десятки мільйонів штук на рік. В усіх розвинених країнах світу (ЄС, США, Японії) гідро гелеві пов'язки включено до протоколів лікування ран, а в нас поки що ні.

Собівартість однієї пов'язки — 1,1 долара США. Але, як констатував Володимир Тавокін, затрати на маркетинг і рекламу інколи значно перевищують виробничу собівартість. До речі, виріб запатентовано у нас і в Німеччині, адже німецька фірма Hartmann є прямим конкурентом. Як ішлося під час презентації, з червня 2022 року можливість виробничих потужностей зросла до 20 тисяч штук на місяць. Взявши участь у фестивалі, команда проєкту прагнула знайти бізнес-партнерів, які б допомогли й надалі розширити виробництво.

— Ми продовжуємо співпрацю з багатьма кафедрами КПІ, — сказав Володимир Тавокін на церемонії нагородження. — Ми значно поліпшили якісні характеристики наших виробів, досягнули показників не гірших, ніж у світових аналогів. І це демонструє перспективу співпраці науки й виробництва. Українське буде найкращим.

Ефективно управляти вогнем

У номінації «Експортний потенціал продукції» перемогу здобув проєкт «Автоматизований розвідувально-вогневий комплекс національного рівня «КРІП-А». У цьому комплексі (прототипі системи управління артилерійським вогнем національного рівня) об'єднуються в єдиний

інформаційний простір розвідувальні засоби, автоматизована система управління та засоби вогневого ураження.

— Україна має стати в ряд з провідними країнами, які мають у збройних силах національні автоматизовані системи управління вогнем, — зауважив під час презентації автор проєкту Анатолій Горілик. — Вважаємо, що наша розробка має всі характеристики для цього. Отже, шляхом п'ятирічної співпраці як державних, так і приватних компаній, було створено повноцінну систему бойового управління BMS (Battle management system).

— Автоматизація регламентів бойового управління — це основна фішка системи, — розповів Анатолій Горілик. – Автоматизовано не розрахунки, не якісь окремі функції, а загалом регламент бойового управління під час підготовки артилерійського підрозділу до ведення бойових дій, виконання вогневого завдання. Суть нашої пропозиції — створення тактичної автоматизованої системи управління вогнем наземної артилерії рівня «бригада-дивізіон-батарея-взвод-гармата». В основі — комп'ютеризована бойова система КРІП-А.

Результативність застосування цього комплексу, за словами розробників, полягає у зменшенні часу на підготовку і виконання вогневого завдання втричі. Крім того, збільшення ефективності застосування вогневих засобів унаслідок автоматичного розподілу точок прицілювання, бойових машин і гармат, що стріляють, дає змогу суттєво економити боєприпаси. А ще — принципово підвищує живучість бойових підрозділів завдяки нелінійному та нетривіальному розміщенню на вогневих позиціях. Серед інших переваг комплексу — можливість виконання бойових завдань у колоні з маршу.

Щоб землі були безпечними

Експерти оцінюють як небезпечну майже половину території України й відводять майже 50 років для її повного розмінування. Команда проєкту «СОКРАТ: пошук вибухонебезпечних предметів», який здобув перемогу у номінації «Перспективність й інноваційна привабливість», пропонує зробити це значно швидше — за допомогою системи локального дистанційного моніторингу вибухонебезпечних територій методом електромагнітного зондування, що пульсує. Як платформу для пристрою можна використовувати гелікоптер або безпілотний літальний апарат. Як розповів керівник проєкту Сергій Ковальчук, система може виявляти об'єкти розміром від 10 см і більше. Споживачами технології можуть бути оператори розмінування, громади та держава Україна, агрохолдинги та фермерські господарства, виробники сільгосптехніки, страхові та лізингові компанії.

— Наша маркетингова стратегія — надавати правдиві дані для операторів розмінування, а далі брати участь у програмах розмінування як незалежний оператор, — розповів Сергій Ковальчук. — Загалом від інвесторів ми потребуємо близько 1 мільйона доларів. Це дасть можливість

закінчити польові дослідження, удосконалити прилад і програмне забезпечення, а також створити незалежного оператора розмінування.

У номінації «Технологічна готовність дослідного зразка» перемогу здобув стартап «Сучасна технологія виготовлення прозорої броні». Як зауважують автори проєкту, застосування сучасних випромінювачів на основі світлодіодів в УФ-діапазоні дало змогу вже на першому експериментальному обладнанні скоротити час процесу полімеризації більш як у три рази у порівнянні з лампами. Збільшений ресурс освітлювачів та моніторинг температури й світла на поверхні дозволяє зберегти якість при повторенні технологічного циклу та виготовленні багатошарового скла. Вже цього року планується впровадження всього циклу у виробництво прозорої броні.

РОЗУМНА РУКАВИЧКА І ОПЕРАЦІЇ З ПЛАЗМОВИМ РІЗАННЯМ

Поліпшити якість життя,пришвидшити реабілітацію пацієнтів, упровадити в медичну практику сучасні інструменти й препарати — відповідні рішення запропонували учасники секції «Біомедична інженерія і здоров'я людини». Нарівні з українськими, у ній вдало проявили себе і закордонні стартапери, здобувши перемогу в декількох номінаціях.

Перше місце у секції, а також перемогу в номінації «Краще рішення проблем клієнта» здобув проєкт «Резектор меніска». Автори стартапу презентували інноваційний інвазивний електрохірургічний інструмент для операції з використанням технології високочастотного плазмового різання. Як розповів автор проєкту, лікар-ортопед Богдан Грищук, інструмент, який працює в парі з медичним високочастотним генератором, дає змогу значно поліпшити результати хірургічного лікування ушкоджень меніска. Серед усіх операцій, що проводяться на колінному суглобі, таких до 20%. Окрім того, ортопедичний напрям у 2020 році зайняв другу частку світового ринку електрохірургічних приладів за застосуванням —16%.

За словами Богдана Грищука, інструмент має низку переваг перед конкурентами, зокрема артроскопічним викусувачем та багатоелектродним високочастотним аблятором. Насамперед — менше пошкоджує тканини. Також він економічний і простий у застосуванні.

— Нашими замовниками будуть дистриб'ютори медичного обладнання, дослідні інститути, приватні чи державні лікарні, спеціалісти, — розповів Богдан Грищук. — Прототип приладу вже успішно випробуваний в робочих умовах. Є позитивна оцінка від провідних травматологів України — моїх колег. Наступні кроки — організація виробництва серійної моделі та випуск першої партії інструментів, а також — упровадження цієї технології в лікарнях України.

За підрахунками авторів проєкту, його прогнозований дохід — 50–70 тисяч доларів на рік на ринку України, та може досягнути 18 мільйонів доларів на світовому ринку ортопедичних електрохірургічних приладів, що становить 1,4%.

Фармакологічні компанії вже інвестували в проєкт 11 тисяч доларів, ще 24 тисячі доларів вдалося зібрати завдякикраудфандингу. Очікувані інвестиції для організації виробництва та виготовлення першої партії приладів становлять близько 345 тисяч доларів.

Для реабілітації після травм

У номінації «Краща ідея стартапу» перемогу здобув проєкт «GROMM — рукавичка відтворення м'язової активності» (Glove – restorer of muscular mobility). Пристрій, який презентували винахідники, допоможе повністю відновити рухливість руки після травми. Рукавичка компенсує атрофію і дасть змогу працювати рукою як до травми та паралельно реабілітувати її. — Завдяки спеціальним датчикам можна зчитувати рух фаланг пальця, потім ці дані аналізуються, відтак надсилаються електричні імпульси, які скорочують м'язи, — розповів автор проєкту Максим Наумчук. — За допомогою такого примусового скорочення і відновлюється рухливість атрофованих м'язів.

За словами винахідника, перелом пальців кисті лікується протягом кількох місяців та може потребувати певну кількість років реабілітації. Через це люди, яким потрібна реабілітація, мають відвідувати оздоровчі центри або приватні клініки за певним графіком. Ще одна проблема — вузька направленість реабілітаційних пристроїв. Окрім того, вони дуже дорогі. — Ми хочемо запропонувати вирішення цих проблем, — наголошує Максим Наумчук. — Через доступність матеріалів ціна продукту буде низькою.

Проблему мобільності розв'язано завдяки внутрішній батареї. Крім того, рукавичку можна буде використовувати протягом усього дня і брати її з собою куди завгодно, крім місць із підвищеною вологістю. Сьогодні автори створили друковану плату, тестову модель апарату, а також провели математичні обчислення для внутрішніх циклів. Пропозиція інвестору, яку озвучили винахідники — придбання необхідних елементів для створення пристрою, маркетинг і вихід продукції на міжнародний ринок. Обсяг інвестицій, які потрібні на перший рік, —30 тисяч доларів.

Застосунок для споживачів і бізнесу

У номінації «Краща бізнес-модель» перемогу здобули стартапери з Азербайджану із проєктом «Health mentor». Автори презентували додаток, за допомогою якого споживачі можуть знайти ліки в найближчій до них аптеці за найнижчою ціною та легко розрахуватися карткою. Застосунок має карту, яка допомагає користувачам знайти аптеку та короткий шлях до неї. На головній сторінці додатка є список усіх ліків з можливістю пошуку за місцеперебуванням або ціною. Для запобігання несвоєчасному прийманню ліків передбачено систему нагадувань. Додаток також призначено для фармацевтичних компаній. Автори застосунку планують використати технології штучного інтелекту для формування рейтингу аптек.

У номінації «Краще технологічне рішення» переміг проєкт з Китаю«3D Digital oral implant device». Команда стартапу запропонувала інноваційне

рішення для виготовлення тривимірних цифрових ротово-черепно-щелепно-лицьових імплантатів на основі технологій адитивного виробництва з використанням багатоступеневих складних решітчастих каркасів як основи реконструкції в поєднанні з біоактивними матеріалами. Завдяки дослідженню та розробленню передових біологічно активних медичних матеріалів зі здатністю до біологічного розкладання, у поєднанні з біомеханічними дослідженнями та подальшим удосконаленням технології виробництва та обробки добавок, було запропоновано рішення для великих черепно-лицьових дефектів порожнини рота.

Підготував Дмитро ШУЛІКІН

(вгору)

Додаток 11

07.11.2022

І тепло для тилу, і борщик для ЗСУ

Стартапи на ці теми привабили найбільше інвесторів Представлення проєктів секції «Інфраструктура та промисловий хайтек» XI фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2022» з міркувань безпеки пройшло за зачиненими дверима. І учасників, і журналістів, і навіть інвесторів пропускали до презентаційної зали за спеціальними перепустками. Це не дивно, адже в Київській політехніці зібралися інноватори, проєкти та ідеї яких можуть значно поліпшити життя людей під час війни та допомогти Збройним Силам України. Науковці та винахідники представляли свої стартапи біля стендів та онлайн і офлайн-аудиторії форуму (всього було представлено 17 проєктів) (Світ).

«Алігатор» «з'їдає» навіть використані шини

Чи не найбільше людей перед початком форуму зібралися біля стенда проєкту «Алігатор». Таку лагідну назву дав своїй розробці винахідник Олександр Кулінченко. «Алігатор» — універсальний газогенераторний котел нового покоління.

— В основу роботи універсального комплексу покладено газогенератор оберненого процесу, — пояснив газеті «Світ» Олександр Євгенович. — Висока температура газифікації та спалювання гарантує знезараження та повну деструкцію застосованого палива. Вміст шкідливих речовин у викидах не перевищує європейських дозволених норм.

Котел дуже компактний, його легко й просто можна змонтувати на території промислових підприємств (де таких відходів найбільше) чи в житлових будинках. Вироблену енергію можна застосовувати для опалення, підігріву води, вироблення електрики та для технологічних потреб.

За словами розробника, головна перевага рішення — отримання теплової або електричної енергії від спалювання дешевого палива. Також його можна використовувати для отримання електрики в районах надзвичайного стану.

— До речі, над місцем, де працює котел, ви не побачите диму, — зазначив Олександр Євгенович. — Навіть, якщо спалювати гуму, викидів не буде.

Розробник шукає інвесторів для маркетингу та просування розробки.

Цей проєкт зайняв перше місце в номінації «Краще стартап-рішення проблем клієнта» та загалом у секції. Нагодований воїн краще ворога б'є Перше місце в номінації «Краща бізнес-модель стартапу» зайняла ідея фуд хабу «Козацький стан». Представила її професорка кафедри туризму Харківського університету міського господарства ім. О. М. Бекетова Катерина Свідло

Пані Катерина розповіла, що модульний фуд хаб може забезпечувати гарячим харчуванням підрозділи ВСУ, мобільні підрозділи ДСНС, НГУ, польові шпиталі. До хабу входять модулі: зберігання продуктів, заготівлі, приготування гарячих страв, приймання їжі, миття посуду, водопостачання, електропостачання, зберігання відходів, опалювальний, санітарно-гігієнічний та збору стічних вод. Модуль можна буде переміщувати у шести вантажівках та п'яти причепах.

— Комплекс забезпечить гарячою їжею одночасно 150 людей, — зазначила пані Катерина. — Окрім звичних страв, можна буде готувати також тушковані та печені. Їжу можна готувати як у стаціонарних умовах, так і на марші. Потреба у таких модулях величезна, адже за останні три десятиріччя вітчизняне виробництво для харчування військових так і не було налагоджено.

В Україні конкурентів цій розробці немає. Існують американські та європейські аналоги, але всі вони дуже дорогі. Вартість лінії з мінімальною комплектацією — приблизно 6 мільйонів гривень. Нині команда проєкту шукає інвесторів для виготовлення першої партії хабів різної комплектації. Вчені вже подали заявку на отримання охоронного документа на інтелектуальну власність.

Укриття-трансформер

У номінації «Краща ідея стартапу» переміг проєкт «Smart Shelter», який розробили науковці Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського.

Проєкт інноваційного укриття представила Анастасія Войткевич. — Ідея «Smart Shelter» полягає в тому, щоб об'єднати робоче місце і безпечне укриття в єдиний поліфункціональний простір, — пояснила Анастасія. — У цьому просторі можна буде працювати та спілкуватися і під час повітряних тривог, і після їх закінчення.

В укритті планується облаштувати зони для роботи, спілкування та відпочинку. У ньому буде все, щоб люди почували себе комфортно: душ, туалет, кухня. Зони простору можна буде змінювати залежно від потреб.

— Сьогодні в Україні потрібно створити 16 мільйонів квадратних метрів укриттів, — зазначила Анастасія. — Це важливий виклик і для держави, і для бізнесу. Наша ж команда створює типовий кейс, який ми плануємо

запропонувати іншим закладам вищої освіти. Сподіваємося перетворити бомбосховища вищих навчальних закладів на безпечні інноваційні освітні хаби.

Перший пілотний проєкт смартукриття для студентів уже почали втілювати в життя на базі центральної бібліотеки Київської політехніки. Партнером проєкту є стартап-компанія CLUST.

Сьогодні ж команда проєкту шукає інвестиції для придбання обладнання та розроблення технічних рішень.

Бур'яни знищить… робот

Під час спілкування біля стендів члени журі відзначали, що в цьому році кожен другий проєкт-учасник міг би стати переможцем. І висловлювали сподівання, що проєкти з побудови модульного житла, боротьби з бур'янами, вдосконалення гібридних автомобілів та багато інших знайдуть інвесторів і будуть впроваджені в життя.

Величезною проблемою, наприклад, є бур'яни, якими сьогодні заростають тисячі гектарів родючих земель. Розв'язати цю проблему допоможе автономний робот для знищення бур'янів, який придумала і створила команда науковців Київської політехніки.

Головний технічний директор проєкту (Chief Technology Officer) Олександр Ширшов розповів, що робот складається з автономної платформи, системи моніторингу і розпізнавання бур'янів, системи керування пристроями обприскування й випалювання бур'янів.

На сьогодні вже розроблено та виготовлено прототип платформи, яка придатна для проведення досліджень.

Актуальною є й ідея створення мобільних будинків для внутрішньо переміщених осіб. Підприємці з Яготина запропонували налагодити виробництво будинків, у кожному з яких є все необхідне для життя — меблі, посуд. Собівартість одного будинку становить 270 тисяч гривень.

— Наші будиночки сучасні, оригінальні й недорогі, — запевнив керівник проєкту Григорий Сериков. — Проєкт передбачає оригінальні конструктивні та технічні рішення.

Конкурентів, які б виробляли таку продукцію, на сьогодні немає.

Нове місто

Поспілкуватися з авторами проєктів завітала і заступниця директора Департаменту інформаційно-комунікаційних технологій КМДА Вікторія Іцкович.

Як відомо, нещодавно було підписано меморандум між НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», холдингом «Сікорські Челендж» та містом Київ щодо співпраці з розвитку столиці.

Пані Вікторія розповіла, що місту потрібні інноваційні рішення з питань безпеки, екології, управління ресурсами, освіти, медицини тощо.

— Є чимало міських проєктів, під які ми шукаємо інноваційні рішення та технології, — зазначила гостя. — Хоч як дивно, але у світі немає

відповідних технологій для втілення багатьох наших ідей (або ж ці технології надто дорогі).

Вікторія Іцкович повідомила, що сьогодні «в роботі», зокрема, функціонал спецперепусток для комунальних служб. Увести ці перепустки дуже важливо, адже ДРГ, які час від часу з'являються в місті, представляються саме комунальниками.

Також у столиці розробляється мережа інтернету речей. На базі цієї мережі КМДА планує розвивати різноманітні стартапи.

* * *

Конкурс Сікорські челендж-2022 завершився. Але не закінчилася робота його переможців. Вони пройдуть навчання у бізнес-тренерів, які спеціалізуються на стартапах; отримають консультації та наставництво менторів та інвесторів. Також переможці конкурсу підпишуть протоколи про наміри з інвесторами та розпочнуть підготовку до виконання проєктів.

Світлана ГАЛАТА

(вгору)

Додаток 12

04.11.2022

Тижневі освітянські та наукові новини

Національна академія медичних наук презентувала методичні рекомендації «Діагностика, сортування, профілактика та лікування гострої променевої хвороби в умовах воєнного стану та бойових дій» (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

На сьогодні стають актуальними знання щодо проблематики гострої променевої хвороби для військових та цивільних лікарів, що зумовлена воєнними діями на території України, радіаційним шантажем країни-агресора, зростанням загрози застосування тактичної та стратегічної ядерної зброї, терористичних атак по типу «брудної бомби», а також ураження потенційно-небезпечних радіаційних об'єктів на території нашої держави.

Методичні вказівки щодо діагностики, сортування, лікування та профілактики при радіаційних ураженнях створені на основі власного та кращого світового досвіду сучасної радіаційної медицини з метою надання чітких алгоритмів щодо діагностики, сортування та лікування уражених іонізуючим опроміненням у разі застосування країною-агресором – російською федерацією ядерної зброї, а також аварії на ядерних об'єктах України в умовах ведення бойових дій і надзвичайних ситуаціях природного чи техногенного характеру. Ознайомитись можна за посиланням:

https://nrcrm.gov.ua/downloads/2022/mr2022_1.pdf

(вгору)

Додаток 13

07.11.2022

У межах обласної програми Львівська політехніка реалізовує два інноваційні проєкти, потрібні у воєнний час

Два інноваційні проєкти співфінансовано у межах обласної Програми сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025 роки. Їх реалізовує **Національний університет «Львівська політехніка»**. Це – розробка технологій спеціальних піротехнічних засобів сигнального та протипожежного призначення, а також виготовлення гідрогелевих лікувальних пов'язок для закладів охорони здоров'я (Національний університет «Львівська політехніка»).

У межах першого проєкту науковці Університету розробили й оптимізували рецептури для виробництва піротехнічних засобів спеціального призначення: візуальної та звукової сигналізації (сигнальні й маскувальні димові гранати), а також засобів гасіння локальних пожеж дистанційного застосування (у вигляді протипожежних гранат).

У межах другого закуплено обладнання, яке дало можливість уже виготовити 10 тисяч гідрогелевих лікувальних пов'язок для забезпечення першочергових потреб закладів охорони здоров'я Львівщини.

Як інформують у департаменті економічної політики Львівської обласної військової адміністрації, зараз науковці шукають інвестора, який зможе розгорнути повноцінне промислове виробництво.

«Адже фідбек від військових медиків уже є: пов'язки справді допомагають під час порятунку українських воїнів», – додають у департаменті.

Нагадаємо, що цьогоріч Програму сприяння інноваційному та науково-технологічному розвитку у Львівській області на 2021–2025 роки адаптували до військових потреб. Реалізацію проєктів у межах Програми здійснюють за напрямами:

- виробництво високотехнологічного обладнання та/або товарів військового і подвійного призначення;
- інформаційні технології кібербезпеки.

9 інноваційних проєктів отримали 5 мільйонів гривень співфінансування з обласного бюджету. Загальна вартість проєктів – 8 232,00 тисяч гривень.

(вгору)

Додаток 14

08.11.2022

UNITED24: затверджено Порядок використання коштів з рахунку МОН

Уряд затвердив Порядок використання коштів з рахунку МОН для потреб освіти і науки в межах ініціативи Президента України Володимира Зеленського UNITED24 (Міністерство освіти і науки України).

Кошти, що надійдуть на рахунок МОН, спрямують на:

- придбання засобів навчання для потреб освіти і науки;
- придбання комп'ютерного та іншого обладнання, програмного забезпечення;
- створення освітніх програм та інструментів;
- придбання шкільних автобусів;
- відновлення роботи державних та комунальних закладів освіти і науки, що постраждали внаслідок військової агресії рф, зокрема технічне забезпечення;
- відновлення та модернізацію мережі дослідницької та інноваційної інфраструктури.

Першочергово кошти спрямують на забезпечення потреб освіти і науки у регіони, які найбільше постраждали від бойових дій.

В умовах повномасштабної збройної агресії рф на території України одним із важливих завдань держави є забезпечення закладів освіти і науки засобами для навчання та належного функціонування закладів.

Від початку повномасштабного вторгнення рф на територію України понад 2,7 тис. закладів освіти були пошкоджені та зруйновані, постраждала й матеріально-технічна база.

У межах ініціативи Президента Володимира Зеленського «United24» Національний банк України відкрив рахунок для Міністерства освіти і науки, цей крок допоможе вирішити нагальні проблеми галузі.

Зробити пожертву можна в національній та іноземній валюті (доларах США, євро, фунтах стерлінгах).

(вгору)

Додаток 15

04.11.2022

Держбюджет на 2023 рік: видатки на освіту та науку

3 листопада 2022 року ВРУ прийняла ЗУ «Про Державний бюджет на 2023 рік». Основні видатки передбачено на обороноздатність України та соцзабезпечення (Урядовий портал).

«В умовах воєнного стану не може бути по-іншому. Та навіть попри складні часи, Уряд знайшов можливість збільшити видатки державного бюджету МОН на 2023 рік до другого читання на 555 млн грн», – прокоментував Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

З них:

- 50 млн грн – для здобуття професійної (професійно-технічної) освіти за спеціальностями загальнодержавного значення;

- 20 млн грн – для продовження навчання молоді за програмами підготовки магістрів, докторів філософії та докторів наук у провідних українських ЗВО і за кордоном;
- 30 млн грн – для проведення всеукраїнських заходів із позашкільної освіти для молоді;
- 215 млн грн – для здійснення зовнішнього оцінювання, моніторингу якості освіти УЦОЯО;
- 150 млн грн – на забезпечення організації здобуття освіти за дистанційною формою навчання, зокрема дітям, які вимушено перебувають за кордоном;
- 90 млн грн – для Національного фонду досліджень.

Загалом за ухваленим Держбюджетом на 2023 рік МОН передбачено видатки обсягом 142,8 млрд грн. З них за загальним фондом – 122,1 млрд грн.

Загальнодержавні видатки (субвенції) – 90,3 млрд грн.

Додалися дві нові субвенції:

- 1,5 млрд грн – на облаштування безпечних умов у школах;
- 1 млрд грн – на придбання шкільних автобусів.

Державний бюджет – 31,8 млрд грн:

- 22,5 млрд грн – підготовка кадрів закладами вищої та фахової передвищої освіти;
- 4,2 млрд грн – виплата академічних стипендій;
- 0,5 млрд грн – забезпечення діяльності Національного фонду досліджень, грантової підтримки наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) досліджень;
- інші видатки.

«Можливо, бюджет дещо менший, ніж очікували освітяни, але ми обов'язково впораємося. Вдячний кожному, хто долучився до роботи над формуванням пропозицій до Держбюджету на наступний рік за напрямом освіти і науки», – зазначив Сергій Шкарлет.

(вгору)

Додаток 16

09.11.2022

Верховна Рада ухвалила державний бюджет України на 2023 рік

Минулого тижня Верховна Рада ухвалила державний бюджет України на 2023 рік. Згідно з ухваленим рішенням, обсяг фінансування проєктів з виконання досліджень і розробок Національного фонду досліджень України в 2023 році становитиме 466,835 млн. грн. (Національний фонд досліджень України).

Хочемо висловити щиру вдячність Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій, а також Міністерству освіти і науки України. Грантоотримувачі з великими сподіваннями чекали на ухвалення бюджету країни. Проєкти, фінансування яких було призупинено навесні 2022

року, важливі і для науки, і для економіки країни. Результати цих проєктів потрібні для відбудови країни!

Дуже шкода, що бюджет Фонду у частині грантової підтримки науково-технічних досліджень і розробок, порівняно із запланованим на 2022 роком, скоротився майже вдвічі. Але ми розуміємо, що сьогодні складно усім українцям, зокрема науковцям. Саме тому команда Фонду робить все можливе, щоб знайти додаткове фінансування за кордоном та зберегти науковий потенціал України. І ми вже маємо перші вагомі результати. Очікуємо офіційне підтвердження від наших британських колег щодо оголошення конкурсу за фінансової підтримки Кембриджського університету. Окрім цього, ведуться перемовини щодо проведення спільного конкурсу з одним із провідних європейських наукових фондів.

Ми активно працюємо з нашими партнерами за кордоном і вдячні науковій спільноті світу за допомогу Україні!

Віримо в нашу Перемогу і впевнено тримаємо науковий фронт!

(вгору)

Додаток 17

03.11.2022

Державний бюджет України на 2023 рік: бібліотеки отримають ще менше

Верховна Рада рекордно швидко ухвалила закон про державний бюджет України на 2023 рік. Переходимо на сторінку з карткою Проєкту Закону і в одному з *Додатків (друге читання (бюджет)) (31.10.2022)* знайдемо заплановані видатки на наступний рік. Відшукуємо в таблиці нашу основну статтю і дізнаємося, що на забезпечення діяльності національних музеїв, національних і державних бібліотек та культурно-просвітницьких центрів у 2023 році заплановано витратити 911 546,9 тис. грн. Навіть у порівнянні з минулим бюджетом це **менше на -191 121,9 тис. грн.** Війна в країні. Час, коли рашистські танки ще можна було спинити за допомогою книжок, ми змарнували, тому грошей на підтримку бібліотек могло бути ще менше (Пан Бібліотекар).

Щоправда, на створення *Центрів професійної досконалості* (чули про такі?!) для МОН у бюджеті передбачено 1 108 800,0 тис. грн, а це більше аніж на роботу усіх бібліотек та музеїв разом узятих. Тож можемо констатувати, що бібліотекам не приділяли належної уваги й раніше, а війна наші біди тільки загострила.

На функціонування Національної наукової медичної бібліотеки, збереження та популяризація історії медицини знову витратять 50 004,2 тис. грн, а функціонування загадкової Державної науково-технічної бібліотеки, що належить Міністерству розвитку громад та територій України, коштуватиме 9 637,1 тис. грн. Інших бібліотек та бібпроєктів у таблиці не видно, напевно заховані в загальних статтях.

…У держбюджеті закладено курс 42,2 грн за долар, і наш Уряд очікує, що середньомісячна номінальна зарплата працівників становитиме приблизно 300 доларів на місяць. Розмір прожиткового мінімуму 60 доларів – за ці гроші можна купити повні тексти 2 статей в Elsevier.

(вгору)

Додаток 18

10.11.2022

10 листопада 2022 року у Всесвітній день науки в ім'я миру та розвитку відбулося урочисте вручення дипломів та нагрудних знаків лауреатам Премії Верховної Ради України молодим ученим за 2020 рік та дипломів стипендіатів Верховної Ради України молодих учених – докторів наук за 2021 рік

Перед головними урочистостями у залі готелю Національний від Комітету з питань освіти, науки та інновацій переможців конкурсів привітав і провів зустріч з ними народний депутат України Роман Грищук. Молодих науковців було ознайомлено з роботою Комітету, секретаріату Комітету, обговорені нагальні питання функціонування галузі науки в Україні, законодавчі ініціативи народних депутатів України з розвитку науки, підтримки науковців, зокрема молодих учених (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Потім відбулася церемонія вручення Головою Верховної Ради України Русланом Стефанчуком дипломів та нагрудних знаків лауреатам Премії Верховної Ради України 2020 року та дипломів стипендіатів Верховної Ради України молодих учених – докторів наук за 2021 рік. Голова Верховної Ради України у своєму вступному слові привітав переможців, усіх науковців та українців зі святом та подякував молодим ученим за їхню роботу і за те, що вони, не дивлячись на ті непрості умови, в яких знаходиться Україна, обрали для себе саме українське майбутнє.

Роман Грищук звернув увагу присутніх на те, що відзнаки Верховної Ради України для молодих учених наразі мають вагому фінансову складову, про що свідчить найбільший конкурс: на одне місце – 3-4 особи. За словами народного депутата України Верховна Рада України та профільний Комітет будуть і надалі робити все можливе, щоб підтримка науковців зростала.

Після урочистого вручення відзнак Голова Верховної Ради України Руслан Стефанчук та народний депутат України Роман Грищук зробили спільне фото з переможцями конкурсів та провели бесіду з ними в неформальній обстановці.

(вгору)

30.11.2022

На засіданні Комітету з питань освіти, науки та інновацій розглянули питання про призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук

28 листопада 2022 року на своєму засіданні Комітет з питань освіти, науки та інновацій розглянув питання про призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

15 листопада 2022 року відбулося засідання об'єднаної Конкурсної комісії з присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим та іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук з розгляду питання «Про конкурс та подання щодо призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук».

За поданням об'єднаної Конкурсної комісії секретаріатом Комітету було сформовано відповідний проект Постанови Верховної Ради України.

Доповів питання на засіданні Комітету заступник голови об'єднаної Конкурсної комісії, голова підкомітету з питань науки та інновацій Комітету Валерій Колюх. Він зокрема відзначив, що щорічно призначається 30 іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук із щомісячною виплатою кожної у розмірі п'яти прожиткових мінімумів для працездатних осіб, встановлених на 1 січня року отримання стипендії, тобто у цьому році – 12 405 грн.

У зв'язку з військовою агресією Російської Федерації проти України у нашій державі був введений воєнний стан. Багато наукових та освітніх установ постраждали від цієї агресії і вимушені були перейти на особливий режим роботи. Через це фактично було зупинено проведення конкурсів на Премію Верховної Ради України молодим ученим та іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених - докторів наук.

Рішенням Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій від 15.06.2022, протокол № 101, зазначені конкурси були відновлені.

Рішенням Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій від 18.10.2022, протокол № 108, знято з подальшого розгляду 4 роботи молодих учених, які повідомили, що через тимчасову окупацію Російською Федерацією території України, руйнування інфраструктури з втратою обладнання та матеріалів для досліджень, а також виїзд окремих науковиць за кордон не зможуть виконати заплановані наукові (науково-технічні) роботи.

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

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

Голова Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій, голова об'єднаної Конкурсної комісії Сергій Бабак подякував експертам і членам об'єднаної Конкурсної комісії за проведену роботу та просив колег підтримати проект Рішення Комітету з поправкою щодо визначення доповідачем на пленарному засіданні Верховної Ради України заступника голови об'єднаної Конкурсної комісії, голову підкомітету з питань науки та інновацій Комітету Валерія Колюха, а також внесення до проєкту відповідної Постанови норми про відтермінування строків звітування стипендіатів 2022 року про результати виконання наукової (науково-технічної) роботи та розгляду їхніх звітів на 6 місяців.

Член об'єднаної Конкурсної комісії, голова підкомітету з питань освіти впродовж життя та позашкільної освіти Комітету Роман Грищук відзначив важливість діалогу Верховної Ради України, Комітету з науковцями. Він нагадав про нещодавно проведений діалог з молодими вченими в рамках вручення дипломів Головою Верховної Ради України. Відзначив проблеми, які обговорювалися під час бесіди з вченими, та важливість подальшої підтримки науковців.

Народні депутати України – члени Комітету одностайно підтримали подання об'єднаної Конкурсної комісії щодо призначення у 2022 році 30 іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук переможцям конкурсного відбору та відповідно до статті 93 Конституції України в порядку законодавчої ініціативи внесли на розгляд Верховної Ради України подання на призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук переможцям конкурсного відбору з відповідним проектом Постанови Верховної Ради України.

Проект Постанови Верховної Ради України "Про призначення у 2022 році іменних стипендій Верховної Ради України для молодих учених - докторів наук" зареєстрований 30.11.2022 за номером 8248 (https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40932).

(вгору)

Додаток 20

02.11.2022

Інформація про засідання Комітету з питань освіти, науки та інновацій 02 листопада 2022 року

Під час засідання Комітету було розглянуто такі питання порядку денного: … **Про проект Закону про внесення змін до деяких законів**

України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності (реєстр. № 7633 від 04.08.2022) (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Інна Совсун, як авторка законопроекту, поінформувала про основні норми законопроекту та мету його розробки - з одного боку заборонити використання інформації з російських джерел, російського походження і російською мовою в освіті, а з іншого боку обмежити використання такої інформації в наукових дослідженнях.

Під час обговорення законопроекту, Голова Комітету Сергій Бабак наголосив на тому, що ідеологічно цей законопроект має підтримку всіх членів Комітету і до другого читання можливо виправити всі ризики, щодо яких виникли зауваження у народних депутатів та фахівців з освітнього і наукового середовищ.

Члени Комітету ухвалили висновок щодо прийняття законопроекту про внесення змін до деяких законів України щодо заборони використання джерел інформації держави-агресора або держави-окупанта в освітніх програмах, в науковій та науково-технічній діяльності за основу з урахуванням пропозицій народних депутатів України.

… **Про проект Закону України «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» щодо Національного фонду досліджень України» (реєстр. № 8118 від 10.10.2022)**

Законопроект розроблено з метою усунення законодавчих неузгодженостей, що мають місце у положеннях Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та стосуються діяльності Національного фонду досліджень України, зокрема забезпечення функціонування всіх напрямів грантової підтримки Національного фонду досліджень України, забезпечення ефективної участі Фонду у міжнародному науково-технічному співробітництві та незалежної наукової і науково-технічної експертизи проектів, удосконалення процесу відбору, наповнення вакансій членів наукової ради Фонду задля безперебійної діяльності Національного фонду досліджень України шляхом наявності резерву для заміщення вакансій без проведення додаткового конкурсу, що особливо актуально в умовах воєнного стану.

Заслухавши інформацію голови підкомітету з питань науки та інновацій Валерія Колюха, заступника Міністра освіти і науки України Олексія Шкуратова і виконавчого директору НФДУ Ольги Полоцької, Комітетом з питань освіти, науки та інновацій було ухвалено висновок прийняти законопроект реєстр. № 8118 від 10.10.2022 за основу та в цілому з урахуванням пропозицій Комітету та техніко-юридичних правок.

Переглянути запис засідання, яке транслювалось у прямому ефірі в соціальній мережі, та ознайомитись з прийнятими рішеннями можна за

посиланням: https://www.facebook.com/kom.osvita.nauka/videos/512417114083963/

(вгору)

Додаток 21

21.11.2022

25 молодих учених України отримуватимуть іменні стипендії Героїв України – Героїв Небесної Сотні

Для увічнення подій Революції гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні визначено переможців на здобуття державних іменних стипендій найкращим молодим вченим на 2023 рік (Міністерство освіти і науки України).

«Щороку за активну громадянську позицію, відмінне навчання та вагомі наукові результати студентам, курсантам, молодим науковцям призначаються стипендії імені Героїв Небесної Сотні. Згадаймо подвиг Героїв України – Героїв Небесної Сотні, які стали ангелами патріотизму та мужності заради збереження теперішнього та розвитку майбутнього. Пам'ятаймо відданість Героїв, шануймо їхні ідеали, вчинки та подвиги для кращого майбутнього держави!», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

На конкурс було подано документи 71 претендента, які працюють або навчаються у закладах вищої освіти та наукових установах, що належать до сфери управління міністерств України, Служби безпеки України або перебувають у віданні Національної академії наук України, національних галузевих академій наук України.

Переможцями конкурсу стали 25 найкращих молодих учених України, які мають вагомий внесок у розвиток української науки як важливої складової захисту національних інтересів України, посилення міжнародного авторитету України, внесок у розвиток демократичних та гуманістичних цінностей у сфері науки і освіти, а також займають активну громадянську позицію.

Визначення переможців на здобуття державних іменних стипендій найкращим молодим ученим для увічнення подій Революції гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні на 2023 рік відбулось відповідно до 5 номінацій:

- стипендія імені Дмитра Максимова – 5 осіб;
- стипендія Імені Назарія Войтовича – 5 осіб;
- стипендія імені Романа Гурика – 5 осіб;
- стипендія імені Устима Голоднюка – 5 осіб;
- стипендія імені Юрія Поправки – 5 осіб.

(вгору)

05.11.2022

Уряд надав статус національного надбання 8 унікальним науковим об'єктам

4 листопада 2022 року Уряд з метою збереження унікальних наукових об'єктів, які мають виняткове значення для вітчизняної та світової науки, надав статус національного надбання 8 унікальним науковим об'єктам (Урядовий портал).

До Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання, внесено:

- Навчально-науково-випробувальну лабораторію швидкісних автомобілів імені В. К. Нікітіна Харківського національного автомобільно-дорожнього університету з розвитку науково-технічної творчості та національно-патріотичного виховання молоді;
- Гербарій державного вищого навчального закладу «Національний лісотехнічний університет України»;
- Колекцію фосилій рослинних і тваринних решток Палеонтологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка;
- Геологічний ландшафт та рослинно-тваринний комплекс Канівських дислокацій у межах Канівського природного заповідника навчально-наукового центру «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка;
- Лабораторний комплекс дослідних установок для проведення експериментів в умовах високих газо- та гідростатичних тисків та температур Інституту магнетизму НАН України та МОН;
- Комплекс для вимірювання теплового розширення твердих наноструктурних матеріалів та кріокристалів при низьких та наднизьких температурах Фізико-технічного інституту низьких температур імені Б. І. Вєркіна Національної академії наук України;
- Колекцію рідкісних та зникаючих видів рослин степових екосистем України Криворізького ботанічного саду НАН України;
- Колекцію промислово цінних культур мікроорганізмів для біологізації землеробства Інженерно-технологічного інституту «Біотехніка» Національної академії аграрних наук України.

Збереження таких унікальних наукових об'єктів є пріоритетним завданням держави, адже їхня втрата може мати серйозні негативні наслідки для розвитку науки та суспільства.

(вгору)

04.11.2022

ЗВО та наукові установи України звільнять від оподаткування під час ввезення окремих товарів

4 листопада 2022 року на засіданні Уряду схвалено постанову Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку ввезення на митну територію України у митному режимі імпорту та цільового використання державними науковими установами, державними закладами вищої освіти товарів, визначених пунктом 21 частини першої статті 282 Митного кодексу України, що звільняються від оподаткування митом, а також операції з ввезення яких на митну територію України звільняються від оподаткування податком на додану вартість» (Міністерство освіти і науки України).

Постанова імплементує норми трьох законів – Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», Закону України від 17 лютого 2022 р. № 2082–IX «Про внесення зміни до статті 197 Податкового кодексу України щодо підтримки наукової і науково-технічної діяльності» та Закону України від 17 лютого 2022 р. № 2083-IX «Про внесення зміни до статті 282 Митного кодексу України щодо підтримки наукової і науково-технічної діяльності».

Відповідно до частини другої статті 47 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» державні наукові установи та заклади вищої освіти звільняються від сплати ввізного мита та податку на додану вартість з наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури в паперовому та електронному вигляді, що ввозяться в Україну для забезпечення власної наукової та науково-технічної діяльності (крім підакцизних товарів), що є одним із податкових інструментів державної підтримки у сфері наукової і науково-технічної діяльності.

Постановою затверджуються:

- Порядок ввезення на митну територію України у митному режимі імпорту та цільового використання державними науковими установами, державними закладами вищої освіти товарів, визначених пунктом 21 частини першої статті 282 Митного кодексу України, що звільняються від оподаткування митом, а також операції з ввезення яких на митну територію України звільняються від оподаткування податком на додану вартість;
- форма заяви про видавання довідки-підтвердження того, що товари відповідають вимогам щодо цільового використання, форма довідки-підтвердження та форма звіту про цільове використання таких товарів;
- обсяги товарів, які ввозитимуть на митну територію України.

Схвалена Урядом постанова визначає прозорий механізм ввезення наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури на митну територію України зі звільненням від оподаткування ввізним митом та податком на додану

вартість, що сприятиме відновленню дослідницької інфраструктури та збільшить матеріальне забезпечення наукової та науково-технічної діяльності наукових установ та закладів вищої освіти державної форми власності за рахунок вивільнених від сплати податків та митних платежів коштів.

(вгору)

Додаток 24

11.11.2022

Оголошено конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням на 2023–2024 роки

Міністерство освіти і науки України оголошує конкурсний відбір науково-технічних (експериментальних) розробок за державним замовленням, виконання яких розпочнеться у 2023 році коштом державного бюджету (Міністерство освіти і науки України).

Документи прийматимуть **до 12 грудня 2022 року до 15:00**.

Мета проведення Конкурсу – формування пропозицій щодо державного замовлення на науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію.

Науково-технічні розробки подаються у формі заявки на участь у конкурсі, яка заповнюється учасником.

Рекомендації щодо заповнення заявки на участь у конкурсному відборі доступні за посиланням.

Докладніша інформація за телефонами:

(044) 287-82-30, (044) 287-82-66, (044) 287-89-23; (044) 287-89-17.

Умови проведення Конкурсу тут.

(вгору)

Додаток 25

18.11.2022

Оголошено конкурс проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок

…18 листопада 2022 року, розпочинається конкурсний відбір проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, виконавцями яких є заклади вищої освіти та наукові установи, що належать до сфери управління Міністерства освіти і науки України. Виконання робіт розпочнеться у 2023 році за рахунок коштів державного бюджету за бюджетною програмою «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ» (КПКВК 2201040) (Міністерство освіти і науки України).

Конкурс проводиться у два етапи:

1. перший етап – з 18 листопада до 12 грудня 2022 року у ЗВО/НУ в інформаційній системі;
2. другий етап – з 16 грудня до 29 грудня 2022 року в МОН.

Наукова рада МОН має розглянути та затвердити результати експертизи проєктів досліджень і розробок до 22 грудня 2022 року.

Результати конкурсного відбору будуть оголошені до 30 грудня 2022 року.

Максимальна вартість проєкту дослідження та/або розробки має становити не більше ніж 1,5 млн грн на рік, що пропорційно до обсягу коштів, виділених МОН на проведення Конкурсу за бюджетною програмою «Наукова і науково-технічна діяльність закладів вищої освіти та наукових установ» (КПКВК 2201040).

Під час здійснення відбору перевага надаватиметься проєктам, що спрямовані на вирішення актуальних потреб національної економіки, суспільства та національної безпеки і оборони України, зокрема шляхом здобуття нових знань, створення нових технологій, сприяння інноваціям у реальному секторі економіки та розвиткові інноваційного підприємництва.

(вгору)

Додаток 26

16.11.2022

Підтримка, популяризація та можливості для українських учених і дослідників

Для підтримки, популяризації науки, створення додаткових можливостей проведення ученими фундаментальних і прикладних наукових досліджень, та науково-технічних розробок з пріоритетних напрямів розвитку науки та техніки на офіційному сайті МОН зібрано інформацію про актуальні конкурсні пропозиції (Міністерство освіти і науки України).

Триває приймання заявок:

1. **Конкурсний відбір науково-технічних (експериментальних) розробок за державним замовленням** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 10.11.2022 № 1004 «Про оголошення конкурсного відбору науково-технічних (експериментальних) розробок за державним замовленням, виконання яких розпочнеться у 2023 році за рахунок коштів державного бюджету». **Термін подання документів – до 15:00 12 грудня 2022 року.**
2. **Конкурсний відбір проєктів фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих учених** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 09.11.2022 № 996 «Про оголошення конкурсного відбору у 2022 році фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових

досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок молодих вчених». **Термін подання заявок – до 01 грудня 2022 року.**

3. **Конкурс спільних українсько-австрійських науково-дослідних проєктів на 2023-2024 роки Міністерством освіти і науки України та австрійським Агентством з питань освіти та інтернаціоналізації** оголошено **з 11 жовтня до 21 листопада 2022 року.**
4. **Конкурс спільних українсько-ізраїльських науково-дослідних проєктів для реалізації у 2022-2023 рр. Міністерством освіти і науки України та Міністерством інновацій, науки і технологій Держави Ізраїль** оголошено **з 11 січня та продовжено до 16 грудня 2022 року.**

Завершено приймання заявок:

1. **Конкурсний відбір робіт, висунутих на здобуття Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій у 2023 році** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 30.05.2022 № 914 «Про проведення конкурсу робіт, поданих у 2022 році на здобуття Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій». **30 вересня 2022 року завершено приймання матеріалів робіт,** висунутих на здобуття Премії у 2023 році. Для участі у конкурсному відборі на здобуття Премії у 2023 році подано 12 робіт.
2. **Конкурсний відбір проєктів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки, інноваційної діяльності в зазначених сферах, виконання яких розпочнеться у 2023 році** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 29.09.2022 № 865 «Про оголошення та проведення конкурсного відбору проєктів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки, інноваційної діяльності в зазначених сферах, виконання яких розпочнеться у 2023 році, та внесення змін до наказів Міністерства освіти і науки України від 17.02.2022 № 195 та від 16.03.2022 № 240». **Термін подання заявок завершено 31.10.2022 року.**

Завершені:

1. **Конкурс спільних українсько-латвійських науково-дослідних проєктів для реалізації у 2023-2024 роках,** який було оголошено Міністерством освіти і науки України та Латвійською радою науки з 6 червня до 2 вересня 2022 року
2. **Конкурсний відбір на здобуття державних іменних стипендій найкращим молодим ученим для увічнення подій Революції Гідності та вшанування подвигу Героїв України – Героїв Небесної Сотні,** за результатами якого найкращим молодим ученим буде призначено 25 державних іменних стипендій строком на один рік.

3. **Конкурсний відбір проєктів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 17.02.2022 р. № 195 «Про оголошення та проведення у 2022 році конкурсного відбору проєктів прикладних досліджень з розроблення наукових засад державної політики у сферах освіти і науки».
4. **Конкурсний відбір претендентів на здобуття Премії Верховної Ради України за внесок молоді у розвиток парламентаризму, місцевого самоврядування у 2022 році** відповідно до Положення про Премію Верховної Ради України за внесок молоді у розвиток парламентаризму, місцевого самоврядування, затвердженого Постановою Верховної Ради України від 22 травня 2003 року № 840-IV.
5. **Конкурс на іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук** відповідно до пункту 6 Положення про іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук, затвердженого Постановою Верховної Ради України від 05 лютого 2019 року № 2676-VIII (зі змінами), Рішення Комітету Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій від 15 червня 2022 року до протоколу № 101 «Про строки проведення конкурсів на Премію Верховної Ради України молодим ученим та іменні стипендії Верховної Ради України для молодих учених – докторів наук».
6. **Конкурсний відбір проєктів прикладних досліджень з розроблення наукових засад створення та підтримки Національного порталу міжнародного науково-технічного співробітництва** відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 06.05.2022 № 416 «Про деякі питання розроблення наукових засад створення та підтримки Національного порталу міжнародного науково-технічного співробітництва».
7. **Подання претендентів та їхніх робіт на присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим у 2022 році** відповідно до пункту 4 Положення про Премію Верховної Ради України молодим ученим, затвердженого Постановою Верховної Ради України від 05 лютого 2019 року № 2675-VIII.
8. **Подання претендентів на здобуття стипендій Кабінету Міністрів України для молодих учених** відповідно до Положення про стипендії Кабінету Міністрів України для молодих вчених», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 серпня 1994 р. № 560.

(вгору)

Додаток 27

29.11.2022

МОН пропонує до громадського обговорення проєкт наказу «Про внесення змін до порядку державної реєстрації та обліку науково-

дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, затвердженого наказом МОН від 24 березня 2022 року № 271»

Міністерство освіти і науки України пропонує до громадського обговорення проєкт наказу Міністерства освіти і науки України «Про внесення змін до Порядку державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 24 березня 2022 року № 271» (Міністерство освіти і науки України).

Зміни до Порядку державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій.

Порівняльна Таблиця

Проєкт наказу розроблено з метою упорядкування та удосконалення механізму реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій за допомогою електронної системи з віддаленим доступом; деталізації процесів з оформлення та внесення змін у реєстраційні та облікові документи.

Проєктом акта передбачається внесення змін до деяких положень Порядку державної реєстрації та обліку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій та додатків до нього, а саме:

– до Інструкції з оформлення та внесення змін у реєстраційну картку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт;

– до Інструкції з оформлення та внесення змін в облікову картку науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт;

– до Реєстраційної картки дисертації;

– до Інструкції з оформлення та внесення змін в облікову картку дисертації.

Усі зміни, що вносяться до перелічених документів, стосуються упорядкування та уточнення процедури заповнення реєстраційних та облікових документів та їх передачі до ДНУ «УкрІНТЕІ» для державної реєстрації та обліку відкритих за режимом доступу науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій та тих, які містять інформацію з обмеженим доступом. Крім того надаються детальні інструкції внесення змін до облікових і реєстраційних документів та спрощується процедура заповнення облікової картки науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт.

Зауваження та пропозиції до проєкту наказу приймаються Міністерством освіти і науки України **до 16 грудня 2022 року** на електронну пошту dvyhun@mon.gov.ua (відповідальна особа – Оксана Двигун, державний експерт експертної групи з питань моніторингу і оцінювання наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності директорату науки та інновацій).

(вгору)

Додаток 28

15.11.2022

НФДУ оголошує про запуск фандрейзингової кампанії

Друзі! (Національний фонд досліджень України).

У цей складний час, поки триває війна, а всі сили та ресурси нашої країни спрямовані на захист наших територій, не можна забувати про найголовніше завдання, що стоїть перед нами сьогодні і точно стоятиме в найближчі роки – післявоєнну відбудову країни, фундаментом якої є наука. Наука є основним чинником економічного зростання держави, а тому і запорукою майбутнього. Кожен науковець – важливий!

На жаль, усі наукові проєкти з виконання наукових досліджень і розробок, які отримували фінансування від Фонду, на у 2022 не могли бути реалізовані. Наукові колективи, які перемогли в останніх проведених конкурсах, навіть не встигли отримати кошти для початку досліджень. Держава була вимушена секвеструвати раніше виділені бюджетні кошти для першозахисту України від нападу рф, отже, Фонд у 2022 році не має відповідних коштів для продовження грантової підтримки, а у 2023 році матиме обмежені фінансові ресурси.

Для того, щоб продовжити фінансування наукових проєктів, що перемогли в конкурсах, отримавши при цьому схвальну оцінку незалежних наукових експертів, як українських, так і закордонних, а також забезпечити грантову підтримку проєктів з виконання наукових досліджень і розробок за результатами нових конкурсів, Фонд запускає **фандрейзингову кампанію**.

Українська наука може бути підтримана завдяки Вашому внеску!

Запрошуємо вас відвідати сторінку **«Підтримати науку України»**

Зі Стратегією фандрейзингової діяльності НФДУ на 2022-2024 рр. можна ознайомитись за посиланням.

Інвестуємо в дослідників та їхні ідеї, які є цінними для України і світу разом!

(вгору)

Додаток 29

08.11.2022

БЕБ впроваджуватиме наукові дослідження у систему оцінювання економічних ризиків

Бюро економічної безпеки України та Державна установа «Інститут економіко-правових досліджень імені В. К. Мамутова Національної академії наук України» домовились про співпрацю щодо нормативного забезпечення діяльності БЕБ. Зокрема, за напрямом впровадження на національному рівні якісної системи оцінювання економічних ризиків (Урядовий портал).

Нещодавно відбулася робоча зустріч представників Інституту економіко-правових досліджень імені В.К. Мамутова НАН України. У ній

взяли участь Директор Інституту Устименко Володимир Анатолійович, заступник директора з наукової роботи Джабраілов Руслан Аятшахович та науковці Інституту, а також заступник Директора БЕБ Кучеренко Олександр Євгенович та працівники Департаменту аналізу інформації та управління ризиками БЕБ.

Під час робочої зустрічі сторони обговорили напрями подальшої ефективної взаємодії щодо долучення наукового складу НАН України до інтегрування передових наукових здобутків та результатів найсучасніших фахових досліджень у сфері економіки до практичної діяльності та нормативної документів, які регламентують діяльність БЕБ.

(вгору)

Додаток 30

03.11.2022

Лисичкіна Л.

Чотири установи НАН України отримали гранти від Всеєвропейської федерації академій наук

У березні 2022 року Всеєвропейська федерація академій наук (ALLEA) оголосила про запуск програми Європейського Фонду підтримки переміщених учених (EFDS) для підтримки вчених і наукових установ, які постраждали від війни в Україні (BIG KYIV).

Як повідомили у прес-службі НАН України, програма була створена у партнерстві з Breakthrough Prize Foundation, який пожертвував 1,5 мільйона доларів США на запуск програми.

Програма EFDS складається з двох ліній фінансування:

1-а – забезпечує фінансування власне установ, включно з університетами, академіями, іншими дослідницькими організаціями в 46-ти країнах регіону Ради Європи, які хотіли б і спроможні прийняти переміщених українських учених;

2-а – фінансує постраждалі українські університети, академії та дослідницькі інститути, щоб допомогти підтримати їхню діяльність, відбудувати наукову базу, відновити наукову співпрацю, а також підтримати ініціативи, які сприяють реінтеграції дослідників після повернення в Україну.

За 2-ю лінією фінансування ALLEA отримала 105 заявок від 89 українських установ.

Незалежний комітет відібрав кілька заявок, серед них – чотири установи Академії:

• Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України;

• Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України;

• Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»;

• Донецький фізико-технічний інституту ім. О.О. Галкіна НАН України.

(вгору)

21.11.2022

Відбулось перше засідання Спільного комітету ЄС-Україна з питань науки та інновацій

18 листопада 2022 року в місті Брюссель відбулось Перше засідання Спільного комітету ЄС-Україна з питань науки та інновацій. Такі засідання відбуватимуться щорічно відповідно до Угоди між Україною, з одного боку, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншого боку, щодо участі України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021 – 2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» (Міністерство освіти і науки України).

Співголовами засідання виступили Сігне Ратсо, в.о. генерального директора директорату з досліджень та інновацій Європейської комісії та Андрій Вітренко, перший заступник Міністра освіти і науки України.

«Війна РФ, яка триває проти України, продемонструвала силу та спроможність науково-дослідної екосистеми нашої країни. Наперекір тому, що наша дослідницька інфраструктура постраждала, ми впроваджуємо інноваційні та технологічні рішення, які дозволяють Україні пережити жорстокі атаки на критичну інфраструктуру, енергетичний сектор і природне середовище. Українські науковці та інноватори активно беруть участь у європейських ініціативах підтримки науки та інновацій, сьогодні вже реалізується понад 30 проєктів за участі українських організацій у програмі «Горизонт Європа». На цьому засіданні ми розпочали обговорення щодо залучення ще більше можливостей та кроків для підтримки української дослідницької спільноти, а особливо тим, хто залишився в Україні та прагне допомогти їй відновитися”, - зазначив Андрій Вітренко.

Учасниками від європейської сторони виступили представники директорату з досліджень та інновацій, Об’єднаної дослідницької ради, Європейської інноваційної ради. Від української сторони делегатами виступили Ігор ТАРАНОВ, генеральний директор директорату науки та інновацій та Ольга ПОЛОЦЬКА, виконавчий директор Національного фонду досліджень України. В онлайн-форматі до заходу також долучились представники МОН України, НАН України, Офісу підтримки вченого, НКП програми «Горизонт 2020».

Також під час засідання українська сторона презентувала План відновлення України в частині науки та інновацій, теперішній стан імплементації Угоди, зазначила про наслідки агресії РФ.

Під час засідання сторони визнали збитки, завдані рф. Зокрема, постраждало щонайменше 15% дослідницької інфраструктури, включно з унікальним науковим обладнанням та дослідницькими лабораторіями. Вони підкреслили спільне зобов’язання продовжувати розвивати науково-

дослідний потенціал України, інтелектуальні активи та інноваційні можливості як всередині країни, так і за її межами. Ключовим інструментом для цього є програми «Горизонт Європа» та «Євратом».

Сторони погодилися максимально використати наявні можливості співпраці, зокрема в межах спеціальних заходів підтримки, як-от ERA4Ukraine та ERC4Ukraine, 25 мільйонів євро на стипендії завдяки MSCA4Ukraine, 20 мільйонів євро EIC4Ukraine, а також спеціальні у межах ініціативи Об'єднаної Дослідницької Ради (JRC), Європейського інституту інновацій і технологій (EIT) і Асоціації COST.

Сторони домовились посилювати спільну просвітницьку діяльність та вивчати цільову допомогу, спрямовану на розширення науково-дослідницьких мереж українських організацій, а також покращення їхньої спроможності готувати конкурсні пропозиції. Буде створено офіс Horizon Europe в Україні, а також розглядається можливість надання допомоги в межах науково-дослідної співпраці Східного партнерства.

Крім того, враховуючи статус України як країни-кандидата на вступ до ЄС, обидві сторони погодилися сприяти більшій узгодженості політики, а також швидшій інтеграції України в європейський дослідницький простір, зосереджуючись на конкретних спільних пріоритетах, як-от відкрита наука та ефективні національні дослідницькі системи, а також участь України в Новому європейському порядку денному для інновацій.

У межах візиту української делегації до міста Брюссель 17-18 листопада 2022 року було проведено зустрічі з польськими офісами підтримки досліджень та бізнесу в ЄС (NCBR, BSP, CSA) та представниками офісів держав-членів з підтримки участі в програмі «Горизонт Європа» (members of IGLO Association) за підтримки NCBR.

З метою активізації участі України в ініціативах Асоціації COST (European Cooperation in Science and Technology) українська сторона провела зустріч з представниками Асоціації COST, під час якої обговорили подальші кроки для розвитку ефективної співпраці.

Також відбулась зустріч з представниками Міжнародної європейської інноваційної науково-технічної програми ЕУРЕКА (EUREKA), яка створена для здійснення досліджень та конкурентоспроможних розробок на світовому ринку. Під час зустрічі сторони обговорили результати участі України в ініціативах програми та майбутні перспективи.

(вгору)

Додаток 32

25.11.2022

Тижневі освітянські та наукові новини

Національний контактний пункт Євратом в Україні запрошує відвідати оновлений інформаційний сайт (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

На сторінках сайту, що адаптовані для перегляду як на екрані комп'ютера, так і на смартфоні, Ви знайдете інформацію про НКП Євратом, конкурси Євратом, проекти за участі українських організацій, технологічні платформи Євратом, українські організації дотичні до Програми Євратом, анонси конференцій та інших заходів, новини та статистику Програми в Україні та багато іншої інформації.

Національний контактний пункт Євратом в Україні реалізує консультаційну та інформаційну діяльність серед зацікавлених сторін у розвитку науково-технічної та інноваційної співпраці між Україною та Європейським Союзом за Програмою з досліджень та навчання Євратом.

Важливим елементом сайту є презентація українських організацій та їх лабораторій, що беруть участь у Програмі Євратом, або мають наміри брати участь у майбутньому. Переглянути наявні профілі організацій можна за посиланням.

(вгору)

Додаток 33

22.11.2022

Українські вчені мають можливість попрацювати в лабораторіях Об'єднаного дослідницького центру ЄК

Об'єднаний дослідницький центр Європейської Комісії (JRC) оголосив 8 конкурсів на доступ до дослідницької інфраструктури для науковців із академічних і дослідницьких організацій, малих та середніх підприємств державного та приватного секторів (Національний фонд досліджень України).

JRC пропонує доступ до своїх неядерних об'єктів дослідникам і вченим з держав-членів ЄС і країн, асоційованих з дослідницькою програмою ЄС Horizon Europe. Що стосується ядерних об'єктів, JRC надасть доступ до них державам-членам ЄС і країнам, асоційованих з дослідницькою програмою Euratom.

Надання запрошеним дослідникам доступу до своїх лабораторій та обладнання є частиною стратегії JRC, спрямованої на:

- сприяння поширенню наукових знань;
- підвищення конкурентоспроможності;
- подолання розриву між дослідженнями та промисловістю;
- забезпечення навчання та підвищення кваліфікації вчених.

Науковці матимуть можливість працювати в таких сферах:

- ядерна безпека та захист (Euratom Laboratories);
- хімія;
- біонауки/науки про життя;
- фізичні науки;
- інформаційно-комунікаційні технології тощо.

Результати також будуть важливі для розробки політики ЄС.

Шукайте детальну інформацію щодо груп дослідницьких інфраструктур, до яких надаватиметься доступ, умов та критеріїв конкурсів за посиланням: Open access to JRC Research Infrastructures (europa.eu)

(вгору)

Додаток 34

21.11.2022

Сьогодні в Брюсселі було підписано Угоду про членство НФДУ в Асоціації Science Europe

Сьогодні, 21 листопада, в рамках свого робочого візиту до Брюсселю, виконавча директорка НФДУ Ольга Полоцька завітала до офісу Асоціації Science Europe. Метою її візиту було, з одного боку, посилити співпрацю між НФДУ та Science Europe в контексті війни та, з іншого, в контексті розробки політики європейського дослідницького простору (Національний фонд досліджень України).

Science Europe – визнана організація, яка об'єднує основні державні агенції, які фінансують або виконують наукові дослідження найвищого рівня в Європі.

Раді повідомити, що сьогодні було підписано Угоду про членство Національного фонду досліджень України в Асоціації Science Europe!

Більше того, враховуючи всю складність ситуації в Україні та завдяки розумінню наших європейських колег, Фонд набув повноправного членства за спрощеною процедурою і на особливих умовах: ми були звільнені від оплати членських внесків за 2022-2023 роки!

Вкотре висловлюємо щиру вдячність нашим партнерам за підтримку та можливість інтеграції до європейського дослідницького простору. Science Europe з самого початку війни голосно заявляє про свою солідарність з Україною та закликає всіх членів Асоціації та міжнародну дослідницьку спільноту підтримувати українських дослідників, у тому числі використовувати швидкі процедури щодо схем мобільності, наявних інструментів фінансування чи адміністративної підтримки, а також підтримувати та розширювати проєкти і конкурси за участю українських науковців.

Протягом двох сесій, одна з яких пройшла вранці, а друга вдень, було проведено серію зустрічей з керівниками політики Science Europe, які працюють в обраних пріоритетних сферах ERA Policy Agenda 2021-2024. Вони включають програми розширення доступу та поширення досконалості, академічну свободу, оцінку досліджень, рівність різноманітності та інклюзивності, а також перехід до «зелених» і цифрових технологій тощо.

Протягом зустрічей було розглянуто можливі заходи, які Science Europe та члени Асоціації можуть прийняти для підтримки розвитку української дослідницької системи під час війни та після неї, співпрацю з такими

організаціями, як ISC та ALLEA, Global Research Council, активне залучення до робочих груп SE тощо.

Щиро дякуємо європейським колегам за таку потужну підтримку! Ми докладемо усіх зусиль для зміцнення зв'язків між європейською та українською дослідницькими спільнотами, щоб зробити внесок у перебудову української дослідницької системи разом!

Читайте також: Ольга Полоцька відвідала осінню Генеральну Асамблею Science Europe

(вгору)

Додаток 35

07.11.2022

Україна вперше очолила Комісію зі збереження морських живих ресурсів Антарктики

4 листопада 2022 року в Австралії завершилось 41-е засідання Комісії зі збереження морських живих ресурсів Антарктики, під час якого Україна прийняла головування в цій організації. Комісія (ККАМЛР) займається питаннями захисту та контролю вилову морських живих ресурсів у регіоні, адже Антарктика важлива не тільки для наукових досліджень стану всієї планети, а й для рибного промислу (O:NAUKA).

Головування України триватиме 2 роки: до осені 2024-го. Важливо, що наша держава вперше очолила ККАМЛР з часу набуття членства в організації (1994 р.). Новим головою Комісії став Віталій Цимбалюк – український дипломат, колишній Посол України в Республіці Чилі, з яким НАНЦ має багаторічний досвід плідної співпраці.

Чому це важливо для України? Насамперед це можливість відстоювати свої наукові та рибогосподарські інтереси в Антарктиці. Зокрема, створення морських охоронюваних районів (МОР):

- в районі Антарктичного півострова (саме тут розташована наша станція «Академік Вернадський», це була ініціатива України, схвалена Комісією 2019 року);
- у районі Моря Ведделла;
- у Східній Антарктиці.

Загальна площа цих трьох територій приблизно дорівнює площі Індії та Пакистану разом узятих. Створення згаданих зон сприятиме виконанню глобального зобов'язання перетворити 30% земної суші та океанів в охоронювані території до 2030 року, а найголовніше – дозволить значно захистити морських мешканців Південного океану: китів, тюленів, пінгвінів тощо.

На жаль, на цьому засіданні жодна із пропозицій щодо створення нових МОР не була підтримана Комісією внаслідок заперечень з боку росії та Китаю, але робота над цим триває.

Окрім того, для екологічних, океанологічних та біологічних досліджень у морських водах Антарктики заплановано залучити наше науково-дослідне судно «Ноосфера».

Також Україна продовжує представляти у Південному океані рибальський флот на двох видах промислу – іклачів та антарктичного крилю, що залишає Антарктику для нас важливим рибопромисловим регіоном. Рибальство тут здійснюється відповідально, згідно з міжнародно розподіленими лімітами, із зобов'язанням проведення наукових досліджень морських ресурсів. Варто зазначити, що у довоєнні часи вилов в Антарктиці українськими рибалками перевищував весь вилов риби в Чорному і Азовському морях, а також річках України. В умовах війни з росією промисел в Антарктиці є для нас єдиною можливістю забезпечити українців власною продукцією.

Наступне засідання ККАМЛР, яке матиме статус позачергового, спеціально присвяченого питанням створення нових МОР, відбудеться вже навесні 2023 року у Чилі. Захід пройде під головуванням українського очільника Комісії.

Пишаємося, що навіть у складних умовах війни Україна робить активний внесок у збереження антарктичних морських екосистем і відстоює власні інтереси на міжнародній арені.

(вгору)

Додаток 36

14.11.2022

Університет Ровіра і Віргілі (URV, Таррагона, Іспанія) пропонує підтримку українським вченим в рамках ініціативи MSCA4Ukraine

Мета MSCA4Ukraine – підтримати дослідників, які були змушені покинути Україну. Таким чином, вони отримують можливість продовжити роботу в Європі та сприяти свободі наукових досліджень. Ініціатива фінансується ЄС у рамках програми «Дії Марії Склодовської-Кюрі» (Національний фонд досліджень України).

До участі запрошуються аспіранти й постдоки. Кандидати повинні узгодити свою участь у програмі з приймаючою організацією, яка подасть заявку від імені дослідника через онлайн-портал. До списку приймаючих організації долучився і Університет Ровіра і Віргілі, що входить до Альянсу “AURORA”.

Заявки розглядатимуться на постійній основі, доки не буде розподілений весь бюджет на суму 25 млн євро. **Попередньо встановлено три кінцеві дати прийому заявок: 11 листопада 2022 року, 9 грудня 2022 року та 9 січня 2023 року.** Однак, залежно від кількості заявок, терміни можуть змінюватись.

Детальнішу інформацію щодо програми, критеріїв відбору, рекомендацій для заявників, а також умов участі та контактів шукайте у презентації: MSCA4Ukraine (завантажити).

(вгору)

Додаток 37

19.11.2022

Україна вийшла зі складу членів Міжнародного центру наукової та технічної інформації

18 листопада 2022 року, на черговому засіданні Уряду ухвалено постанову КМУ «Про вихід з Угоди про заснування Міжнародного центру наукової та технічної інформації» (Міністерство освіти і науки України).

Міжнародний центр наукової та технічної інформації засновано на підставі міжурядової Угоди про заснування Міжнародного центру наукової та технічної інформації від 27 лютого 1969 року. Засновниками є 22 держави, штаб-квартира МЦНТІ розташована у москві (російська федерація) і має статус дипломатичної місії. Відповідно до статті 102 Статуту Організації Об'єднаних Націй МЦНТІ внесено до реєстру ООН як самостійну міжнародну організацію.

Україна набула членства у МЦНТІ відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 18 червня 1993 р. № 460 «Про вступ України в члени Міжнародного центру наукової та технічної інформації». Функції організації, що забезпечує участь України у діяльності МЦНТІ було покладено на Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ).

Угоду розроблено з урахуванням рішення Ради Європейської організації з ядерних досліджень (ЦЕРН) від 8 березня 2022 року щодо неприйнятності співпраці з країною-агресором у науково-технічній сфері.

Постанова враховує вимоги статті 24 Закону України «Про міжнародні договори України» від 29 червня 2004 р. № 1906-IV та статті 62 Віденської конвенції про право міжнародних договорів і спрямована на захист національних інтересів України та національної безпеки України.

(вгору)

Додаток 38

02.11.2022

Всі вакцини, які пропонуються українцям до використання, є виключно високої якості, адже це завжди для нас – пріоритет № 1

👉 Пропонуємо вашій увазі масштабне дослідження ефективності вакцини CoronaVac від Sinovac Biotech (https://bit.ly/CoronaVac_Hong_Kong), для якого вчені проаналізували дані всіх, хто хворів на ковід у Гонконзі в

період із 31 грудня 2020 року по 16 березня 2022 року (Міністерство охорони здоров'я України).

❗За результатами цього дослідження виявилося, що три дози вакцини CoronaVac дають дуже високий рівень захисту проти тяжкого захворювання та смерті від ковіду – 97,9 %.

Причому вакцина виявилася ефективною для різних вікових груп.

Так, три дози CoronaVac захищають від важкої хвороби людей віком:

- 20-59 років на 98,8 %
- 60-69 років на 97,4 %
- 70-79 років на 95,4 %
- 80+ років на 97,3 %

Вакцина CoronaVac доступна в усіх пунктах щеплень. Захистіть себе – запишіться на щеплення проти COVID-19. Адреси та контакти пунктів та центрів вакцинації є за посиланням https://vaccination.covid19.gov.ua/list

(вгору)

Додаток 39

19.11.2022

Канадські науковці виявили новий штамм COVID-19, який переносять олені

Канадські вчені з університету Торонто виявили інший варіант коронавірусу SARS-CoV-2, який переносять білохвості олені (Рубрика).

Про це повідомили на сторінці навчального закладу, а дослідження опублікували у Nature Microbiology.

Науковці описали вірус, який знайшли в оленів у дикій природі у провінції Онтаріо. Вони дослідили 300 диких тварин.

Їм вдалося виділити генетичний матеріал SARS-CoV-2 у мазках з носа в трьох оленів у південному Квебеку. У двох із них змогли виділити живий вірус. Він теж передається від тварини до людини.

"*Новий варіант є нащадком старішого батьківського вірусу B.1 і має 76 мутацій порівняно зі штамом предків SARS-CoV-2.*

Для порівняння, варіанти Альфа, Бета та Дельта мали від 24 до 31 мутації, тоді як нині домінуючий варіант Омікрон BA.5 має 105 мутацій", пояснюють науковці.

Вчені зазначили, що вірус має низку мутацій у спайковому білку. Але взірці крові людей, які пройшли курс вакцинації або одужали від COVID-19, змогли нейтралізувати вид вірусу, який знайшли у білохвостого оленя.

Це свідчить про те, що, на відміну від мутацій Омікрону, генетичні зміни не допомагають вірусу уникнути антитіл, створених після щеплень або перенесеної інфекції.

Дослідники також порівняли генетичну послідовність нового варіанта з тими, що були виявлені у людей приблизно в цей же час в Онтаріо.

"*Дивно, але науковці ідентифікували одну послідовність, яка точно відповідала варіанту від білохвостого оленя, припускаючи, що вірус принаймні один раз потрапив назад в організм людини*", – зазначили в повідомленні.

(вгору)

Додаток 40

15.11.2022

Завершена вакцинація проти COVID-19 забезпечує перехресний захист проти нових субваріантів SARS-CoV-2 другого покоління з підвищеним зв'язуванням із рецептором ACE-2 і здатністю до імунного ухилення

Про це було повідомлено в результатах дослідження, опублікованих у Eurosurveillance, у якому дослідники з Ізраїлю визначили рівні нейтралізуючих антитіл проти штаму дикого типу SARS-CoV-2 і субваріантів SARS-CoV-2 Omicron BA.1, BA.2, BA.2.75 і BA.5 у медичних працівників, повністю вакцинованих трьома дозами вакцини Comirnaty, які перехворіли на COVID-19, викликаний варіантами Omicron BA.1 або BA.5 (Центр громадського здоров'я МОЗ України).

Порівняно з вакцинованими особами без «проривних» інфекцій, особи з «проривними» інфекціями BA.1 і BA.5 продемонстрували подібні нейтралізуючі титри проти BA.2.75. Цікаво, що рівні нейтралізуючих антитіл проти BA.5 в осіб із «проривними» інфекціями BA.1 були значно нижчими, і навпаки.

Ці результати вказують на наявність гібридного імунітету, що утворився після повної вакцинації Comirnaty та «проривних» інфекцій, що демонструє перехресно-реагуючий захист проти нових субваріантів другого покоління з підвищеним зв'язуванням із рецептором ACE-2 і здатністю до імунного ухилення.

(вгору)

Додаток 41

11.11.2022

Крижанівська Г.

Наглядовий орган ЄС схвалив бустер Sanofi від Covid-19

КИЇВ. 11 листопада. УНН. ЄС схвалив бустерну вакцину Covid від французького виробника ліків Sanofi та британської GSK після того, як вона дала позитивні результати проти варіанта Omicron під час випробувань, передає **УНН** (Українські Національні Новини).

Деталі

За даними EMA, вакцина VidPrevtyn Beta може бути використана як бустерна у дорослих, які раніше отримували ін'єкції мРНК, такі як вакцини

від Pfizer/BioNTech і Moderna, або вірусні векторні вакцини, вироблені AstraZeneca і Johnson & Johnson.

"Очікується, що бустерна доза VidPrevtyn Beta буде не менш ефективною, ніж Comirnaty (вакцина Pfizer) для відновлення захисту від Covid-19", - йдеться в повідомленні EMA.

За словами регулюючого органу, дослідження за участю 162 дорослих, які отримували бустер Sanofi-GSK, показало, що він викликає вище вироблення антитіл проти підваріанту Omicron BA.1, ніж Pfizer.

Друге дослідження відновило імунітет у 627 дорослих, які отримали інші вакцини під час першого курсу щеплень.

Sanofi заявила, що готова розпочати свої перші поставки бустерів до Великої Британії та ЄС відповідно до попередніх контрактів на 70 мільйонів доз.

Вакцина поєднує в собі розроблений Sanofi антиген на основі бета-варіанту, який стимулює вироблення антитіл, що вбивають мікроби, з ад'ювантною технологією GSK, речовиною, яка посилює імунну відповідь, викликану вакциною.

(вгору)

Додаток 42

11.11.2022

Повторний COVID-19 підвищує ризик відмови органів і смерті

Повторні інфікування COVID-19 створюють значний додатковий негативний вплив на здоров’я та функціонування багатьох внутрішніх органів, підвищують ризик відмови органів і смерті (ukrinform.ua).

Про це повідомляє Укрінформ з посиланням на результати дослідження, проведені Школою медицини Вашингтонського університету в Сент-Луїсі.

“Без двозначності наше дослідження показало, що зараження вдруге, втретє або вчетверте сприяє додатковим ризикам для здоров’я в гострій фазі, тобто в перші 30 днів після інфікування, і в наступні місяці, тобто в тривалій фазі COVID”, - пояснив доктор медичних наук, клінічний епідеміолог Школи медицини Зіяд Аль-Алі.

Загалом дослідники виявили, що люди у випадку повторного зараження COVID-19 мали вдвічі більше шансів померти та втричі частіше були госпіталізовані, ніж ті, у кого не було повторного зараження.

Крім того, люди з повторними інфекціями мали в 3,5 рази більшу ймовірність розвитку проблем з легенями, у три рази більшу ймовірність серцевих захворювань і в 1,6 раза більшу ймовірність розвитку захворювань мозку, ніж пацієнти, інфіковані вірусом один раз.

Крім того, дослідження показало, що ризик зростає з кожним інфікуванням.

«Це означає, що навіть якщо у вас було два інфікування COVID-19, краще уникати третього. І якщо у вас було три, краще уникати четвертого», — сказав Аль-Алі.

Спеціаліст радить носити маски, робити ревакцинацію, залишатися вдома у випадку хвороби, також робити щеплення від грипу.

(вгору)

Додаток 43

02.11.2022

«Світова наука наші дані не втратила». Євген Дикий – про зруйнований Росією офіс НАНЦ, перший похід Ноосфери та «бойових пінгвінів»

Цьогорічна перезмінка українських полярників стала революційною — уперше за 20 років вони дісталися до Антарктики на власному криголамі. Коли почалася повномасштабна війна, Ноосфера вже була в Південній півкулі. 10 жовтня російські окупанти атакували Київ, пошкодивши, зокрема, десятки будинків, музеї, навчальні заклади. Унаслідок удару частково було зруйновано і Національний антарктичний науковий центр, який отримує дані зі станції *Академік Вернадський*. НВ поспілкувався із директором НАНЦ Євгеном Диким про наслідки атаки та вплив війни на дослідження (nv.ua).

Про удар на перетині вулиці Володимирської та бульвару Тараса Шевченка нагадують відновлена ділянка дороги та заставлені дерев'яними плитами вікна в довколишніх будівлях. На першому поверсі однієї з них — приміщенні Міністерства освіти й науки — розташовується офіс Національного антарктичного наукового центру. Під час ранкового обстрілу на роботі був один працівник, каже Дикий, — і одразу продовжує: найголовніше — ніхто з колективу не постраждав, решта — збитки суто матеріальні.

Групові фото полярників із експедицій, що висіли у його кабінеті, розбилися. Сила удару була такою, що з дверей виймали шматки віконного скла, а по частині стін пішли тріщини. Перебувати в офісі більше не можна, будівля в аварійному стані. Зараз співробітники НАНЦ працюють дистанційно та шукатимуть інше місце для роботи офлайн.

«Є одна, скажімо, шалена ідея. У нас у Києві цілий здоровенний будинок раніше займав Російський культурний центр. Ми вважаємо, що було б дуже непогано після цих прильотів конфіскувати цю споруду на користь держави. Щоб і нас, і інші установи, які внаслідок російської руйнації втратили свої офіси, поселити», — каже Дикий.

Світова наука дані України не втратила, з полегшенням продовжує він. Ті, що надходять зі станції *Академік Вернадський* у режимі онлайн, деяким із яких понад 20 років, зберігають на серверах НАНЦ. Вони разом із паперовими архівами, які ховали в закутках офісу, не постраждали. Зокрема, ідеться і про дані, успадковані від колишньої британської станції *Фарадей*.

Після ракетного удару по столиці усі антарктичні станції отримали повідомлення з рядками: «Це є злочином не тільки перед цивільним населенням, але й проти науки як такої», — ішлося в листі українських полярників. За словами Дикого, Росія де-факто залишається в ізоляції й нерукоподатною — на полюсі теж.

«Що стосується формального виключення з антарктичних організацій, то річ у тім, що Договір про Антарктику і похідні від нього — це все частина права Організації Об'єднаних націй. І ось як із ООН не можна країну взяти й просто виключити, так це стосується і всіх антарктичних органів», — пояснює він.

Перший похід Ноосфери

Згадуючи про кризовий менеджмент під час пандемії два роки тому, Дикий визнає: організація експедиції тоді була лише репетицією. У перший рейс науково-дослідний криголам Ноосфера, який Україна придбала у Великої Британії, вийшов з порту Одеси менш ніж за місяць до повномасштабного вторгнення Росії — 28 січня. На початку березня 14 учасників 27-ї зимової експедиції — з Києва, Львова, Харкова та інших міст — дісталися Польщі, а потім вирушили до Південної Америки, де піднялись на борт флагмана українського наукового флоту. Уже наприкінці місяця криголам під синьо-жовтим прапором прийшов до острова Галіндез.

«Ми серйозно ставилися до повідомлень західних розвідок, тому зробили, можна сказати, величезну титанічну роботу. Ноосфера якраз проходила через протоки Босфор і Дарданелли й зустріла цілу групу десантних російських кораблів. У режимі радіомовчанки повністю заходили в Чорне море. Коли нам капітан про це повідомив, це був для нас один із сигналів: так, швидше за все, на жаль, війна буде».

27-а Українська антарктична експедиція / Фото: НАНЦ/Facebook

Джерело: https://nv.ua/

Забравши зі станції 26-у УАЕ та сезонний загін, дорогою до Чилі судно також забезпечило ротацію учасників польської антарктичної експедиції на станції *Арцтовський*, які відмовилися від зафрахтованого російського корабля. Для України ж за цей час Варшава стала логістичним хабом — як для полярників, так і для вантажів. Після проведення досліджень Південного океану програма максимум була виконана — наприкінці травня криголам зайшов у порт південноафриканського Кейптауна. Зараз Ноосфера готується до нового сезону й може вийти до Антрактики вже в грудні, тривають перемовини щодо рейсу для поляків.

Антарктида входить в коло інтересів 30 країн, і саме криголам може допомогти Україні посилити свої позиції на Південному полюсі. Його завдання передусім науково-дослідне, але зараз виконати його можна хіба що з іноземними експедиціями — на час війні у бюджеті коштів на це не закладено. Ще більше б'ють ціни на пальне, каже Дикий. Минулого року зимівники почали оновлювати систему життєзабезпечення на станції, яку британці востаннє модернізували у 80-х. Нині українська модернізація теж не паузі. Після початку великої війни та скорочення видатків держбюджету полярники «відклали всі речі, які можна було відкласти». Залишили необхідний мінімум.

«Якщо його не зробити, то потім довелося б з нуля відновлювати, наприклад, станцію або судно. Ключова задача — зберегти матеріальні активи і дані — неперервні спостереження. Відслідковувати кліматичні зміни, зміни в магнітосфері Землі. Все інше може почекати, й на решті ми економимо».

Криголам Ноосфера прийшов до станції Академік Вернадський 30 березня: відбулася перезмінка між 26-ю та 27-ю УАЕ / Фото: НАНЦ/Facebook

Джерело: https://nv.ua/

Лід і полум'я

Повертаючись із 26-ї експедиції, кілька зимівників одразу пішли захищати Україну. Загалом зі спільноти полярників, яка за 27 років налічує 200 людей, зараз на фронті 15.

«Aquila non captat muscas» — напис латиною на шевроні, що означає *Орел мух не ловить*. Над ним — вишитий пінгвін із тризубом та прапором. Такі емблеми, створені полярниками, має один із підрозділів у складі Сил спеціальних операцій, командиром якого є працівник НАНЦ. Два шеврони продали на аукціоні на підтримку полярників на передовій — за них дали понад 15 тисяч гривень.

«Після війни я з задоволенням розкажу про цей цікавий підрозділ. Там командир наш, нанцівський. І взагалі в складі маленького підрозділу — реально там один взвод — одразу цілі два полярники. І ось цей підрозіл називає себе „бойові пінгвіни" — це, власне, вони зробили собі такий шеврон. На кожного», — розповідає Дикий.

Шеврон «бойових пінгвінів» був одним із лотів аукціону на підтримку військових-полярників / Фото: НАНЦ/Facebook

Джерело: https://nv.ua/

Сам він у 2014-му пішов на фронт у складі добровольчого батальйону Айдар, де командував ротою, але був змушений залишити його після поранення. На початку повномасштабного вторгнення РФ директор НАНЦ став добровольцем в одному з формувань територіальної громади, а коли Київську область деокупували й бойові дії відійшли від столиці, продовжив

займатися волонтерством. Під опіку його, а також працівників і працівниць НАНЦ «майже випадково» потрапила частина іноземних добровольців, каже Дикий. Також вони допомагають підрозділам, де воюють полярники.

«Я не вважаю себе військовим експертом. Я науковець. Науковець — це певна така потуга мозку, при якій, що б з тобою не відбувалось, ти аналізуєш. Оскільки тобі доводилося воювати тоді й доводиться допомагати армії зараз. Звичайно, я аналізую те, що відбувається, приходжу до якихось своїх висновків й інколи з ними ділюся», — пояснює він.

Наука перемагає

Попри війну, підготовка до наступної експедиції триває. Критерії для відбору майбутніх полярників незмінні, лише співбесіди проведуть у Zoom. Перезмінка на шостому континенті запланована на березень.

Команда 27-ї УАЕ продовжує проводити спостереження та дослідження з метеорології, геофізики, біології. Уперше в історії українських експедицій метеорологи почали постійні дослідження атмосфери за допомогою радіозондів — спеціальних датчиків, які підіймаються на гігантській гелієвій кулі і на своєму шляху вимірюють низку параметрів, одразу передаючи їх на землю.

Також під час першої подорожі Ноосфери полярники відновили перервані на 20 років морські геологічні дослідження, відібравши проби донних відкладів в океані у протоці Пенола. Їхнє вивчення допоможе спрогнозувати майбутнє Антарктиди.

У квітні Україна приєдналася до Європейської полярної ради й у перспективі зможе досліджувати одразу два полюси — окрім Антарктики, ще й Арктику. На відміну від південного регіону, де обмеження на використання ресурсів залишатимуться до 2048-го, у північному їх вже немає.

«Для науки — це прямий вихід на роботу, наприклад, на норвезький архіпелаг Свальбард. Ми отримаємо статус працювати там на регулярній основі, а не лише в одноразових проєктах. Перспективи дуже гарні. Зрозуміло, що під час війни це організовувати складно, — розповідає Дикий. — Однак хоча б онлайн ми беремо участь у заходах для Європейської полярної ради, налагоджуємо контакти, вливаємося в нове середовище».

(вгору)

Додаток 44

07.11.2022

Чеботарьов К.

Морський терор. Військові дії в Чорному морі можуть призвести до смерті всіх дельфінів акваторії – дослідження

Дослідження, проведене науковим комітетом ACCOBAMS, показало, що напад Росії на Україну — це загроза не лише для людей, але й для дельфінів (nv.ua).

ACCOBAMS — це угода про збереження китоподібних Чорного моря, Середземного моря та прилеглої атлантичної зони, яка є регіональним міжнародним договором.

Спеціальний науковий комітет ACCOBAMS провів власне дослідження, як військові дії впливають на китів Чорного моря. Висновки невтішні.

Так, з 24 лютого дослідники зафіксували понад 700 смертей дельфінів — це лише ті, що були зареєстровані на узбережжях України, Болгарії, Туреччини та Румунії.

Були повідомлення про дельфінів, які викидалися на берег з опіками та тілесними ушкодженнями від мін та бомб. Також були випадки, коли дельфіни не їли кілька днів і втрачали вміння орієнтуватися. Вчені пов'язують це з підвищенням рівня шуму в морі через воєнні дії.

Ще одним фактором збільшення смертності може бути те, що через війну дельфіни залишають знайомі території та пливуть у невідомі їм райони в пошуках їжі.

Ситуація посилюється ще й тим, що експерти визначили прибережні райони України як життєво важливі для трьох видів дельфінів: білобокий дельфін, азовський дельфін та чорноморська афаліна.

(вгору)

Додаток 45

29.11.2022

Українські вчені виявили новий ген, що відповідає за розлади статевого розвитку та безпліддя

Учені Інституту молекулярної біології та генетики НАН України здійснили важливе відкриття, яке допоможе розібратися у генетичних механізмах складних статевих розладів, робити прогнози для діагностики таких хвороб допоможе розробляти лікування чоловічого та жіночого безпліддя (ukrinform.ua).

Про це Інститут молекулярної біології повідомив у Фейсбуці, передає Укрінформ.

"Учені ІМБГ виявили новий ген, порушення якого в певній ділянці спричинюють збій статевого розвитку і, як наслідок, - цілу низку ускладнень здоров'я, в т.ч. безпліддя. Цей ген також задіяний у складній системі, що призводить до онкологічних захворювань статевих органів", - йдеться у повідомленні.

Колектив науковців на чолі з професором, доктором біологічних наук, завідувачкою лабораторії геноміки людини ІМБГ НАНУ Людмилою Лівшиць працював над цією темою разом з колегами з Іспанії та Швейцарії.

Як зазначають в інституті, ця робота цікава тим, що генетики використали живі моделі, на яких можна провести експерименти і дослідити тонкі молекулярні механізми порушень, які спостерігаються у людини. Лабораторним об'єктом стала мушка-дрозофіла, в якої послідовність гена

DCL3 (STARD8) дуже подібна до відповідних послідовностей в інших живих організмів (комах, хребетних, ссавців і, головне, - людини).

Робота, яку провів колектив науковців під керівництвом професорки Людмили Лівшиць, належить до царини фундаментальної науки, однак саме ці дослідження відкривають перспективи застосування отриманих знань у практичній медицині.

Це наукове досягнення стало можливим, зокрема, завдяки грантовій підтримці, наданій у 2021 р. Національною академією наук України та фондом Swiss National Science Foundation (Швейцарія).

Статтю про дослідження днями опублікував авторитетний міжнародний науковий журнал eLife.

(вгору)

Додаток 46

03.11. 2022

Суглоби будуть, як новенькі

Нові імплантати допоможуть повернутися до активного життя (Національний фонд досліджень України).

До повномасштабного вторгнення російських військ в Україну сучасні імплантати були потрібні сотням пацієнтів. Нині ж вони потрібні тисячам українців. Саме тому науковці Сумського державного університету з нетерпінням очікують відновлення фінансування дослідження, присвяченого темі індивідуалізованих імплантів в ортопедії. Їх проєкт «Персоналізовані біоінженерні скаффолди для остеохондральної регенерації, отримані методом адитивного виробництва з покращеними властивостями поверхні» переміг у конкурсі «Підтримка досліджень провідних та молодих учених» Національного фонду досліджень України і до війни отримував грантове фінансування Фонду.

Які саме імплантати розробляють науковці і як багато вдалося зробити до початку повномасштабного вторгнення, розповів керівник проєкту, завідувач кафедри наноелектроніки та модифікації поверхні факультету електроніки та інформаційних технологій Сумського державного університету Олександр Погребняк.

– Над розробкою індивідуалізованих імплантатів працюють сьогодні чимало наукових колективів, – зазначив дослідник. – Наша ж команда створює нову поверхню матеріалів, здатну інтегруватися з тканинами організму і пришвидшити процеси регенерації. Це дуже важлива тема, адже сучасних імплантатів сьогодні катастрофічно не вистачає.

Науковець пояснив, що особливістю дослідження є створення комбінованого метал/полімер імплантату для забезпечення відновлення всього суглобу. Інакше кажучи, дослідники створюють новий тип металевих пористих імплантатів з активною поверхнею з урахуванням будови опорно-

рухового апарату кожного окремого пацієнта. І саме полімерна складова на поверхні імплантату забезпечить його інтеграцію в організмі.

– Ми спираємося на найновітніші досягнення багатьох галузей науки – фізики, хімії, металургії, біології, медицини, – розповів Олександр Дмитрович. – Наприклад, ми використовуємо нові наноламінати MXene як носія біологічно-активних речовин, що стимулюють розвиток кісткової тканини. Ці наноламінати відкрив наш співвітчизник, професор Юрій Гогоці (Університет Дрекселя, США).

До початку війни команда виконала велику частину досліджень. Науковці розробили нову технологію створення покриття на тривимірних імплантатах за допомогою плазмової електролітичної оксидації. Вони дослідили також, як наноструктури, створені за допомогою фемтосекундного лазера, впливають на процеси остеоінтеграції.

Вчені створили композитні матеріали з полімеру та MXene, здатні проводити струм, що важливо для використання в тканинно-інженерних конструкціях. «Загалом, у нас уже є окремі складові для досягнення запланованої мети, – додав Олександр Дмитрович. – На жаль, війна внесла корективи у терміни виконання проєкту. Ми закінчимо його пізніше, але обов'язково – закінчимо!».

Місто, у якому працюють науковці, знаходиться неподалік від українського-російського кордону, тому одним з перших потрапило під ворожі обстріли. У лютому й березні 2022 року чимало районів Сум залишилися без світла, води й опалення. Постраждала й лабораторія клітинних культур СумДУ. «Зокрема, через відсутність електроенергії було втрачено всі клітинні лінії, важливі для нашого дослідження», – зазначив керівник проєкту.

Втім, команда проєкту не пасує перед труднощами (навіть якщо вони здаються непереборними). Поступово відновлено роботу лабораторії клітинних культур, нині науковці продовжують роботу зі створення полімерних нановолоконних матеріалів. Зокрема, тривають дослідження пористих металевих імплантатів.

Команда проєкту дуже професійна, до неї входять і вчені-фізики (Олександр Погребняк та Катерина Смірнова), і біолог (Сергій Кириленко), і лікарі-експериментатори (Максим Погорєлов та Володимир Дейнека).

– Дуже важливо, що до команди СумДУ приєдналися потужні співвиконавці: ТОВ «Центр матеріалознавства» (Олексій Гогоці й Вероніка Загородна) та ПП «ЕКСІМА» (Олег Міщенко), – продовжив розповідь Олександр Погребняк. – «Центр Матеріалознавства» є всесвітньовідомим виробником MXene, тому ми маємо найкращі в світі матеріали для нашого проєкту. А Олег Міщенко є ще й лікарем-практиком. Він точно знає, яким має бути кінцевий продукт і надає нам важливі рекомендації. (До речі, сьогодні Олег Міщенко на своєму робочому місці в Запоріжжі допомагає українським воїнам). Я впевнений, що наша команда здатна виконати проєкт за будь-яких умов, навіть попри війну і труднощі воєнного часу.

Світлана ГАЛАТА
(вгору)

Додаток 47

18.11.2022
Зіганшина А.
Найважливіше про розвиток наукової інфраструктури Львівської політехніки

Розвиток наукової інфраструктури — це важливий крок до забезпечення високої якості освітнього процесу і поглиблення інтеграції Львівської політехніки у міжнародний освітній та науковий простір. Нові можливості й перспективи для вчених відкриває Центр колективного користування науковим обладнанням «Лабораторія перспективних технологій створення та фізико-хімічного аналізу нових речовин і функціональних матеріалів». Докладніше про розвиток наукової інфраструктури й наповнення Центру розповідає начальник НДЧ Львівської політехніки **Роман Небесний** (Національний університет «Львівська політехніка»).

«Наприкінці 2019 року у Львівській політехніці створено Центр колективного користування науковим обладнанням. Минулого року університет власним коштом закупив для Центру сучасний автоматичний рентгенівський дифрактометр дослідницького класу. Певна річ, що без інноваційних приладів та устаткування бути конкурентним гравцем на ринку надання наукових та освітніх послуг в Україні й за кордоном дуже складно. Тож намагаємося йти в ногу з часом. На початку цього року ми подали заявку на інфраструктурний проєкт, що передбачає закупівлю високочутливого спектрофотометра та газового хромато-мас-спектрометра за Рамковою програмою Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020». Університет має чіткий план розвитку Центру колективного користування науковим обладнанням. Ми плануємо й надалі наповнювати Центр, зокрема, коштом Політехніки, а також завдяки надходженням за державними програмами, грантами міжнародних фондів та установ. Дуже важливим для розвитку цього напряму є перемога у війні. Це дасть нам змогу продовжити роботу із залучення бізнесу до оновлення наукової інфраструктури університету, адже на цей час таку співпрацю тимчасово зупинено. Щоб повноцінно сформувати Центр колективного користування науковим обладнанням, який забезпечить усі умови для проведення конкурентних у глобальному науковому середовищі досліджень, Львівській політехніці не потрібно надто великих коштів. За попереднім підрахунком, це близько 100 мільйонів гривень».

Участь у міжнародних програмах і співпраця з провідними підприємствами Європи та світу відкривають нові горизонти перед нашим університетом.

«Сьогодні Львівська політехніка є впізнаваним брендом як в Україні, так і далеко за її межами. Участь у міжнародних проєктах допомагає нам розвивати власний науковий та освітній потенціал. Досягнення спільних цілей та обмін інформацією об'єднує наукові групи. Університети стають партнерами не тільки на папері, а й на ділі. Незважаючи на війну та непросту ситуацію в країні, Львівська політехніка повністю зберегла свій кадровий потенціал. У нас є всі ресурси, щоб продовжувати й посилювати участь у міжнародних проєктах. Однак важливо розуміти, що найбільші наукові програми, як-от «Горизонт 2020» та «Горизонт Європа», націлені на те, щоб європейська наука утримувала конкурентоздатність на світовому рівні. Наші європейські партнери всіляко нас підтримують, але це не означає, що ми маємо розраховувати лише на чиюсь допомогу. На моє переконання, вища освіта та наука мають бути одним із головних пріоритетів для держави. Тоді в нас з'являться всі шанси повноцінно вийти на світову освітню і наукову арену та надовго там залишатись», — додав Роман Небесний.

(вгору)

Додаток 48

29.11.2022

Штучний інтелект навчили передбачати ризик серцевого нападу й інсульту за рентгеном

Група американських дослідників розробила модель глибокого навчання на основі штучного інтелекту (ШІ), яка може передбачити ризик смерті від серцевого нападу або інсульту протягом 10-річного періоду лише за одним рентгенівським знімком грудної клітки (ukrinform.ua).

Як передає Укрінформ, про це повідомляє Euronews.

Дослідники навчили модель шукати на рентгенівських зображеннях закономірності, пов'язані з атеросклерозом, основною причиною серцево-судинних захворювань.

Ризик розраховується з використанням оцінки на основі таких змінних, як вік, стать, раса, артеріальний тиск, лікування гіпертонії, куріння, діабет 2 типу та аналізи крові.

Статини рекомендуються пацієнтам, у яких 10-річний ризик становить 7,5% або вище.

"Наша модель глибокого навчання пропонує потенційне рішення для популяційного скринінгу ризику серцево-судинних захворювань за допомогою наявних рентгенівських знімків грудної клітки. Оскільки рентген грудної клітки є загальнодоступним, наш підхід може допомогти ідентифікувати людей із високим ризиком. Цей тип скринінгу може бути використаний для виявлення осіб, яким було б корисно приймати статини, але які зараз не лікуються", - заявив Якоб Вайс, радіолог із Дослідницького центру серцево-судинної томографії Массачусетської загальної лікарні.

(вгору)

Додаток 49

09.11.2022

Чеботарьов К.

Мало світла. Зима негативно впливає на мислення людини – дослідження

Тьмяне зимове освітлення знижує когнітивні здібності мозку через порушення зв'язку нейронів у мозку (nv.ua).

Таких висновків дійшли вчені з університету Мічигану, які проводили експерименти з трав'яними мишами. Їхній стиль життя схожий на людський — тварини сплять уночі і активні вдень.

Під час дослідження дві групи мишей тримали у різних умовах протягом місяця. Одні жили при тьмяному світлі — 50 люкс, другі — при освітленні 1000 люкс. Так вчені імітували сезонні зміни освітлення взимку та влітку.

«Різниця між тьмяним і яскравим освітленням невелика. Але в поведінці та мозку ми виявили значний вплив на когнітивні функції», — каже професор психології Лілі Ян, яка керувала дослідженням.

Так, миші мали пройти лабіринт — з'ясувалося, що із цим завданням миші з першої групи справляються гірше. Зв'язки нейронів у гіпокампі мозку, що відповідає за пам'ять, знизилися на третину, що впливало на когнітивні функції. Також вчені зазначають, що настрій мишей з першої групи був гіршим.

Дослідники дійшли висновку, що взимку людям потрібно більше часу проводити на вулиці — хоча б півгодини на день.

(вгору)

Додаток 50

02.11.2022

Борисіхіна К.

Мінус ще одна смертельна хвороба. У США винайшли вакцину від малярії з ефективністю понад 88%

Національний інститут алергії та інфекційних захворювань США прозвітував про успіхи в ході шестимісячного випробування препарату на основі моноклональних антитіл для профілактики малярії (nv.ua).

Дослідження проводилося у Малі, Африка, під час сезону малярії. У ході першої фази була вивчена безпечність вакцини на основі моноклональних антитіл у різному дозуванні, у ході другої — її ефективність.

У випробуваннях брали участь 369 здорових, невагітних дорослих віком від 18 до 55 років у сільських громадах Каліфабугу та Тородо у Малі, де з липня по грудень кожного року фіксуються спалахи малярії.

При цьому 330 учасників отримували препарат у низькому або високому дозуванні, а 39, іншим ввели плацебо.

Проаналізувавши частоту заражень, фахівці дійшли висновку, що висока доза ефективно запобігала хворобі у 88,2% випадків, а низька — у 54% випадків.

«Це перші польові результати, що демонструють, що моноклональне антитіло безпечне і може надати високий рівень захисту від малярії у здорових дорослих. У майбутньому ми хочемо визначити, чи може цей препарат запобігти зараженню малярією у немовлят, дітей та вагітних жінок, —каже керівник дослідження доктор Роберт Седер. — Ми сподіваємось, що моноклональні антитіла змінять профілактику малярії в ендемічних регіонах».

Правова інформація. Ця стаття містить загальні відомості довідкового характеру і не повинна розглядатися як альтернатива рекомендаціям лікаря. НВ не несе відповідальності за будь-який діагноз, поставлений читачем на основі матеріалів сайту. НВ також не несе відповідальності за зміст інших інтернет-ресурсів, посилання на які присутні в цій статті. Якщо вас турбує стан вашого здоров'я, зверніться до лікаря.

(вгору)

Додаток 51

14.11.2022

IBM побудувала найбільший в світі квантовий процесор

Компанія IBM показала найбільший в світі квантовий процесор. Osprey працює на 433 кубітах, що втричі більше за попередній рекорд. Про нову розробку компанія розповіла на саміті IBM Quantum Summit 2022 (O:NAUKA).

Квантові комп'ютери відрізняються від класичних тим, що використовують для обчислень особливий тип бітів — кубіти, які на відміну від звичайних бітів, завдяки суперпозиції можуть одночасно знаходитись у кількох станах, а не лише 1 і 0. Продуктивність квантового комп'ютера буде тим більшою, чим більше кубітів входить у систему. І кількість кубітів квантових комп'ютерів IBM з часом неухильно зростала. У 2016 році компанія представила квантовий комп'ютер на п'ять кубітів, у 2019 — 27-кубітний Falcon, в 2021 році — 127-кубітний Eagle. Тепер IBM показали новий чіп Osprey перевершує попередній втричі — у ньому 433 кубіти.

Квантове обладнання дуже чутливе до різного шуму, як-то декогеренція кубітів, помилки окремих вентилів та помилки обчислень. Ці помилки обмежують масштаб системи за кількістю кубітів, яку можна реалізувати. За словами компанії, як і Eagle, Osprey включає багаторівневу систему обладнання для керування кубітами та обчисленнями, а також має додавати вбудовану фільтрацію для зниження шуму і підвищення стабільності. І багаторівнева система, як зазначає IBM, допомагає збільшити кількість залучених кубітів. Так апаратні покращення нового Osprey дозволили

збільшити продуктивність системи з 1400 до 15 000 клопс (показник швидкості квантових обчислень, який використовує IBM. CLOPS — кількість операцій на рівні схеми в секунду). Наступного року IBM планує випустити свій процесор Condor на 1 121 кубіт.

(вгору)

Додаток 52

04.11.2022

Борисіхіна К.

Жодної магії, тільки наука. Британські фізики навчилися викликати дощ

Дослідники з Університету Редінга та Університету Бата виявили, що заряджаючи хмари електричним струмом, можна збільшити краплі води, спровокувавши зливу (nv.ua).

Фізики Джайлс Харрісон з Університету Редінга та його колеги з Університету Бата провели багато часу вранці, ганяючись за туманами в Сомерсет-Левелс, спрямовуючи безпілотний літак у небо та випускаючи електричний заряд.

Їхні висновки, опубліковані в Geophysical Research Letters, показали, що при додаванні позитивного або негативного заряду туман утворював більше крапель води.

«Електричний заряд може сповільнити випаровування або навіть викликати вибух крапель, тому що електрична сила, що діє на них, перевищує поверхневий натяг, води, який її утримує», — сказав Харрісон.

Вчені сподіваються, що їхні висновки можуть бути використані в посушливих регіонах світу, таких як Близький Схід і Північна Африка. Таким чином, можна змінити мікроклімат цієї частини планети, збільшити ефективність сільського господарства в них, а значить, уникнути голоду.

(вгору)

Додаток 53

21.11.2022

Україна з альтернативним паливом – це реальність: інтерв'ю з доктором наук НАН України Геннадієм Жуком

Зараз головна задача – розробити комплекс технологій (Realist.online).

Після початку повномасштабного військового вторгнення російської федерації у лютому 2022 року Україна зіткнулася з шаленим дефіцитом нафтопродуктів. Це було неминуче, оскільки до 2022 року близько 75% імпорту відбувалось з росії та Білорусі. Решта обсягів йшла через морські порти, які після вторгнення росія також заблокувала. Врешті-решт ситуацію вдалось налагодити влітку: паливо тепер постачають залізницею з Європи, і воно в півтора-два рази

здорожчало. На тлі дефіциту пального в Україні почались дискусії щодо необхідності розвитку виробництва альтернативних палив та переходу автомобільного транспорту на екологічно чисті біометан, водень чи біодизель. Утім, далі розмов справа поки не пішла – бізнес все ще з пересторогою ставиться до цього сегменту енергетики.

Realist.online поспілкувався з доктором технічних наук, директором Інституту газу НАН України Геннадієм Жуком про те, коли Україна все ж зможе відмовитись від традиційних бензину та дизелю, в чому переваги альтернативних автомобільних палив та які перспективи у виробництві та експорті водню.

– Нещодавно в медіа знову заговорили про перехід на альтернативні палива, мовляв, це наше майбутнє. Яке паливо користуватиметься попитом в найближчі роки та яка в Україні зараз ситуація з газом, вугіллям та нафтопродуктами?

– Почну з традиційних викопних видів палива, їх у нас три – нафтопродукти, вугілля і природний газ. Вугіллям ми себе майже повністю забезпечували, але після початку війни, з 2014 року ситуація змінилася – внутрішнє видобування вугілля зменшилось, а Дніпропетровщина за видобутком обігнала Донеччину.

Щодо газу – було співвідношення між внутрішнім видобутком та імпортом на рівні 50/50, ми споживали приблизно 40 млрд куб. м, 20 з яких імпортували; згодом споживання зменшилось до 30, видобування залишилось на рівні 20, а імпорт, відповідно, зменшився до 10. Після початку повномасштабного вторгнення рф значна частина металургійних заводів, які традиційно споживали дуже багато газу, зруйновані та знаходяться під окупацією. Водночас, практично весь видобуток залишився на території, яку контролює Україна. Тому дефіциту газу бути не повинно.

Нафтопродукти майже всі були імпортовані: при споживанні в близько 10 млн тонн на рік, Кременчуцький та Шебелинський НПЗ давали лише невелику частку. З початком повномасштабної війни ситуація зовсім ускладнилась, Кременчуцький НПЗ, фактично, не працює. Тому зараз усе рідке автомобільне паливо ми імпортуємо, причому не з традиційних напрямків – російського, білоруського та литовського, - а з Європи. Тож дивно, що попередні роки усі говорили про необхідність подолання газової залежності, а про те, що у нас 75-80% нафтопродуктів з росії та Білорусі ніхто не згадував.

В останні місяці значно зріс фактор невизначеності. Невідомо, яке паливо в Україні буде доступне завтра – йдеться навіть не про ціну, а про його наявність. Тому фокус уваги змістився на ті палива, які можна виробляти в Україні, - у тому числі, альтернативні. У нас є газ внутрішнього видобутку, є нафта, сировина для рідкого палива – у нас стихійно працюють міні-НПЗ, але там ситуація не дуже добра, оскільки часто їх продукти не дотягують до стандарту.

Заміщувати нафтопродукти, які в дефіциті, треба тим, що є в Україні – це передусім відходи сільськогосподарського виробництва або енергетичні культури, які спеціально вирощуються, щоб виробляти з них енергоносії (наприклад, міскантус чи ріпак). Тобто, є можливість виробляти рідкі автомобільні палива – біодизель і етанол. Етанол можна додавати до бензину, деякі мережі АЗС і зараз це роблять. Допустимо у бензині не більше 5% етанолу, тоді це суттєво не впливає на роботу двигуна. Якщо паливо на АЗС маркується позначкою «Е», це означає, що там може бути й більший вміст етанолу. Тож тут вже водій ризикує, чи не вплине це паливо на роботу його двигуна.

– А як щодо пропан-бутану? Він не є альтернативним паливом?

– Ні. Пропан-бутан це газове паливо, воно видобувається як побічний продукт при видобутку нафти, або через виділення з природного, так званого «жирного» газу, який і видобувається в Україні. Щоправда, зараз газ перед тим, як потрапити в газопроводи, часто не проходить комплексну підготовку, яка повинна включати виділення важких фракцій, зокрема і пропан-бутану. Потенціал щодо скрапленого газу в України відомий, адже відомий видобуток нафти і газу.

Є інший варіант – повернутись до використання так званого газ-метану, це стиснений до 200 атмосфер природний газ. Інститут газу на початку 90-х років займався технологічним рішенням проблем заправки автомобілів стисненим метаном, і Україна була однією з перших країн, де масово запровадили таку систему. У нас була розгалужена система АГНКС (*автомобільна газонаповнювальна компресорна станція – ред.*), вони були на кожному в'їзді в місто. Зараз система АГНКС майже зупинена, оскільки після зростання ціни на природний газ він став менш рентабельним і усі перейшли на пропан-бутан.

– Якщо власник автівки захоче перейти з пропан-бутану на газ-метан, йому потрібно змінювати газове обладнання?

– Звісно. Пропан-бутан розрахований на тиск максимум в 16 атмосфер. В середньому пропан-бутан подається стисненим до 7-8 атмосфер. А газ-метан – при 200 атмосферах.

– Україна може повернутись до використання газ-метану?

– Якщо природний газ буде найбільш доступним енергоносієм – то перспективи є. Ринкова ціна на газ в Україні падає. Якщо вона впаде до того рівня, що буде рентабельним заправляти газом автомобілі, то газ-метан знову стане популярним. Але справа в тім, що власнику автівки потрібно буде враховувати не лише поточні витрати на паливо, а ще й капітальні – купівлю балонів та переобладнання двигуна.

Більше перспектив є у біогазу. Біометан, отриманий з біогазу, вже є конкурентноздатним у порівнянні з природнім газом. Якщо буде збільшуватись кількість виробників, ціна біометану ще буде зменшуватись. Зараз потенціал становить близько 8-10 мільярдів куб. метрів, протягом найближчих двох-трьох років Україна може виробляти 1,5 - 2 млрд кубів на

рік. Разом з тим, ринок автомобільного палива у нас від 0,5 до 1 млрд кубів на рік. Тобто, за необхідності, за рахунок біометану можна було б закрити усі потреби.

В розвинених країнах світу використовується зріджений метан – так званий LNG. Їм заправляють здебільшого вантажівки. Щорічне зростання ринку LNG в світі – 10%, це дуже багато. В Україні цього взагалі немає. Я б хотів, щоб у нас це розвивалось, хай навіть на рівні пілотних проєктів. Ми усе-одно до цього прийдемо. Зараз дехто каже, що це невигідно, але це замкнуте коло – звісно, не вигідно, бо нема сітки заправок, нема відповідної інфраструктури, але з її появою це стане вигідно.

– Чому великий бізнес в цьому не зацікавлений, якщо це наше майбутнє?

– Це проблема, яка стосується не стільки палива, як наукових досліджень загалом. Те, що називається R&D (*research and development – ред.*) – наукові розробки і впровадження. У нас багато розробок, але відсутній венчурний капітал. В світі це працює так: є компанії, які готові інвестувати в десять перспективних наукових досліджень, дев'ять з яких можуть ні до чого не привести. Але це робиться заради однієї, яка дозволить отримати прибуток в сто або тисячу разів більший, аніж обсяг інвестицій. Ми постійно з цим стикаємось – приходимо до бізнесу, вони погоджуються робити спільний проєкт і просять прорахувати капітальні і операційні витрати. А ми не можемо цього зробити, оскільки ще немає готової технології. У нас все на рівні досліджень, якщо в них інвестувати, тільки тоді ми отримаємо технологію.

– Пілотні проєкти вимагають від інвесторів великих капіталовкладень?

– Ні, це невеликі гроші. Але інвестори хочуть одразу промисловий проєкт. Це великий ризик – робити проєкт на основі недоведеної технології. Ми пропонуємо робити все поетапно: інвестор вкладає, наприклад, в десять разів менші гроші, ми проводимо дослідження і виходимо на пілотний проєкт. Якщо він запрацює, ми оцінюємо капітальні і експлуатаційні витрати і стартує промисловий проект. Зараз вчених сприймають так, ніби ти роби за власні гроші технологію, а потім вже пропонуй проєкт. Але якщо ми зробимо все за власні гроші, то навіщо нам інвестори? Вважаю це роль бізнесу - вкладати гроші і ризикувати.

– Які дослідження проводить Інститут газу в напрямку альтернативних палив?

– Ми досліджуємо технології використання біометану як автомобільного палива, очищення біогазу до рівня біометану. Цей напрям розвинений в Європі, але у нас є в свої розробки, які мають технологічні переваги – зокрема, зменшення енерговитрат у півтора-два рази.

Інший напрям – технології зрідження природного газу через охолодження. Знову ж, ми працюємо над зменшенням споживання енергії, її витрат на охолодження та на зрідження. Поясню простими словами: при

охолодженні природнього газу першими виділяться важкі вуглеводні, тобто пропан-бутан. Якщо є необхідність, можна виділити і етан. Далі виділяється вуглекислий газ, у зрідженому вигляді це теж товарний продукт. Далі зріджується метан, основний компонент природного газу, і отримується LNG. Після цього можна виділити азот та інші цінні компоненти – гелієвий концентрат (плюс рідкісні гази - ксенон, криптон, тощо), з якого вже відомими способами можна виділити гелій та інші гази. Видобувати усі ці компоненти окремо – нерентабельно, а ось якщо робити це комплексно – тоді інша справа.

На жаль, поки що інвестори в цьому не зацікавлені, напевно, це пов'язано з війною. Але на майбутнє, усі технології для кожного з видів газів, – їх одержання, очищення, підготовка до товарного стану, зберігання, транспортування, використання, – вони в тій чи іншій мірі у нас вже досліджені.

Ми як науково-технічна установа пропонуємо державі і бізнесу приділяти більше уваги вітчизняним науковим і технологічним розробкам. У нас є потенціал, і ми сподіваємось, що прийдемо до комерціалізації технологій – щоб бізнесу вигідно було вкладати гроші в науку.

– Які перспективи України стосовно виробництва та експорту водню?

– Перспективи виглядають дуже привабливо. Україна може виробляти на першому етапі близько 10 млрд кубів на рік, в основному для постачання в Європу. Але технологій поки що нема, є лише окремі розробки. У нас є зелена енергетика, яка виробляє електроенергію не лише тоді, коли вона потрібна, тобто є її надлишок. Зберігати її важко, оскільки бракує акумулюючих потужностей. Але за її допомогою можна виробляти водень.

Утім, поки невідомо, де його зберігати, як його транспортувати і як його споживати. Водень має низьку щільність, якщо змішувати його з газом і пускати в газопроводи, від може повністю не дійти до кінцевої точки, оскільки ущільнювачі газотранспортної системи не розраховані на транспортування водню. Ще потрібно дослідити, як водень впливає на матеріали, на ущільнювачі, на метали, чи проникає він назовні. Ми зараз цим і займаємось спільно з іншими установами, академічними інститутами та університетами.

– А як щодо використання водню як палива для автівок?

– Мабуть, використовувати водень у стисненому стані через балони – не дуже ефективно. По-перше, це небезпечно через дуже великий тиск у балонах. Пропонується два варіанти: або перетворювати його в аміак чи в метанол, і це використовувати як паливо, або використовувати так звані паливні комірки – водень буде перетворюватись на електроенергію, яка живитиме електродвигун. Я вважаю, що обидві ці технології мають бути, адже яка з них спрацює – невідомо.

– Чи буде водень дешевшим за бензин чи дизельне паливо?

– Не думаю. Але тут вже питання екології. Європа до 2030 року взагалі планує відмовитись від дизельних двигунів.

– До речі, європейські міста активно переходять на комунальний транспорт, що їздить на метані. На чому, на вашу думку, повинен їздити комунальний транспорт, аби це було і екологічно, і недорого?

– Я вважаю, що треба використовувати різні енергоносії – електроенергію, стиснений чи зріджений метан. Треба комбінувати ці три варіанти. Щодо електротранспорту у нас вже є великий досвід. Але невідомо, якого енергоносія буде більше. Навіть зараз, усі орієнтувались на електроенергію, а ворог б'є по енергетичних об'єктах, і люди купують побутові плитки з газовими балонами, або дизельні генератори. Тож розвивати треба все.

– І останнє питання: як буде виглядати ринок автомобільного палива в найближчій перспективі?

– Якщо все буде добре, якщо у нас буде потужно розвиватися економіка, ми маємо відмовитись від викопних енергоресурсів і перейти на електроенергію та альтернативне паливо. В інакшому випадку, на мою думку, нам можуть дозволити відтермінувати «зелений» перехід. Може бути й такий варіант.

Найбільш реалістичний варіант, як на мене, – перехід автомобільного транспорту на електроенергію та у меншій мірі на стиснений/зріджений газ та водень. В найближчій перспективі десь 60-65% буде займати електротранспорт, 25-30% - зріджений/стиснений газ, і 5% - водень.

Насправді водень ще довгий час буде дорогим. Умовно кажучи, якщо зараз літр бензину коштує 1,25-1,5 долара, то водень може коштувати в два рази дорожче. Може, держава дотуватиме цю галузь. Але водень – це більш далека перспектива, на 20-25 років. Зараз головна задача – розробити комплекс технологій, щоб технічно забезпечити використання водню.

(вгору)

Додаток 54

10.11.2022

Мир і сталий розвиток – засадничі потреби людства

Щорічно 10 листопада за рішенням Генеральної асамблеї ООН і під егідою ЮНЕСКО (Організація Об'єднаних Націй з питань освіти, науки та культури) відзначається Всесвітній день науки в інтересах миру та розвитку (Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського).

Уперше він був проголошений у 2001 році. Як зазначається в документах ЮНЕСКО, першопричиною проведення Всесвітнього дня науки в інтересах миру та розвитку є величезне значення ролі науки та вчених у створенні сталого суспільства, а також необхідність інформування громадян про досягнення науки та їхню участь у ній. У цьому сенсі День дає можливість продемонструвати широкому загалу актуальність науки для

життя суспільства, а також залучити громадськість до обговорення питань науки. Захід такого спрямування відкриває й унікальну перспективу для пошуку миру та розвитку у глобальному масштабі.

Прокладаючи мости між наукою та суспільством, Всесвітній день науки в інтересах миру й розвитку має на меті забезпечити громадянам отримання інформації про нові тенденції й нові досягнення в галузі науки, підкреслюючи одночасно роль учених у розширенні нашого уявлення про чудову й тендітну планету, яку ми називаємо своїм домом, і розумінні шляхів її збереження та вдосконалення. Це робить розвиток наших суспільств більш стійким і прогресивним.

Тема Всесвітнього дня науки 10 листопада 2022 року – «Фундаментальні науки на користь сталого розвитку». Він відзначається у рамках Міжнародного року фундаментальних наук на користь сталого розвитку, який стартував 8 липня 2022 року.

Всесвітній день науки мобілізує всі зацікавлені сторони навколо теми науки за мир та розвиток – від державних діячів до представників ЗМІ та учнів шкіл. Тож ЮНЕСКО рішуче закликає всіх приєднатися до відзначення Всесвітнього дня науки в інтересах миру та розвитку.

Українська наука також упродовж останніх десятиліть невтомно й послідовно розробляла теми, спрямовані на стабільний розвиток суспільства, пошуки шляхів модернізації економіки, розвою гуманітарних, культурних досягнень країни, інтеграцію в досягнення світової цивілізації. Нині вона, зокрема саме фундаментальні науки, змушена змістити вектор найважливіших досліджень і розробок: головною темою стали оборона й захист держави, її незалежності.

Та ми впевнені, що після перемоги українські вчені так само активно долучаться до активної співпраці на світовому рівні з утвердження нових досягнень науки для забезпечення миру на планеті, її сталого розвитку й цивілізаційного поступу. Адже українське суспільство точно знає – немає нічого важливішого за мир і забезпечення гідного життя людини!

(вгору)

Додаток 55

10.11.2022

Міжнародна Кліматична конференція COP27

27-ма міжнародна конференція COP27, яка проходить з 6 по 18 листопада 2022 року в Єгипті, зібрала представників майже 200 країн, які підписали Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату. Теми, що обговорюються на конференції, включають такі напрями, як фінанси, наука і технології, декарбонізаціія, енергетика, гендер, біорізноманіття, кліматичні рішення тощо (Національний фонд досліджень України).

Захід має на меті сприяти співробітництву в галузі кліматології та підтримати молоде покоління України і світу для боротьби з кліматичною

кризою. Україна у цьому році має особливий досвід країни, територія якої щодня потерпає від агресії рф. Це масштабні техногенні викиди внаслідок військових дій, пошкодження енергетичної інфраструктури, ознаки екоциду та загрози ядерного забруднення. Щонайменше 100 тис га українських лісів, степів та полів зруйнували пожежі, 497 об'єктів водної інфраструктури пошкоджено, 3 млн га заповідних територій — під загрозою знищення. Шкода від забруднення повітря сягає 25,5 млрд євро, від забруднення ґрунту — 11,8 млрд євро. Ці кліматичні злочини мають глобальні наслідки і впливають не лише на майбутнє України, а і всієї планети.

Цього року Україна вперше має свій павільйон (UKRAINE PAVILION), а отже має змогу донести важливу інформацію до дуже широкого кола. Сьогодні виконавча директорка НФДУ Ольга Полоцька також приєдналась до заходу. У своєму виступі на COP27 вона розповіла про діяльність Фонду, шкоду та збитки, які зазнала дослідницька спільнота України через війну, а також виклики і зміну пріоритетів в галузі науки, що відбулись за останній рік.

Участь України у COP27 — це свідчення, що вона залишається вірною своїм кліматичним цілям. Ми готові зіграти свою роль у перетворенні європейської енергетичної безпеки, вільної від російського шантажу. І запрошуємо інші країни до партнерства.

(вгору)

Додаток 56

28.11.2022

Семінар високого рівня Європейського дослідницького простору

23-24 листопада, у Цюриху проходив «Семінар високого рівня Європейського дослідницького простору», організований Асоціацією Science Europe спільно зі Швейцарським національним науковим фондом (SNSF) і Державним секретаріатом Швейцарії з питань освіти, досліджень та інновацій (SERI). На запрошення організаторів у ньому взяла участь виконавча директорка НФДУ Ольга Полоцька (Національний фонд досліджень України).

У складних, взаємозалежних суспільствах, які стикаються з найрізноманітнішими проблемами, зростають вимоги до досліджень. Нинішні кризи (COVID-19, зміни клімату, міжнародні конфлікти тощо) тиснуть на дослідницькі системи і дослідників. Цим обумовлена цьогорічна тема «Дослідницька етика та доброчесність у контексті залучення громадськості».

Під час семінару було підведено підсумки викликів та можливостей, які виникають у випадках, коли доброчесність та етика досліджень відповідають залученню громадськості. Він був зосереджений на трьох пов'язаних, але різних типах взаємодії:

- Етика спілкування з широкою аудиторією;

- Етика участі громадськості в дослідженнях;
- Етика взаємодії з особами, які приймають рішення.

Об’єднуючи різні точки зору, семінар став платформою для обговорення того, як досягнути ефективного діалогу та співпраці між дослідженнями, політикою та громадськістю. Отримані результати сприятимуть реалізації програми політики ERA на 2022-2024 роки, зокрема акції «Наблизити науку до громадян».

(вгору)

Додаток 57

25.11.2022

Об’єднані наукою: відбулася онлайн-зустріч щодо питань збереження наукового потенціалу України

23 листопада 2022 року відбулася онлайн-зустріч у межах проєкту «Об'єднані наукою» від Офісу підтримки вченого за участю представників Міністерства освіти і науки України, Національної академії наук України, українських науковців, які перебувають за кордоном та в Україні, на тему: «Шляхи збереження наукового потенціалу України» (Міністерство освіти і науки України).

Головна мета – обговорити та напрацювати шлях повернення науковців, що виїхали за кордон у зв’язку з війною в Україні.

Водночас відбулася дискусія, у межах якої було обговорено актуальні проблеми українських науковців, а також шляхи збереження наукового потенціалу України, зокрема питання стосовно поваги до науковців, престижності наукової діяльності, гідних умов та оплати праці, відповідної матеріально-технічної бази, участі у міжнародних проєктах, забезпечення науковців житлом.

(вгору)

Додаток 58

13.11.2022

Перун В.

У Сорбонні відзначили 300-річчя від дня народження українського святого, перекладача Паїсія Величковського

У центральній будівлі університету відбулася наукова конференція (LB.ua).

В університеті Сорбонна (Париж) відзначили 300-річчя від дня народження видатного українського святого, церковно-культурного діяча, письменника та перекладача преподобного Паїсія Величковського.

Про це повідомив на своїй сторінці у Facebook співорганізатор заходу, директор Міжнародного інституту афонської спадщини Сергій Шумило.

З нагоди ювілею днями у центральній будівлі університету Сорбонна організували міжнародну наукову конференцію "Добротолюбіє та старчество в українських та молдавських землях: До 300-річчя від дня народження прп. Паїсія Величковського". Її провели в межах днів франко-українських наукових досліджень.

Захід організували з ініціативи українського Міжнародного інституту афонської спадщини за підтримки і у партнерстві з командою HISTARA EPHE в рамках програми PAUSE.

Організаторами конференції виступили Практична школа вищих досліджень (École pratique des hautes études, EPHE), яка діє при Міністерстві вищої освіти та наукових досліджень Франції, спільно з Інститутом історії України НАН України (Київ) та Міжнародним інститутом афонської спадщини (Київ).

Під час конференції виступили французькі та українські науковці. У ній також взяли участь представники української громади Парижу (клір місцевих православної, греко-католицької та римо-католицької парафій) та Апостольський адміністратор українських греко-католиків Франції єпископ Гліб (Лончина).

(вгору)

Додаток 59

12.11.2022

До Всесвітнього дня науки відбулася ніч молодіжної науки

10 листопада 2022 року, у Всесвітній день науки в ім’я миру та розвитку Рада молодих учених при Міністерстві освіти і науки України традиційно провела науково-популярний захід «Ніч молодіжної науки-2022 в умовах війни» в онлайн-форматі (Міністерство освіти і науки України).

«Наперекір викликам українські дослідники завжди активно ставали на захист здоров’я та екології, а на сьогодні, створивши потужний науковий фронт, обороняють фронт і тил нашої країни. Саме результати діяльності молодих учених сприяють інноваційному та науково-технологічному розвитку країни, а також стають підґрунтям для відновлення України у період післявоєнної відбудови», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

У заході взяли участь 50 молодих вчених з різних регіонів України, а також молодих вчених Польщі, які в цікавому форматі презентували свої наукові здобутки та досягнення у різних галузях знань.

(вгору)

03.11.2022

Держкомтелерадіо: У Києві відбулась наукова конференція «Українська енциклопедистка як складник інформаційного спротиву»

2 листопада відбулась всеукраїнська наукова конференція «Українська енциклопедистка як складник інформаційного спротиву», яку організувала і провела за підтримки Держкомтелерадіо державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво» (Урядовий портал).

У конференції, яка проходила у форматі онлайн, взяли участь понад ста науковців вищих навчальних закладів та наукових установ зі всієї України. Було заявлено 22 доповіді двох пленарних засідань. Також у рамках наукової конференції відбулися дві панельні дискусії «Енциклопедичний контент. Знакові постаті та явища в історії енциклопедистки» та «Українська енциклопедистка в реаліях війни».

«Дуже добре, що ми не скасували наш захід через можливі повітряні тривоги і через віялове відключення електроенергії, запроваджене після ракетного обстрілу енергетичної системи України. Адже росія саме цього і намагається – щоб не працювали наші наукові установи і державні інституції, щоб ми були деморалізовані. Але ці залякування ще більше згуртовують і зміцнюють українську націю. Я певен, що кожен із нас буде пам’ятати цю конференцію, яка проводиться в умовах війни, у час, коли вирішується доля нашої держави», - зазначив перший заступник Голови Держкомтелерадіо Богдан Червак у вітальному слові до учасників конференції.

Він висловив переконання, що наукова конференція зробить свій внесок у розвиток української енциклопедистки і сприятиме реалізації грандіозного проєкту незалежної України – створенню Великої української енциклопедії.

Про насичену програму конференції та про важливість реалізації проекту «Велика українська енциклопедія» говорив у вітальному слові академік НАН України, голова редакційної колегії «ВУЕ» Вадим Локтєв. Він, зокрема, зауважив, що фахівці НАН України будуть залучатися до написання статей ВУЕ.

Пленарні засідання із доповіддю «Енциклопедичний фронт інформаційної війни» відкрила доктор історичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, в.о. директора державної наукової установи «Енциклопедичне видавництво» Алла Киридон. Вона, зокрема, зазначила, що 24 лютого 2022 року докорінно змінилась робота наукової установи. Паралельно із створенням електронної і друкованої версій ВУЕ, а також науковими дослідженнями історії та методології енциклопедистки, невеликий колектив наукової установи перетворив портал ВУЕ в трибуну оперативного реагування на події, що відбуваються в Україні. Було оновлено рубрику «Актуально», створено нові рубрики «Герої України», «Міста-герої», у яких розповідається про сучасних героїв, що загинули, захищаючи Україну від російської агресії, та про українські міста, які чинили героїчний

спротив ворогу. Зростає кількість читачів електронної і друкованої версії ВУЕ, викладеної на сайті «Енциклопедичного видавництва» у відкритому доступі. Статті ВУЕ поширюються і на сторінках наукової установи у соціальних мережах. Аналіз читацької аудиторії показує, що 94,5 відсотки відвідувачів порталу – це мешканці України, решта – мешканці Польщі, Німеччини, США тощо. Алла Киридон наголосила, що під час війни енциклопедія стає важливою інформаційною зброєю, здатною спростовувати ворожі фейки, доносити правду, згуртовувати суспільство.

Тези та доповіді учасників наукової конференції планується опублікувати в збірнику матеріалів конференції, наукові статті – у колективній монографії.

Довідково

Державна наукова установа «Енциклопедичне видавництво» – установа у сфері наукової, інформаційної та видавничої діяльності, що підпорядкована Державному комітету телебачення та радіомовлення України і є правонаступником Державного підприємства «Всеукраїнське державне спеціалізоване видавництво «Українська енциклопедія» імені М.П. Бажана.

Головне завдання Державної наукової установи «Енциклопедичне видавництво» – підготовка «Великої української енциклопедії».

«Велика українська енциклопедія» – універсальне довідкове видання. Спільними зусиллями співробітників державної наукової установи «Енциклопедичне видавництво» та авторського колективу материкової і діаспорної України енциклопедія готується у двох версіях: як багатотомне видання (ВУЕ) і як сучасний довідковий онлайн-сервіс (е-ВУЕ). Науково-методичний супровід проекту забезпечують науковці НАН України.

(вгору)

Додаток 61

16.11.2022

Круглий стіл «Цифрова трансформація науки в умовах Євроінтеграції»

За Програмою спільної діяльності НАН України і НАПН України, а також програми спільної діяльності НАПН України і МОН України 8 листопада 2022 р. відбувся Круглий стіл «Цифрова трансформація науки в умовах Євроінтеграції» (Національна академія педагогічних наук України).

Співорганізаторами заходу виступили: Директорат науки та інновацій МОН України, Директорат цифрової трансформації МОН України, Рада молодих вчених НАН України, Рада молодих вчених НАПН України, Державна установа «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України», Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України, Відділення фізики гірничих процесів Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, Інститут цифровізації освіти

НАПН України, Державна установа «Інститут ринку і економіко-екологічних досліджень НАН України», Офіс підтримки вченого.

<…> У ході виступів та обговорень наголошувалося, що розвиток цифрових сервісів та цифрових інфраструктур – запорука інтеграції України до Європейського дослідницького простору та Єдиного цифрового ринку Європейського Союзу. Глобальні виклики (пандемія, російська агресія) показали необхідність активного застосування в наукових установах цифрових сервісів та е-інфраструктур для забезпечення освітньо-наукових потреб.

В Україні функціонують різні види е-інфраструктур, що виконують покладені на них функції та задачі. Особливої уваги потребують цифрові сервіси та е-інфраструктури, що забезпечують роботу науково-освітнього простору, тому, метою заходу є обговорення досвіду застосування в наукових установах цифрових сервісів та е-інфраструктур, розгляд особливостей застосування інструментів відкритої науки, особливості цифровізації наукової діяльності, обмін досвідом, можливості подальшої співпраці між установами НАН України та установами галузевих академій.

У своєму виступі дійсний член НАПН України, д.т.н., директор Інститут цифровізації освіти НАПН України ***Валерій Биков*** підкреслив, що саме людина з її освітніми і науковими запитами, потребами, цінностями та прагненнями знаходиться в центрі і є основною рушійною силою процесів цифрової трансформації науки в умовах Євроінтеграції. Тому, не зважаючи на беззастережну цінність і важливість обговорення найсучасніших технічних і технологічних аспектів цих процесів, неможливо не приділити належної уваги питанням підготовки кадрів, забезпечення освітнього компоненту розроблення і впровадження технологій і сервісів відкритої науки, а також обґрунтуванню методологічних і науково-методичних засад їх використання. Не останню роль відіграють в цьому процесі питання визначення та гармонізації використання термінологічного апарату наукових досліджень, що є запорукою ефективної міжнародної науково-освітньої взаємодії.

Питання розвитку і застосування в науково-освітньому просторі України та Європейському дослідницькому просторі ідей, підходів і технологій відкритої науки обговорювалися в межах чотирьох сесій. Сесія 1. Цифровізація науки: від макрорівня (EOSC, GEANT, URIS, HPAT) до мікрорівня (інституційні репозитарії, системи для узагальнення звітних даних, тощо); Сесія 2. Національний план щодо відкритої науки: нормативно-правові акти в середньостроковій перспективі. Сесія 3. Забезпечення відкритого доступу до дослідницької інфраструктури. Створення єдиної бази даних про результати наукової та науково-технічної діяльності / концепція державної політики розвитку е-інфраструктур /розвитку дослідницьких інфраструктур / створення єдиної бази даних про результати наукової та науково-технічної діяльності (URIS). Сесія 4. Цифрові сервіси для науковців.

У ході проведення секцій відбулися плідні дискусії і обговорення. У заході взяли участь 240 учасників.

(вгору)

Додаток 62

04.11.2022

Тижневі освітянські та наукові новини

Відбулась конференція Ukrainian Studies Go Global (Комітет Верховної Ради України з питань освіти, науки та інновацій).

Її метою є актуалізувати розвиток освітньої дипломатії, проведення дискусій щодо вивчення України в міжнародних академічних середовищах, а також наголосити на важливості проведення досліджень щодо розвитку подій в Україні як в історичному, так і сучасному контексті в різних галузях знань.

Під час панельних дискусій разом із українськими та закордонними університетами розмова йшла про Україну очима світу: стан та перспективи вивчення, дослідження та пізнання, а також - який інтелектуальний продукт ми можемо експортувати світу.

Проєкт Ukrainian Studies Go Global має на меті дослідити кращі практики розвитку українських студій і україністики в Україні та за кордоном, а також популяризувати вивчення України як тему для дослідження в різних аспектах: від енергетики до кібербезпеки.

Командою проєкту було проведено аналіз топ 200 університетів світу за рейтингом QS World University Ranking 2022 аби зрозуміти, де вивчають україністику в складі загальних програм, а де викладають українські студії окремо. Ці дані та контакти відповідних університетів й професорів було нанесено на мапу аби кожен студент чи викладач мали до них доступ. Крім цього, було створено тематичні дослідження, які описують виклики сьогодення на прикладі освіти, медицини, кібербезпеки та енергетики для обговорення в академічному середовищі. Результати цих досліджень були презентовані на Конференції

Відео: https://www.facebook.com/EidosUa/videos/684809112832586/

(вгору)

Додаток 63

17.11.2022

Національну електронну науково-інноваційну систему «URIS» внесено до європейського каталогу дослідницьких інформаційних систем «DRIS»

Уряд затвердив Положення про Національну електронну науково-інформаційну систему «URIS» (Міністерство освіти і науки України).

Національна електронна науково-інформаційна система «URIS» (Ukrainian Research Information System) створена з метою зберігання, аналізу,

моніторингу та управління даними про наукову і науково-технічну діяльність працівників українських закладів освіти та наукових установ.

За ініціативою міжнародної некомерційної асоціації «EuroCRIS», яка об'єднує європейських фахівців та науково-дослідні інформаційні системи з управління дослідницькою інформацією, систему «URIS» було внесено до каталогу дослідницьких інформаційних систем «DRIS». Інформацію про електронну систему «URIS» у каталозі «DRIS» можна переглянути за посиланням.

«DRIS» є міжнародним каталогом систем управління науковою інформацією, головна мета якого – збір вичерпної інформації щодо впровадження систем «CRIS» (Current Research Information System) в європейському дослідницькому просторі. Станом на 2022 рік до каталогу «DRIS» внесено понад 1 тис. електронних систем з багатьох країн світу.

Окрім того, фахівців ДНТБ України Сабіну Аугунас та Наталю Калюжну внесли до міжнародної робочої групи «Національні та регіональні дослідницькі портали», створеної за ініціативи EuroCRIS у співпраці із проєктом «RIS Synergy».

(вгору)

Додаток 64

Безкоштовний доступ до AJE Digital для учасників OSIU 2022

З огляду на успішно проведену Першу міжнародну конференцію «Відкрита наука та інновації в Україні 2022» Державною науково-технічною бібліотекою України компанія Research Square Company, яка належить до Springer Nature Group, висловили бажання підтримати українську науку, усунувши мовні бар'єри у написанні академічних робіт, та заявили про надання доступу до безкоштовної пробної версії Інструменту цифрового редагування AJE для всіх учасників зазначеного заходу (Державна науково-технічна бібліотека України).

Цей інструмент дає можливість редагувати англомовні тексти та перевірити граматику. Сервіс буде корисний для дослідників та професіоналів, щоб переконатися, що все готово для подання наукової статті.

Більше інформації про можливості AJE доступно за посиланням: https://bit.ly/3tgZpxU

Щоб отримати доступ до безкоштовної пробної версії необхідно перейти за посиланням: https://bit.ly/3WP7wiG

Крім того, ви можете завантажити White Paper щоб порівняти якість написання статей за допомогою інструменту цифрового редагування AJE та використання інструменту Grammarly: https://bit.ly/3G0N6xi

Детальніше про Springer Nature: https://dntb.gov.ua/12167-2

(вгору)

10.11.2022

В Україні запускають нову ініціативу «Online mentor Science&Business»

Для допомоги науковцям підготуватися для участі в Science&Business Acceleration Міністерство освіти і науки України спільно з Українським фондом стартапів анонсують запуск інноваційного інструменту «Online Mentor» (Міністерство освіти і науки України).

Online Mentor – це структурована програма, призначена для відпрацювання нової ідеї та підготовки її до Акселерації. Передбачено щоденне планування із лекціями, навчальними матеріалами та практичними завданнями, які можна виконувати у будь-який зручний час. Експрес-курс допоможе структурувати ідею та допоможе вийти на рівень Pre-Acceleration stage/зробити перші кроки від Idea-Stage.

«Я познайомлю охочих зі стартап-екосистемою України, навчу тонкощам створення та ведення інноваційного бізнесу, розкажу про можливості для комерціалізації інноваційних ідей/наукоємних рішень та допоможу підготуватись до участі в майбутніх івентах, конкурсах для залучення фінансування, пошуку інвесторів та розвитку стартапу. Наше знайомство стало можливим завдяки проєкту «Science&Business», що спільно реалізується Міністерством освіти та науки України та Українським фондом стартапів!» – Online Mentor.

Цифровий інструмент буде корисний для науковців та стартаперів з інноваційними рішеннями, технологічними продуктами, модернізованими послугами або бізнес-моделями, які мають рішення наукового характеру та прагнуть набути нового досвіду, знань та навичок у провідних сферах діяльності стартапів для комерціалізації напрацювань.

Участь в програмі «Online Mentor» free of charge – за умови реєстрації. Реєстраційна форма за посиланням:

- usf.com.ua/online-mentor-science-business
- usf.com.ua/en/online-mentor-science-business

Партнерами ініціативи є Офіс підтримки вченого та мережа академічних стартап-інкубаторів «Yep!»

Довідково

Science&Business – серія заходів, задля поєднання наукового та інноваційного потенціалу вчених, стартаперів, компаній, експертів, інвесторів, медіа, пошуку інноваційних ідей та рішень, підвищення обізнаності з питань комерціалізації наукоємних проєктів.

(вгору)

11.11.2022

Наука для бізнесу в Україні: майже 100 актуальних напрацювань для стимулювання інноваційного потенціалу

З метою розвитку інноваційної економіки в Україні та створення для інвесторів привабливого, конкурентоспроможного та якісного бізнес-середовища, орієнтованого на практичне використання наукових досліджень та розробок учених функціонує платформа «Наука і бізнес» (Міністерство освіти і науки України).

«Науково-технічний прогрес неможливий без поєднання науки та бізнесу. Досвід провідних країн світу показує, що завдяки науковим досягненням та їхьому швидкому впровадженню у виробництво, розвивається економіка. В Україні наявний величезний науковий потенціал, який для його реалізації потребує тісної співпраці між науковцями та підприємцями», – зазначив Міністр освіти і науки України Сергій Шкарлет.

На платформі зареєстровано майже 100 актуальних наукових напрацювань та близько 30 пропозицій щодо співпраці за такими сферами:

Інноваційна медицина:

- спосіб короткочасного зберігання кісткового мозку;
- технологія опорядження текстильних матеріалів з отриманням антибактеріальних властивостей;
- інтелектуальна інформаційно-аналітична система діагностика вогнепальних поранень на КТ;
- створення фільтрувального респіратора з примусовим поданням повітря;
- виготовлення біонічних протезів верхньої та нижньої кінцівок людини;
- інтеграція в діагностичні комплекси та системи програмного комплексу для нового застосування вимірювачів артеріального тиску, дослідження адаптаційних можливостей організму, психічних розладів із технологіями машинного навчання, стану автономної нервової, серцевої та легеневої системи.

Оборонно-промисловий комплекс:

- розроблення трикотажних полотен для виготовлення комплектуючих елементів бронезахисту з використанням високомолекулярної поліетиленової нитки підвищеної міцності;
- детектор вибухових та наркотичних речовин.

Енергоефективність:

- розроблення технології збагачення бурого вугілля для підвищення його енергетичних характеристик;
- світлодіодні системи освітлення з комбінованим електроживленням для об’єктів спеціального призначення;
- створення світлодіодних систем високої потужності з можливістю синтезування світла наближеного до денного;

- автоматизована система прогнозування та моніторингу розмірів електроспоживання та теплозабезпечення.

Паливно-енергетичний комплекс:

- створення комплексу з виробництва рідкого біопалива шляхом переробки мікроводоростей власної культивації;
- створення промислової плантації з вирощування міскантусу з виробництвом енергетичної тріски, яка використовуватиметься якпаливо чи сировина для виробництва паливних гранул (пелет) і брикетів тощо;
- виготовлення композиційного палива з техногенних відходів вуглевидобувної, деревообробної, целюлозно-паперової та сільськогосподарської галузей.
- розроблення біодизельного палива на основі жировмісних харчових відходів.

Легка промисловість:

- розроблення вдосконаленої форми взуттєвої колодки з підвищеними комфортними властивостями для військового взуття на основі результатів 3D-досліджень стоп військовослужбовців і мобілізованих осіб;
- створення трикотажу з прогнозованими властивостями, зокрема, з ефектом збереження тепла чи відведення пароподібної вологи.

Агропромисловість:

- розроблення інтелектуальних світлодіодних систем фітоосвітлення для підвищення врожайності сільськогосподарських культур;
- виведення нових сільськогосподарських нішевих плодових культур, зокрема садова ірга, аронія, японська айва та обліпиха.

Бізнес-сфера:

- релокація бізнесу в Україні;

IT-сфера:

- інноваційний сервіс пошуку за зображенням для Інтернету та сховищ зображень;

Економічна сфера:

- підготовка та розповсюдження аналітичних, наукових, інформаційних матеріалів, експертних висновків щодо зеленого інвестування в Україні.

Авіаційно-космічна сфера:

- розроблення багатоцільової програмованої радіосистеми моніторингу геокосмосу.

Як працювати з платформою «Наука і бізнес» можна ознайомитись за посиланням.

Платформу створено в межах проєкту «Консультаційний фонд підтримки асоціації Україна-ЄС», що реалізується в Україні федеральною компанією Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

GmbH за дорученням Федерального міністерства економічної співпраці та розвитку (BMZ).

(вгору)

Додаток 67

ДНТБ України отримала статус наукової установи

За результатами державної атестації, проведеної 18 жовтня 2022 року, Державна науково-технічна бібліотека України отримала статус наукової установи, що підтверджено відповідним Свідоцтвом про державну атестацію наукової установи Міністерства освіти і науки України від 31 жовтня 2022 року серія ДА № 00549. ДНТБ України віднесено до II класифікаційної групи, до якої відносяться стабільні наукові установи, що є провідними за певними напрямами проведення наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, впровадження конкретних видів наукової, технічної продукції і виявляють активність щодо інтеграції у світовий та європейський дослідницькі простори з урахуванням національних інтересів.

Надання установі наукового статусу підтверджує її внесок в науково-технічну діяльність України. В рамках парадигми Відкритої науки, з метою розвитку українського дослідницького простору та наближення до світових стандартів, ДНТБ України спільно з провідними науковими установами і надалі підвищуватимуть національний науковий потенціал, навіть у такий складний час.

Наукові проєкти ДНТБ України: https://bit.ly/3UnRomY

(вгору)

Додаток 68

17.11.2022

Проєкт Стратегії Української бібліотечної асоціації на 2022-2025 роки

Українська бібліотечна асоціація є незалежною всеукраїнською громадською організацією, що об’єднує на добровільних засадах осіб, професійно пов’язаних з бібліотечною справою або зацікавлених у її розвитку.

За 27 років активної діяльності та розвитку Асоціація згуртувала понад 4 000 працівників з бібліотек різної форми власності та підпорядкування, науковців та освітян, фахівців інформаційної, видавничо-книготорговельної та інших сфер діяльності, має позитивну репутацію та експертну вагу в органах центральної влади та управління, співпрацює з Верховною Радою України, Кабінетом Міністрів України, Міністерством культури та інформаційної політики України, Міністерством цифрової трансформації України, Міністерством освіти і науки України, іншими органами центральної влади та місцевого самоврядування, включена у міжнародну

професійну спільноту. Нами напрацьовано успішний досвід проєктної та грантової діяльності, участі у потужних міжнародних і національних програмах і проєктах.

В умовах повномасштабного вторгнення росії в Україну ВГО Українська бібліотечна асоціація переорієнтувала свою діяльність на консолідацію бібліотечної спільноти для інформаційного спротиву, підтримки Збройних Сил України, внутрішньо переміщених осіб, волонтерської і соціально-гуманітарної діяльності, не змінюючи при цьому свої орієнтири на системну трансформацію бібліотечної справи в Україні та впровадження інновацій.

Проєкт Стратегії Української бібліотечної асоціації на 2022-2025 роки, робота над яким розпочалася у січні 2022 року, враховує основні положення попередніх стратегій організації, заснований на аналізі зовнішнього і внутрішнього контексту діяльності Асоціації, враховує досвід і наслідки воєнного стану, а також перспективи післявоєнної відбудови та загальносвітові тренди, що визначатимуть розвиток бібліотечно-інформаційної справи.

…Пропозиції щодо Проєкту Стратегії Української бібліотечної асоціації на 2022-2025 роки просимо надсилати на електронну адресу Виконавчого офісу асоціації info@ula.org.ua.

(вгору)

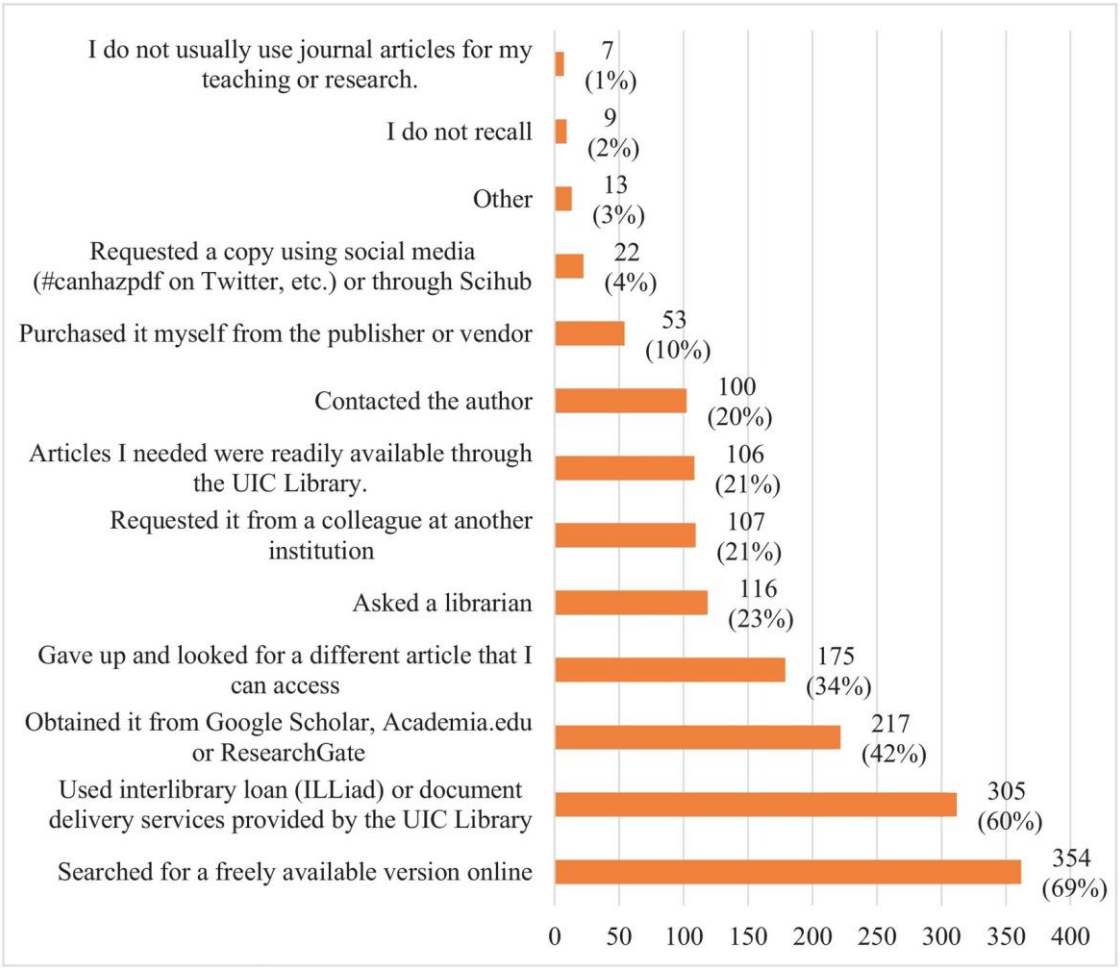
Додаток 69

23.11.2022

Використання бібліотечних ресурсів у державному дослідницькому університеті

Цікаві результати дослідження надійшли від працівників бібліотеки Університету Іллінойсу в Чикаго: більшість викладачів цього університету вважають онлайн-журнали, бази даних та (зараз українські бібліотекарі зіщуляться) міжбібліотечний абонемент – найважливішими ресурсами для проведення досліджень на факультетах. Викладачі соціальних наук охочіше сприймають допомогу від бібліотекарів, аніж викладачі природничих наук, а найпопулярніші стратегії отримання повних текстів робіт – базовий інтернет-пошук безплатної версії, використання МБА та Google Scholar (Пан Бібліотекар).

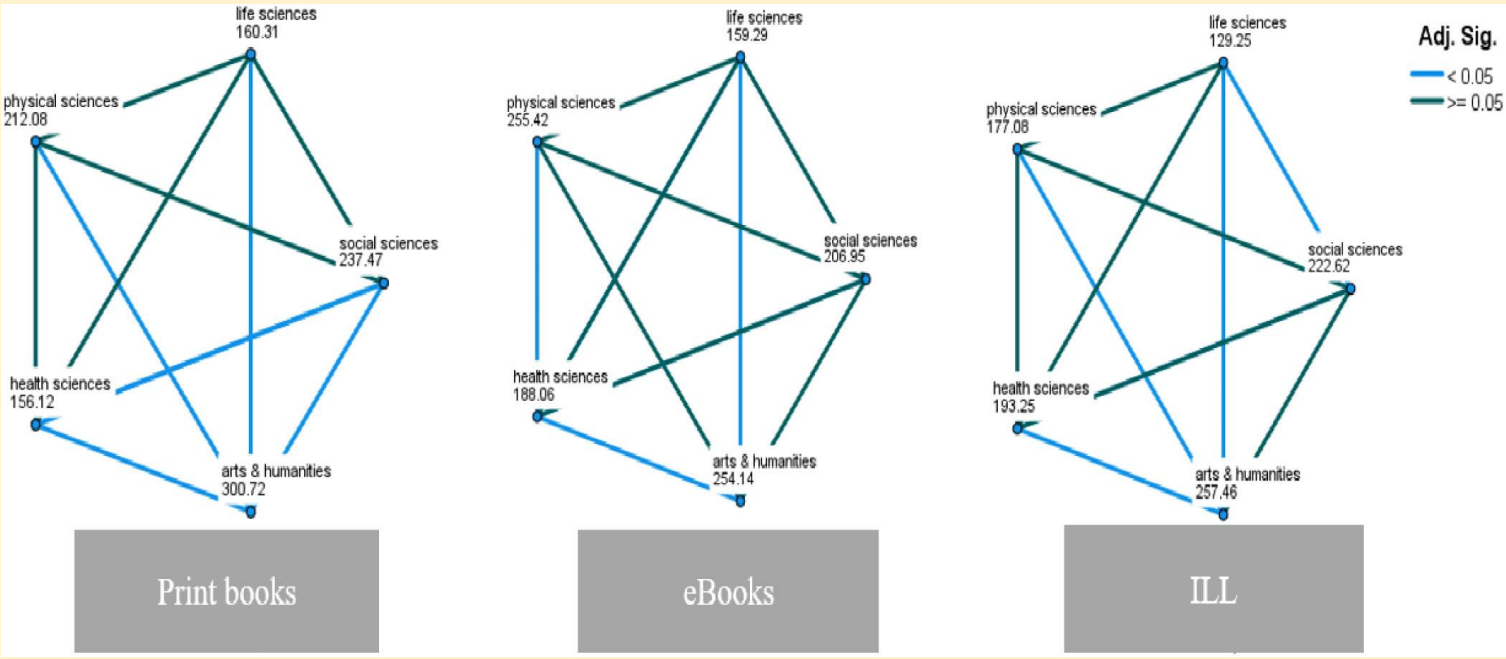
Зрозуміло, що різниця між *“Я шукав в інтернеті”* і *“Я шукав Google Scholar”* – мінімальна, але автори статті вирішили розділити ці відповіді, загалом американські читачі в пошукових уподобаннях подібні до наших, а по допомогу до бібліотекаря звертаються оптимістичні 23% користувачів.



Note: While "Obtain it from Google Scholar, Academic.edu, or ResearchGate" refers to a specific search engine with a scholarly concentration, "Search for a freely online version" refers to a broad and general search engine.

Джерело: https://www.xn--80abaqzevto0rc.xn--j1amh/2022/11/blog-post.html

Також результати показали статистично значущі відмінності у сприйнятті друкованих книг викладачами різних дисциплін – для викладачів з мистецтва та гуманітарних наук друковані книги є найважливіші, а от викладачі з наук про здоров'я навпаки вважають друковані книги найменш важливими.



Джерело: https://www.xn--80abaqzevto0rc.xn--j1amh/2022/11/blog-post.html

Тут ми б могли весело подискутувати – *А чому так?* Монографії непопулярний канал поширення знань серед медиків? Чи, тому що інформація в підручниках дуже швидко старіє? Чи просто медичні книги занадто дорого коштують?..

Могли б подискутувати, але… в читальних залах наших дослідницьких університетів замість – *Мені потрібна ось ця книжка,* все частіше можна почути тільки – *А ви не знаєте де можна дешево опублікуватися в скопус?*

(вгору)

Додаток 70

15.11.2022

Угода про реформування оцінювання наукових досліджень

Враховуючи загальне визнання того, що роботодавці та фундатори використовують «невідповідні та вузькі методи» для оцінки якості досліджень і дослідників, наприкінці минулого року Європейська комісія оголосила про намір створити коаліцію організацій, які працюють у галузі науки, з метою реформування оцінювання в цій галузі (Національний фонд досліджень України).

У січні 2022 року Європейська комісія закликала організації стати частиною коаліції з реформування оцінювання досліджень. Організації, які виявили зацікавленість, були залучені до процесу розробки Угоди, який тривав декілька місяців. Національний фонд досліджень України також був активно долученим до ініціативи з розробки та обговорення Угоди.

Коаліція, що склалась у підсумку – **CoARA** – об’єднує організації, що фінансують і виконують дослідження, національні/регіональні органи і

агенції з оцінювання, асоціації грантонадавачів і виконавців досліджень, а також наукові товариства та інші відповідні організації. Усі учасники взяли на себе зобов'язання впроваджувати реформи системи оцінювання досліджень. Після залучення до обговорення основних засад Угоди та отримання відповідних консультацій, Фондом було прийнято рішення щодо підписання Угоди. Отже, у жовтні цього року НФДУ також офіційно прийняв на себе вищезазначені зобов'язання.

Угода стала результатом процесу спільної роботи з визначення напрямку змін у практиках оцінювання досліджень, дослідників і організацій, які виконують дослідження, з метою максимізації їхньої якості та впливу. Вона містить принципи, зобов'язання та часові рамки реформ, а також принципи для коаліції організацій, які бажають працювати разом над впровадженням змін.

Текст Угоди був розроблений Science Europe, Європейською асоціацією університетів і доктором Карен Строобантс за підтримки Європейської комісії. Він враховує внесок пропозицій від понад 350 дослідницьких організацій з понад 40 країн, серед яких і НФДУ.

Ознайомитись з текстом Угоди

Детальніше про коаліцію: https://coara.eu/about/

(вгору)

Додаток 71

01.11. 2022

Більшість європейських дослідників підтримують наукові санкції проти росії

Влітку цього року авторитетне видання Science| Business розпочало проведення опитування, головною темою якого було питання введення наукових санкцій проти рф. Нещодавно видання опублікувало результати, які показали, що в науковому співтоваристві розпалились неабиякі пристрасті серед тих, хто «за» і «проти» (Національний фонд досліджень України).

Один український дослідник писав: *«росія – держава-терорист і росіяни підтримують війну. Через них українські вчені були змушені заморозити свої дослідження, відмовитися від роботи, якій присвятили багато років. Тому не повинно бути ніяких наукових контактів і зв'язків з російськими дослідниками, поки вони не визнають свою провину і не будуть покарані за жах, завданий українцям".*

Кілька дослідників закликали до обдуманого погляду. Американець писав: *«Чи можемо ми вчитися з історії? Які обмеження були накладені на нацистську Німеччину під час Другої світової війни? Що спрацювало, а що ні?".* І німецький дослідник: *«Санкції повинні бути обмежені в часі і регулярно переоцінюватися».*

Однак, реальні результати такі: загалом, майже 70% з 240 осіб, які ідентифікували себе як дослідники в онлайн-опитуванні, заявили, що згодні з

тим, що «наукові відносини з росією повинні бути певним чином санкціоновані». Ще 21% сказали, що не згодні, а решта 9% сказали, що не впевнені.

Українські та російські дослідники, які брали участь в опитуванні, мали тверді погляди: з 78 дослідників, які ідентифікували себе як громадяни України, всі, крім шести, підтримали санкції. З 10 респондентів, які зазначили, що вони росіяни, всі, крім двох, висловилися проти санкцій. Але, навіть не враховуючи представників цих двох країн, результати значно не змінюються: 62% європейських дослідників не з України чи росії заявили, що згодні з санкціями, 25% не погоджуються, а 13% не впевнені.

Погляд професійних дослідників на санкції особливо важливий, так як саме вони є безпосередніми учасниками міжнародного наукового співробітництва.

Читайте повний текст статті за посиланням: Science|Business survey: Most European researchers support science sanctions on russia

(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.