

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ ТА ІНФОРМАЦІЇ"**

ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

ПЕРІОДИЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ БЮЛЕТЕНЬ № 1 2024



КОНТАКТНІ ДАНІ:

03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180

тел.: (044) 521-00-26, e-mail: uintei@uintei.kiev.ua

ЗМІСТ

ОФІЙЦІЙНІ ЗАХОДИ	4
ПОРЯДОК ДЕННИЙ ГОЛОВУВАННЯ БЕЛЬГІЇ В ЄС У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я..	4
ЗАЯВА ERC ЩОДО НАСТУПНОЇ РАМКОВОЇ ПРОГРАМИ	5
ЄВРОКОМІСІЯ ЗАПУСКАЄ ОНОВЛЕНИЙ ФОНД МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ	5
ПОЛІТИЧНА ПЛАТФОРМА ERA	6
ЕС ТА EIF ЗАПУСКАЮТЬ DEFENSE EQUITY FACILITY	7
ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ	7
ПАКЕТ З ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ВКЛЮЧАЮЧИ БЕЗПЕКУ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	7
ЕАРТО ПРЕДСТАВЛЯЄ ДОКУМЕНТ ПРО БЕЗПЕКУ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	8
ПЛАТФОРМА СТРАТЕГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЄВРОПИ: РАДА ПОГОДЖУЄ СВІЙ ЧАСТКОВИЙ МАНДАТ НА ПЕРЕГОВОРИ.....	9
ПАКЕТ ІННОВАЦІЙ ШІ.....	10
МЕХАНІЗМ ПІДТРИМКИ УКРАЇНИ: РАДА УЗГОДЖУЄ ЕЛЕМЕНТИ НОВОГО МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ УКРАЇНИ	11
АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	12
ТРАНСФОРМАЦІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ.....	12
СЕКРЕТАРІАТ РАДИ: "ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ 2024: УПРАВЛІННЯ НЕВИЗНАЧЕНІСТЮ"	13
ЗВІТ JRC "ДОСЛІДЖЕННЯ СЦЕНАРІЇВ ПРОГНОЗУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО БІОЕКОНОМІКИ ЄС" МІСТИТЬ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОЛІТИКИ	14
ЗВІТ JRC ПРО ОЦІНКУ ВІДКРИТОЇ СТРАТЕГІЧНОЇ АВТОНОМІЇ.....	14
ПУБЛІКАЦІЇ JRC ЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ	15
МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ.....	16
ВСЕСВІТНІЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ФОРУМ ТА УКРАЇНА ДОМОВИЛИСЯ ПРАЦЮВАТИ НАД ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ КРАЇНИ	16
МОН ПІДПИСАЛО МЕМОРАНДУМ З РАДОЮ МІЖНАРОДНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОБМІНІВ (IREX).....	17
УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ	18
ОБРАНО ПРЕДСТАВНИКІВ ВІД УКРАЇНИ ДО ПРОГРАМНИХ КОМІТЕТІВ "ГОРИЗОНТ ЄВРОПА"	18
УРЯД ПОГОДИВ ЗАКОНОПРОЄКТ ПРО ЗМІНИ У ФІНАНСУВАННІ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З 2024 РОКУ	19
УРЯД ПОГОДИВ ЗАКОНОПРОЄКТ ПРО ЗМІНИ В УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВНИХ НАУКОВИХ УСТАНОВ	20
СХВАЛЕНО ДОРОЖНЮ КАРТУ ВИКОРИСТАННЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	21
ПРО АКТУАЛЬНІ ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКИ, ТЕХНІКИ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ.....	22

ОФІС ПІДТРИМКИ СТРАТЕГІЧНИХ ЗМІН СПІЛЬНО З WNISEF	22
КИЇВСЬКИЙ АКАДЕМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СТАВ ПАРТНЕРОМ НОВОГО ПРОЄКТУ "WENNOVATE" В РАМКАХ ПРОГРАМИ "ГОРИЗОНТ"	23
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І. І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ БЕРЕ УЧАСТЬ У МАСШТАБНОМУ ПРОЄКТІ PHAROS З ВІДНОВЛЕННЯ МОРСЬКОГО БІОРИЗНОМАНІТТЯ ЗА ПРОГРАМОЮ "ГОРИЗОНТ ЄВРОПА"	24
ФІЗИКИ АКАДЕМІЇ ВИКОНУВАТИМУТЬ СПІЛЬНИЙ ПРОЄКТ ІЗ НІМЕЦЬКИМИ КОЛЕГАМИ НА НІМЕЦЬКОМУ ЕЛЕКТРОННОМУ СИНХРОТРОНІ (DESY)	25
ХАРКІВ - КАССІОПЕЯ. ТОП - НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ-2023 У ХАРКОВІ ТА УКРАЇНІ	26
НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ	29
ХІМІКИ ВПЕРШЕ СТВОРИЛИ ОДНОВИМІРНИЙ БЛАГОРОДНИЙ ГАЗ.....	29
ТОКСИЧНІ ВІДХОДИ З АЛЮМІНІЄВИХ РОДОВИЩ ВИКОРИСТАЛИ У ВИРОБНИЦТВІ СТАЛІ	30
ПОЗА ДАХОМ: ПОШУКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ФАСАДІВ	30
ПОТОЧНІ ПРОЄКТИ.....	31
НЕДОРОГІ ДАТЧИКИ ПРОПОНУЮТЬ ПОКРАЩЕНИЙ МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ.....	31
ЗАВЕРШЕНІ ПРОЄКТИ	32
ПОБУДОВА ПЕРЕДОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТЕХНОЛОГІЇ АДИТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	32
НОВА МЕТОДИКА СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА МОЗКОВОЮ АКТИВНІСТЮ ТІЛ У РУСІ	33
ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ	34
ТРИВАЄ OPEN CALL ДЛЯ ТАЛАНОВИТИХ СТУДЕНТІВ, НАУКОВЦІВ, ДОСЛІДНИКІВ У СФЕРІ DEEP TECH!	34
КОНКУРС НА ЗДОБУТТЯ ПРЕМІЙ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ МОЛОДИМ УЧЕНИМ У 2024 РОЦІ.....	34
ОГОЛОШЕНО КОНКУРС НА ОТРИМАННЯ ГРАНТІВ ДЛЯ ВІЗИТІВ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ НАН УКРАЇНИ ДО ПОЛЬЩІ ДЛЯ СТАЖУВАННЯ У НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВАХ ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК.....	35
СТАРТУВАВ НАБІР НА SCIENCE-TO-MARKET ACCELERATOR — НОВУ ІНТЕНСИВНУ АКСЕЛERAЦІЙНУ ПРОГРАМУ	35
СТУДЕНТИ МОЖУТЬ ОТРИМАТИ СТИПЕНДІЇ ВІД УРЯДУ СЛОВАЧЧИНИ.....	36
ТИЖДЕНЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ 2024.....	37
САМІТ СТАРТАПІВ ЄС 2024.....	37
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТИЖДЕНЬ СТАЛОЇ ЕНЕРГЕТИКИ 2024	37

ОФІЙЦІЙНІ ЗАХОДИ

ПОРЯДОК ДЕННИЙ ГОЛОВУВАННЯ БЕЛЬГІЇ В ЄС У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я



Бельгійці прийняли головування в Раді ЄС у січні. Вони прагнуть охопити широкий спектр тем охорони здоров'я та закрити ключові справи до того, як європейські вибори стануть головною темою у порядку денному у червні.

Головне місце на порядку денному займають виклики, з якими стикаються європейські медичні працівники – наразі вони становлять 8,5% від загальної робочої сили ЄС, – сказав Бьорн Генс, аташе з охорони здоров'я Постійного представництва Бельгії в ЄС, виступаючи на презентації Європейського політичного центру 19 грудня 2023 р.

Із старінням населення Європи та зростанням тягара хронічних захворювань зростає й попит на медичне обслуговування. Однак у поточному стані кожній країні ЄС не вистачає медичних працівників, як підкреслюється у *звіті Європейської комісії про стан здоров'я в ЄС* від 15 грудня 2023 р. Проблема посилюється невідповідністю кваліфікації та нерівномірним розподілом медичних працівників.

Це можна зробити розпочавши дискусію щодо Директиви про професійну кваліфікацію та інших законодавчих актів, які стосуються таких питань, як навички та навчання.

Два особливо складних питання охорони здоров'я залишаються відкритими – Європейський простір даних охорони здоров'я (EHDS) і перегляд фармацевтичного законодавства ЄС.

Одним із найскладніших моментів для досягнення згоди в EHDS буде питання про відмову від вторинного використання даних про здоров'я та локалізації даних. Що стосується перегляду фармацевтичного законодавства ЄС, то першими питаннями, які потрібно розглянути в Раді, є питання нестачі ліків і стимулів. Останнє є особливо суперечливою темою.

Дефіцит ліків також буде розглянуто в інших місцях у продовженні повідомлення Комісії *про вирішення проблеми дефіциту ліків в ЄС* від жовтня, що включає розгляд стратегії накопичення запасів ліків і створення Альянсу критичних лікарських засобів, який об'єднує Комісію, країни-члени ЄС та зацікавлені сторони.

Серед інших тем бельгійське президентство також має наміри затронуть меморандум про неінфекційні захворювання, який включатиме оцінку Європейського плану подолання раку з 2021 року, а також дві рекомендації: одну – щодо раку, якому можна запобігти за допомогою вакцин, а іншу – щодо заборони паління.

Крім того, необхідно вивчити, як можна розширити можливості ЄС для проведення широкомасштабних клінічних випробувань. І останнє, але не менш важливе та все більш критичне, питання стійкості до антимікробних препаратів (AMR) залишиться на порядку

денному. Згідно з програмою головування Бельгії, включено впровадження політичних заходів для оптимізації використання антибіотиків, а також стимулювання розробки нових антибіотиків.

Головування Бельгії також зосередиться на завершенні перегляду економічного управління в Союзі, на продовженні фінансової підтримки України та на законодавстві, що регулює Банківський союз і Союз ринків капіталу. Окрім того, президентство працюватиме над скороченням розриву ПДВ, над власними ресурсами ЄС, завершенням перегляду середньострокової багаторічної фінансової програми (MFF), а також над переглядом законодавства, пов'язаного з Митним кодексом.

https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/skills-shortages-closing-divisive-files-the-belgian-eu-presidencys-health-agenda/?utm_source=brevo&utm_campaign=GEAB%20-%20The%20Anticipation%20Brief%2029%20December&utm_medium=email

ЗАЯВА ERC ЩОДО НАСТУПНОЇ РАМКОВОЇ ПРОГРАМИ



European Research Council
Established by the European Commission

Європейська дослідницька рада (ERC) опублікувала заяву про наступну Рамкову програму досліджень (FP10).

У своїй заяві ERC вказує на важливу роль, яку відіграє ERC у наданні високоефективної підтримки передових досліджень у всіх галузях, заснованих лише на науковій досконалості, та забезпечуючи еталон передового досвіду в європейській науці. Тому ERC закликає до зміцнення ERC у наступній рамковій програмі досліджень.

Зважаючи на зростання глобальної конкуренції, ERC закликає до модернізації довгострокового бюджету ЄС, а також до подвоєння бюджету FP у наступній багаторічній фінансовій програмі, щоб Європа зберегла свою конкурентоспроможність у світовій науці та технологіях. Поточний бюджет ERC становить близько 2 мільярдів євро на рік, але, за оцінками ERC, як було розраховано у *2003 році*, для того, щоб ERC повністю реалізував свій потенціал, йому знадобиться бюджет, який відповідає 5% національних дослідницьких агентств Європи, що зараз еквівалентно приблизно 5 мільярдів євро на рік.

<https://erc.europa.eu/news-events/news/statement-erc-scientific-council-next-eu-FP>

ЄВРОКОМІСІЯ ЗАПУСКАЄ ОНОВЛЕНИЙ ФОНД МАЛОГО ТА СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ



Європейська Комісія запустила оновлений *Фонд малого та середнього бізнесу 2024 (europa.eu)* для надання малим та середнім підприємствам фінансової підтримки з управління та захисту прав інтелектуальної власності. У 2023 році фонд отримав 34 801 заявку, а 22 899 МСП скористалися фінансовою підтримкою, щоб розвиватися та ставати більш привабливими для інвестицій. Це на 55% більше, ніж у 2022 році.

У 2024 році окрім цих послуг Фонд МСП також частково відшкодує представницькі збори, що стягуються юристами у зв'язку з підготовкою та подачею європейських патентних заявок, включаючи унітарні патенти, а також витрати на реєстрацію сортів рослин. Крім того, Фонд МСП також фінансуватиме юридичні консультації з питань правозастосування, щоб допомогти МСП краще боротися з порушеннями прав інтелектуальної власності.

Фонд МСП – це грантова програма, розроблена для того, щоб допомогти МСП захистити свої права інтелектуальної власності, включаючи патенти, торговельні марки, промислові зразки та нові сорти рослин, шляхом надання фінансової підтримки. Фонд МСП також може фінансувати оцінку потреб МСП в інтелектуальній власності з урахуванням інноваційного потенціалу їх нематеріальних активів (IP Scan).

[ERA Portal Austria – Commission launches revamped SME Fund](#)

ПОЛІТИЧНА ПЛАТФОРМА ERA



Європейська Комісія запустила свою нову Політичну платформу Проекту USAID – спеціальне єдине вікно, що надає всебічний огляд поточної політики, діяльності та досягнень ERA. Презентація платформи відбулася 22 січня 2024 року.

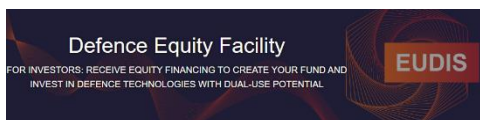
Починаючи з 2000 року Проєкт USAID є спільним прагненням держав-членів ЄС та Європейської комісії (у тісній співпраці з країнами, пов'язаними з рамковими програмами ДіР та зацікавленими сторонами) створити єдиний ринок досліджень, інновацій та технологій без кордонів по всій Європі. Ця мета була закріплена у статті 179 Лісабонського договору.

Політична платформа ERA є частиною нової *системи управління ERA та Пакту про дослідження та інновації у Європі*. Ця платформа:

- надає актуальну інформацію про стан виконання Політичного порядку денного ERA та його спільні дії;
- надає уявлення про діяльність в масштабах усього ЄС, яка сприяє досягненню прогресу в Угоді про справедливу угоду;
- включає всі елементи механізму моніторингу ERA, включаючи інтерактивні графіки, що показують прогрес у виконанні пріоритетів ERA, як повідомляється в табло ERA та інформаційній панелі ERA;
- пропонує сховище ключових документів і звітів, пов'язаних з ERA, доступних для громадськості;
- слугує центральним простором для комунікації між усіма суб'єктами, зацікавленими в просуванні цілей ERA.

[Запуск Європейської платформи політики у сфері досліджень: новий шлюз для Проекту USAID - European Commission \(europa.eu\)](#)

ЕС ТА EIF ЗАПУСКАЮТЬ ФОНД ОБОРОННОГО КАПІТАЛУ



Спільними зусиллями Європейська Комісія та Європейський інвестиційний фонд (EIF) запустили Фонд оборонного капіталу (Defense Equity Facility).

Фінансування Фонду складається з 100 мільйонів євро з Європейського фонду оборони та 75 мільйонів євро з Європейського інвестиційного фонду. Він спрямований на суттєве розширення інвестиційної спроможності EIF для підтримки в наступні чотири роки прямих і венчурних інвестицій для розроблення технологій, пов'язаних з обороною.

Фонд має на меті стимулювати розвиток екосистеми приватних фондів, які інвестують в оборонні інновації. Ініціатива буде зосереджена на технологіях із потенціалом подвійного використання, які охоплюють як цивільні, так і оборонні програми, для подальшої підтримки безпеки ЄС відповідно до цілей InvestEU.

https://eudis.europa.eu/defence-equity-facility_en

ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

ПАКЕТ З ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ, ВКЛЮЧАЮЧИ БЕЗПЕКУ ДОСЛІДЖЕНЬ



Європейська комісія представила п'ять ініціатив щодо зміцнення економічної безпеки ЄС у час зростаючої геополітичної напруженості та глибоких технологічних змін. Пакет економічної безпеки (*COM(2024) 26 final*) був ухвалений 24 січня 2024 року і спрямований на посилення економічної безпеки ЄС, одночасно зберігаючи відкритість торгівлі, інвестицій і досліджень для економіки ЄС, відповідно до Європейської стратегії економічної безпеки.

Ці пропозиції є частиною ширшого тристороннього підходу до економічної безпеки ЄС шляхом сприяння конкурентоспроможності ЄС, захисту від ризиків і партнерства з якомога більшим колом країн для просування спільних інтересів економічної безпеки.

Пакет включає такі п'ять ініціатив:

- Рекомендація Ради щодо безпеки досліджень;
- *Біла книга про варіанти посилення підтримки досліджень і розробок із залученням технологій із потенціалом подвійного використання;*
- Пропозиція щодо нового положення про скринінг іноземних інвестицій;
- Біла книга щодо експортного контролю;
- Біла книга про зовнішні інвестиції.

Дві дослідницькі ініціативи спрямовані на

- сприяння подальшим обговоренням того, як краще підтримувати дослідження та розробки, що включають технології з потенціалом подвійного використання;

- необхідність рекомендацій Ради заходів, спрямованих на посилення наукової безпеки на національному та галузевому рівнях.

У Білій книзі представлені варіанти посилення підтримки досліджень і розробок технологій з потенціалом подвійного використання.

Пропозицію Комісії щодо Рекомендації Ради із посилення науково-дослідницької безпеки на національному та галузевому рівнях було підготовлено на тлі сьогоденного складного геополітичного контексту, де відкритість і безмежне співробітництво в дослідницькому та інноваційному секторі можуть бути використані та перетворені на вразливі місця. Результати міжнародного наукового та інноваційного співробітництва можуть бути використані у військових цілях у третіх країнах або в порушення фундаментальних цінностей. Заклади вищої освіти та науково-дослідні організації можуть стати жертвами зловмисного впливу авторитарних держав.

Метою запропонованої Рекомендації є надання більшої ясності, вказівок із підтримки державами-членами дослідницького та інноваційного сектору в цілому. Загальний підхід дотримується принципу «наскільки можливо відкритий і закритий, наскільки це необхідно» щодо міжнародного дослідницького співробітництва.

Додаткова інформація:

[Інформаційна довідка - Пропозиція щодо Рекомендації Ради щодо підвищення безпеки досліджень](#)

[Інформаційна довідка – Біла книга про варіанти посилення підтримки досліджень і розробок із залученням технологій із потенціалом подвійного використання](#)

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_363

EARTO ПРЕДСТАВЛЯЄ ДОКУМЕНТ ПРО БЕЗПЕКУ ДОСЛІДЖЕНЬ



EARTO, Європейська асоціація дослідницьких і технологічних організацій, опублікувала документ про безпеку досліджень. Асоціація розглядає нову пропозицію Європейської комісії щодо Європейської стратегії економічної безпеки як можливість покращити безпеку досліджень і зменшити ризики, пов'язані з міжнародним характером наукових досліджень і технологічного розвитку, особливо ті, які пов'язані з небажаною передачею знань, іноземним втручанням та порушенням етики чи доброчесності. Документ EARTO був підготовлений у відповідь на заклик ЄК надати докази для Рекомендацій Ради щодо безпеки досліджень і висловлює погляди членів EARTO щодо керівних принципів і ключових політичних дій для зміцнення безпеки досліджень в Європі.

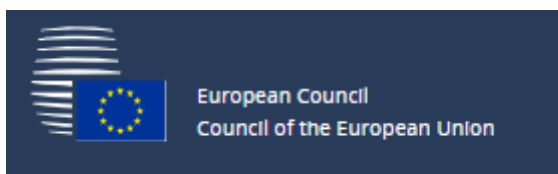
У зв'язку з цим EARTO порушує такі ключові теми щодо безпеки досліджень у своїй роботі:

- Дослідницькі та технологічні організації (RTO) та безпека досліджень;

- Керівні принципи безпеки досліджень;
- Ключові дії: аналіз ризиків як наріжний камінь підходу до безпеки досліджень на всіх рівнях;
- Пропозиції щодо Ініціатив на рівні ЄС із безпеки досліджень

<https://www.earto.eu/wp-content/uploads/EARTO-Paper-on-Research-Security-3-January-2024-Final.pdf>

ПЛАТФОРМА СТРАТЕГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ЄВРОПИ: РАДА ПОГОДЖУЄ СВІЙ ЧАСТКОВИЙ МАНДАТ НА ПЕРЕГОВОРИ



Посли держав-членів ЄС 10.01.2024 погодили *частковий мандат Ради* на переговори щодо Платформи стратегічних технологій для Європи (STEP), яку Комісія запропонувала створити 20 червня 2023 р. у межах свого пакету пропозицій, пов'язаних із середньостроковим переглядом багаторічної фінансової програми на 2021-2027 роки.

Платформа підтримуватиме інвестиції в критичні технології в сферах цифрових, глибоких, чистих і біотехнологій в ЄС. Це зменшить стратегічну залежність ЄС і підвищить його довгострокову конкурентоспроможність.

Переговорний мандат Ради є частковим, оскільки її позиція щодо додаткової фінансової підтримки STEP залежатиме від остаточного результату горизонтальних переговорів щодо середньострокового перегляду багаторічної фінансової рамки на 2021-2027 роки.

У своєму мандаті Рада роз'яснює цілі та масштаби STEP, підтримує визначення ресурсів для STEP у низці існуючих програм і фондів ЄС, включаючи InvestEU, Horizon Europe, Європейський оборонний фонд, Інноваційний фонд, Фонд відновлення та стійкості та фонди політики згуртованості.

Рада також погоджується з пропозицією Комісії щодо застосування 100% ставки співфінансування та 30% попереднього фінансування для пріоритетів STEP у програмному періоді 2021–2027 для фондів політики згуртованості, а також з пропозицією дозволити інвестиції у великі підприємства.

Ураховуючи триваючий бюджетний тиск у державах-членах, Рада також погодилася застосувати заднім числом 100% співфінансування програм згуртування на 2014-2020 роки в останньому звітному році, одночасно продовживши кінцевий термін подання заявок на виплату на 12 місяців. Гнучкі можливості, передбачені для періоду програмування 2014-2020 рр., допоможуть державам-членам у їхніх зусиллях з реагування на кризу та відновлення, а також з додатковим навантаженням на державні бюджети, викликане загарбницькою війною Росії проти України.

Крім того, Рада включила до свого мандату деякі інші положення для зменшення адміністративного тягаря для держав-членів і сприяння перепрограмуванню коштів для досягнення цілей STEP.

Узгоджений мандат стане основою для переговорів щодо STEP з Європейським парламентом. Після досягнення згоди з парламентом регламент має бути офіційно прийнятий Радою та Європейським парламентом.

<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/10/strategic-technologies-for-europe-platform-council-agrees-its-partial-negotiating-mandate/>

ПАКЕТ ІННОВАЦІЙ ШІ



24 січня 2024 року Європейська Комісія затвердила пакет заходів для підтримки європейських стартапів і МСП у розробці надійного штучного інтелекту (ШІ), який поважає цінності та правила ЄС. Цей пакет відповідає політичній угоді, досягнутій в грудні 2023 року щодо *Європейського закону про штучний інтелект* – першого в світі всеосяжного закону про штучний інтелект, який підтримуватиме розробку, розгортання та впровадження надійного ШІ в ЄС.

У своїй промові про стан ЄС у 2023 році президент Комісії фон дер Ляєн оголосила про нову ініціативу, щоб зробити європейські суперкомп'ютери доступними для навчання інноваційних європейських стартапів ШІ. Пакет штучного інтелекту реалізує це зобов'язання на практиці через широкий спектр заходів для підтримки стартапів та інновацій:

- Поправка до *Регламенту EuroHPC* щодо створення AI Factories, нового стовпа для діяльності Спільного підприємства з виробництва суперкомп'ютерів ЄС;
- Рішення про створення Офісу з питань ШІ в рамках Комісії, який забезпечуватиме розробку та координацію політики щодо ШІ на європейському рівні, а також контролюватиме імплементацію та виконання майбутнього *Закону про ШІ*;
- Повідомлення ЄС про запуск та інновації ШІ, в якому описано додаткові ключові заходи:
 - Фінансова підтримка від Комісії через Horizon Europe і Digital Europe, присвячена генеративному ШІ. Цей пакет створить додаткові загальні державні та приватні інвестиції в розмірі близько 4 мільярдів євро до 2027 року;
 - Супровідні ініціативи щодо зміцнення фонду генеративного ШІ в ЄС за допомогою заходів з навчання, підвищення кваліфікації та перекваліфікації;
 - Подальше заохочування державних та приватних інвестицій в стартапи та розширення масштабів ШІ, зокрема через венчурний капітал або підтримку акціонерного капіталу (зокрема через нові ініціативи EIC Accelerator та InvestEU);
 - Прискорення розробки та розгортання Загальних європейських просторів даних, доступних для спільноти ШІ, для якої дані є ключовим ресурсом для навчання і вдосконалення своїх моделей. Також опубліковано новий Робочий документ персоналу щодо спільного європейського простору даних, у якому представлено сучасний стан справ;

- Ініціатива "GenAI4EU", яка спрямована на підтримку розробки нових варіантів використання та нових додатків у 14 промислових екосистемах Європи, а також у державному секторі. Області застосування включають робототехніку, здоров'я, біотехнології, промисловість, мобільність, клімат і віртуальні світи.

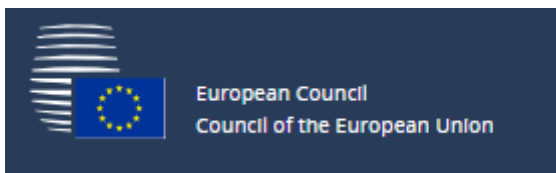
Комісія також разом із низкою держав-членів засновує два європейські консорціуми цифрової інфраструктури (EDIC): "Альянс мовних технологій" (ALT-EDIC), який має на меті розробку спільної європейської інфраструктури мовних технологій, та "CitiVERSE". Комісія також ухвалила *Повідомлення*, в якому викладено власний стратегічний підхід до використання штучного інтелекту, готуючи Комісію до імплементації Закону ЄС про ШІ.

Європейський парламент і Рада тепер розглянуть запропоновані Комісією поправки до *Регламенту про створення Європейського спільного підприємства з високопродуктивних обчислень*.

Додаткова інформація: *Початкові та інноваційні комунікації в ЄС*

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_383

МЕХАНІЗМ ПІДТРИМКИ УКРАЇНИ: РАДА УЗГОДЖУЄ ЕЛЕМЕНТИ НОВОГО МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ УКРАЇНИ



20 червня 2023 року Комісія надала пропозицію щодо перегляду багаторічної фінансової рамки (MFF) на 2021-2027 роки разом із двома пропозиціями щодо нормативних актів із створення Механізму для України та Платформи стратегічних технологій для Європи (STEP).

10 січня 2024 р. послы держав-членів ЄС схвалили частковий мандат на переговори Ради щодо пропозиції із створення нового єдиного спеціального інструменту для підтримки відновлення, реконструкції та модернізації України, одночасно підтримуючи її зусилля щодо проведення реформ у рамках її шляху вступу до ЄС. Механізм для України об'єднає бюджетну підтримку ЄС для України в єдиний інструмент, забезпечуючи узгоджену, передбачувану, а також гнучку її підтримку на період 2024-2027 років, адаптовану до безпрецедентних викликів країни у стані війни.

Частковий мандат Ради на ведення переговорів не включає питання, пов'язані з бюджетом, зокрема загальний розмір інструменту та частку грантів і позик, які залежатимуть від остаточного результату горизонтальних переговорів щодо середньострокового перегляду багаторічного фінансового рамок на 2021-2027 рр.

Частковий мандат на ведення переговорів зберігає блоки пропозиції Комісії за трьома основними напрямками:

1) уряд України підготує "План України", в якому викладе наміри щодо відновлення, реконструкції та модернізації країни, а також реформи, які він планує здійснити в рамках процесу вступу до ЄС. Фінансова підтримка у формі грантів і позик державі Україна

надаватиметься на основі виконання Плану України, який буде підкріплюватися низкою умов і графіком виплат;

2) згідно з Рамковою інвестиційною програмою для України, ЄС надаватиме підтримку у формі бюджетних гарантій та поєднання грантів і позик від державних і приватних установ. Гарантія від України покриватиме ризики позик, гарантій, інструментів ринку капіталу та інших форм фінансування, що підтримують цілі Механізму;

3) технічна допомога та інші допоміжні заходи, які допомагають Україні узгодити законодавство з ЄС і провести структурні реформи на шляху до майбутнього членства в ЄС.

Після досягнення згоди регламент має бути офіційно прийнятий Радою та Європейським парламентом.

https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/01/10/ukraine-facility-council-agrees-on-elements-of-new-support-mechanism-for-ukraine/?utm_source=dsms-auto&utm_medium=email&utm_campaign=Ukraine+Facility%3a+Council+agrees+on+elements+of+new+support+mechanism+for+Ukraine

АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

ТРАНСФОРМАЦІЙНА ОСВІТА В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ



Група експертів Європейської комісії з економічного та соціального впливу досліджень та інновацій (ESIR) опублікувала документ *"Трансформаційна освіта в умовах полікризи"*, який розглядає виклики, з якими стикаються системи освіти в контексті численних криз, таких як пандемія COVID-19 та інші соціальні, економічні та екологічні проблеми. Він наголошує на необхідності комплексної трансформації освіти, щоб надати людям навички та знання, необхідні для здійснення потрібного переходу до сталості, цифровізації та соціальної стійкості.

Автори виступають за нову парадигму вищої освіти, яка об'єднує наукові дослідження, інновації, підприємництво та освіту для здійснення відчутних перетворень у реальній економіці та суспільстві загалом. Це передбачає реформування навчальних програм і парадигм навчання з метою включення трансдисциплінарних підходів і навчання навичкам, таким як лідерство, креативність та інновації. Документ також підкреслює роль університетів як лідерів у сфері сталого розвитку, підкреслюючи їхню відповідальність у таких сферах, як зменшення викидів вуглекислого газу, сприяння інноваціям та різноманітності.

Крім того, документ підкреслює важливість цифровізації для підвищення доступу до освіти, якості та змісту, а також оптимізації структури витрат. Він закликає до стратегічної співпраці з європейськими університетами, зосередженості на навчанні впродовж життя та розвитку пан'європейських навчальних та інноваційних платформ. Автори наголошують на необхідності захисту автономії та конкурентоспроможності європейських університетів перед лицем потенційних загроз з боку комерційних акторів.

Загалом, документ містить комплексну основу для вирішення проблем, пов'язаних із полікризою, і наголошує на трансформаційній ролі освіти в підготовці людей до задоволення мінливих потреб суспільства та економіки.

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/transformational-education-poly-crisis-2024-01-05_en

СЕКРЕТАРІАТ РАДИ: "ПОГЛЯД У МАЙБУТНЄ 2024: УПРАВЛІННЯ НЕВИЗНАЧЕНІСТЮ"



Це видання зазначає, що 2024 рік стане "роком безпрецедентної невизначеності".

Три фактори, зокрема, відіграють важливу роль:

- послаблення глобального порядку;
- глобальна економіка зазнає фундаментальних змін;

- численні важливі вибори, що відбуваються по всьому світу.

"Погляд у майбутнє 2024" має на меті служити інструментом, який допоможе зрозуміти ці невизначеності та керувати ними, окреслюючи як ризики, так і можливості, які вони можуть створити для Європейського Союзу. Основні ризики – спалах насильства, перелом системи глобального управління, американсько-китайське суперництво, кінець епохи легких грошей, зростання кібератак, збільшення кількості біженців, соціальні хвилювання тощо.

Зокрема стан ринку праці буде фундаментальною проблемою. На відміну від попередніх криз, очікується, що безробіття залишиться на рекордно низькому рівні, але брак робочої сили буде відчуватися скрізь. Очікується, що рівень кваліфікації підвищиться, вимагаючи від роботодавців та працівників адаптуватися до мінливих потреб, особливо в контексті зеленого та цифрового переходів.

Нарешті, будь-яка нова економічна модель повинна буде боротися з наслідками зміни клімату та дорогого зеленого переходу.

Економічні обмеження можна переосмислити як можливість перенаправити витрати відповідно до чітко визначених стратегічних пріоритетів. Вони також можуть призвести до більш інноваційних та економічно ефективних рішень політичних проблем, які за інших обставин можна було б вирішувати простим збільшенням доступного фінансування. Вони також можуть запропонувати стимул для держав-членів розглянути, чи можуть вони досягти більшої ефективності та економії за рахунок масштабу, об'єднавши разом більше ресурсів, що призведе до економії на національному рівні.

https://www.consilium.europa.eu/media/69285/forward-look-2024_10-january-2024_web.pdf

ЗВІТ JRC "ДОСЛІДЖЕННЯ СЦЕНАРІЇВ ПРОГНОЗУВАННЯ МАЙБУТНЬОГО БІОЕКОНОМІКИ ЄС" МІСТИТЬ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПОЛІТИКИ



Спільний дослідницький центр Європейської комісії (JRC) опублікував звіт "Дослідження сценаріїв прогнозування для біоекономіки ЄС" за результатами дослідження із прогнозування за участю 100 експертів з різних галузей. Експертні опитування були зосереджені на розвитку біоекономіки ЄС на основі чотирьох

альтернативних сценаріїв майбутнього.

Комісія пропагує стратегічне передбачення як важливий інструмент для впровадження орієнтованого на майбутнє мислення в процес розробки політики. У 2019 році був ініційований форсайт, щоб проаналізувати, як біоекономіка ЄС може розвиватися до 2050 року, залучаючи мережу експертів для розробки чотирьох різних *сценаріїв форсайту* біоекономіки в напрямку сталого розвитку та кліматично нейтральної економіки.

У 2022-2023 роках близько 100 зацікавлених сторін із 17 країн були запрошені взяти участь у форсайт-семінарах, щоб вивчити ці сценарії, розробити перспективні та стратегічні міркування щодо різних аспектів біоекономіки та внести пропозиції щодо біоекономіки.

Результати цього спільного передбачення знайшли відображення у вищезначеному звіті, які можуть сприяти оновленню стратегії біоекономіки ЄС, що буде розроблена протягом 2024 року. Рекомендації включають необхідність створення узгодженої політики, підтримки регіонального та сільського розвитку, інвестування в освіту та підвищення обізнаності, сприяння стійкому способу життя та залучення споживачів до процесу прийняття рішень.

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/recipe-sustainable-bioeconomy-collaborate-engage-locally-involve-consumers-2024-01-15_en

ЗВІТ JRC ПРО ОЦІНКУ ВІДКРИТОЇ СТРАТЕГІЧНОЇ АВТОНОМІЇ



JRC опублікував звіт, який має на меті сприяти збільшенню відкритої стратегічної автономії (OSA) ЄС, надаючи дані, які допомагають контролювати досягнення OSA у сферах інновацій та виробництва. Звіт надає розуміння поточної ситуації. Він виявив, що цифровий сектор ЄС має очевидні слабкі місця, які погіршують його OSA, особливо в сферах штучного інтелекту та великих даних.

Інші сфери інновацій також демонструють певні вразливості, але вони менш очевидно погіршують європейську OSA, принаймні на поверхні. На додаток до суто економічної залежності, мінливий геополітичний ландшафт збільшив потенційну вразливість, що впливає з міжнародної співпраці в галузі інновацій.

Відповідно, підвищену увагу слід приділяти прихованим ризикам, які можуть спричинити неочевидні або непрямі інноваційні та виробничі відносини в майбутньому. У цьому відношенні роль США є особливо критичною, оскільки американські технології та фірми відіграють значну роль в інноваційних процесах у Європі.

[Репозиторій публікацій JRC - Оцінка відкритої стратегічної автономії \(europa.eu\)](https://europa.eu)

ПУБЛІКАЦІЇ JRC ЩОДО СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЕНЕРГЕТИКИ

EU Science Hub

Фотовольтаїка на дахах у поєднанні із заходами з енергоефективності та новими технологіями є перспективними для досягнення будівель з нульовим споживанням енергії та стійких міст, підсумовує *спільне дослідження JRC та науково-дослідних установ по всьому світу "Критична оцінка широкомасштабного розгортання фотоелектричних систем на дахах у глобальному міському середовищі"*.

Загалом існує консенсус щодо того, що комплексний підхід, який поєднує енергоефективність з виробництвом відновлюваної енергії, є найефективнішим способом зменшення споживання невідновлюваної енергії та скорочення викидів вуглецю.

Енергетичний перехід прискорить попит на робочу силу в той час, коли промисловість вже бореться з її дефіцитом. Руйнування, спричинені структурними змінами, необхідно добре контролювати, щоб забезпечити відповідність ринку праці потребам епохи нульових викидів.

Для того, щоб енергетичний перехід був успішним, важливо управляти невідповідністю навичок та інвестувати у підвищення та перекваліфікацію працівників, *наголошується в аналітичній записці JRC Science for Policy*.

Енергетична система з нульовим рівнем викидів покладається на постійний технологічний прогрес, а дефіцит висококваліфікованих професій може створити більші вузькі місця, оскільки для отримання необхідних знань потрібно більше часу. Щоб сприяти необхідній дослідницькій та інноваційній діяльності, важливо продовжувати залучати та підтримувати пропозицію висококваліфікованої робочої сили, зокрема з навичками STEM (наука, технології, інженерія та математика). Важливо, що енергетичний перехід повинен створювати якісні робочі місця, щоб відновити довіру суспільства до ринку праці, який створює можливості та безпеку на все життя.

Прискорені інвестиції у відновлювані джерела енергії та енергоефективність – ключ до цільового показника 1,5°C. Нинішнє десятиліття має вирішальне значення для обмеження підвищення температури до 1,5°C: спрямування інвестицій на технології з низьким і нульовим рівнем викидів відіграє важливу роль у досягненні мети Паризької угоди. Щоб зберегти цільовий показник у 1,5°C, у поточному десятилітті необхідні величезні інвестиції в декарбонізацію, згідно з моделюванням JRC.

Результати звіту *Global Energy and Climate Outlook 2023* показують, що інвестиції в енергетичний сектор повинні зрости на 70% в цьому десятилітті, досягнувши понад 3 трильйонів доларів США до 2030 року, рівень енергоефективності має подвоїтися, а

розгортання відновлюваних джерел енергії досягнути 11 ТВт до 2030 року за сценарієм 1,5°C.

Збільшення інвестицій у чисті технології компенсує зниження інвестицій у викопне паливо, підвищуючи попит на інвестиції в різних секторах економіки, таких як будівельний та виробничий сектори. Для цього потрібна більша робоча сила, як на прямих робочих місцях, так і на робочих місцях по всьому ланцюжку створення вартості.

Довідково: Навички для енергетичного переходу на мінливому ринку праці; Загальний стратегічний аналіз технологій чистої енергетики в Європейському Союзі; Звіт про прогрес у конкурентоспроможності технологій чистої енергетики.

[Новини та оновлення JRC - European Commission \(europa.eu\)](https://european-commission.eu)

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

ВСЕСВІТНІЙ ЕКОНОМІЧНИЙ ФОРУМ ТА УКРАЇНА ДОМОВИЛИСЯ ПРАЦЮВАТИ НАД ЦИФРОВОЮ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ КРАЇНИ



18 січня 2024 р Всесвітній економічний форум та Міністерство цифрової трансформації України оголосили про взаємну зацікавленість у створенні Центру четвертої промислової революції (C4IR) в Україні з акцентом на державні технології.

Лист про наміри щодо створення центру "GovTech" у Києві підписали президент Всесвітнього економічного форуму Бьорге Бренде та віце-прем'єр-міністр з питань інновацій, розвитку освіти, науки та технологій, міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров.

За останні роки Україна перетворилася на світову компанію GovTech, ставши першою країною з цифровою системою посвідчення особи, яка може використовуватися по всій країні, і четвертою в Європі, яка запустила цифрові водійські права. Відповідно до мети України зробити 100% державних послуг доступними онлайн, майже 20 мільйонів українців уже користуються додатком Дія, який дає їм доступ до ключових документів та державних послуг.

"У 2019 році Україна заново винайшла концепцію цифрової держави, обравши мобільний підхід і запустивши державний супердодаток Дія. Це сформувало культуру цифрової трансформації в Україні та мало вплив у всьому світі", – сказав Михайло Федоров. "Ми помітили значний інтерес до програми з усього світу і маємо честь тісно співпрацювати з урядом Естонії над запуском їхнього державного додатка. Я вважаю, що відкриття C4IR на GovTech у Києві спільно зі Всесвітнім економічним форумом – логічним наступним кроком, і наша команда дуже рада розпочати це партнерство".

Намір створити центр GovTech в Україні з'явився наступного дня після того, як Форум і GovTech Campus Deutschland оголосили про створення Центру глобальних урядових технологій у Берліні. Після підписання офіційної угоди про співпрацю Україна стане лише другою країною, де буде розміщено центр GovTech у рамках мережі C4IR Форуму.

Амбіція такого центру в Києві полягала б у тому, щоб забезпечити платформу для розвитку державних технологій шляхом об'єднання науковців, бізнесу, технологічних компаній, державного сектору та глобальних спільнот Форуму. Його тематичним фокусом буде цифрова трансформація уряду, розвиток електронного урядування та широке поширення цифрової грамотності.

Центр четвертої промислової революції є платформою для співпраці з багатьма зацікавленими сторонами, яка об'єднує державний і приватний сектори для максимізації технологічних переваг для суспільства, мінімізуючи ризики. У 2017 році Всесвітній економічний форум відкрив перший Центр четвертої промислової революції в Сан-Франциско, а невдовзі з'явилися центри в Японії та Індії. Тепер мережа включає центри в Остіні (Центр надійних технологій), Азербайджані, Бразилії, Колумбії, Детройті (Центр передового виробництва США), Німеччині (Глобальний державний технологічний центр), Ізраїлі, Казахстані, Малайзії, Руанді, Саудівській Аравії, Сербії, Телангана (Індія), Об'єднані Арабські Емірати та В'єтнам.

<https://www.weforum.org/press/2024/01/world-economic-forum-and-ukraine-agree-to-work-towards-country-s-digital-transformation/>

МОН ПІДПИСАЛО МЕМОРАНДУМ З РАДОЮ МІЖНАРОДНИХ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ОБМІНІВ (IREX)



18 січня 2024 року директорка програми USAID "Мріємо та діємо" Мяхрібан Дракман і перший заступник міністра освіти і науки України Євген Кудрявець підписали відповідний документ у Києві.

Мета Меморандуму – розроблення та імплементація оновленої Концепції системи професійної орієнтації у формальній освіті в Україні спільно з Міністерством освіти і науки України.

У межах Меморандуму планується посилити напрям професійної орієнтації в системі освіти, що дозволить розкрити та розширити наявні інструменти й техніки в закладах освіти, сприятиме розвитку та засвоєнню новітніх практичних методик для роботи з молоддю, що, своєю чергою, слугуватиме базисом для її успішного працевлаштування та самореалізації.

Програма *USAID "Мріємо та діємо"* впроваджується за фінансової підтримки *Агентства США з міжнародного розвитку (USAID)* і виконується Радою міжнародних наукових досліджень та обмінів (*IREX*). Вона спрямована на розвиток та підтримку молодіжних інновацій і підприємництва, працевлаштування і розбудову кар'єри, посилення участі молоді в ухваленні рішень у громадах та на національному рівні, а також підвищує потенціал української молоді бути рушійною силою толерантності та поваги до різноманітності.

Програма залучає молодь України до розроблення і реалізації проектів та ініціатив, посилює спроможність різних інституцій надавати молоді якісні послуги, а також

проводить дослідження, щоб на їхній основі формувати молодіжну політику та рухатися до ефективних і стійких змін.

<https://mon.gov.ua/ua/news/mon-pidpisalo-memorandum-z-radoyu-mizhnarodnih-naukovih-doslidzhen-ta-obminiv-irex>

УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРИ

ОБРАНО ПРЕДСТАВНИКІВ ВІД УКРАЇНИ ДО ПРОГРАМНИХ КОМІТЕТІВ "ГОРИЗОНТ ЄВРОПА"



Восени МОН *оголосило* конкурсний добір представників від України до програмних комітетів Рамкової програми Європейського Союзу з досліджень та інновацій "Горизонт Європа". Нині за його результатами *сформовано перелік* представників до 14 програмних комітетів.

Загалом на перший конкурс надійшло 66 заявок, 63 з яких відповідали вимогам.

Участь у конкурсі могли взяти три категорії учасників:

1. Кандидати, які представляють ЗВО, наукові установи, інноваційні підприємства, – подано 31 заявку.
2. Кандидати, які представляють органи влади, організації (фонди) підтримки наукової або інноваційної діяльності, – 11 заявок.
3. Кандидати, які мають підтверджений досвід представництва України в робочих органах Європейського дослідницького простору, – подано 21 заявку.

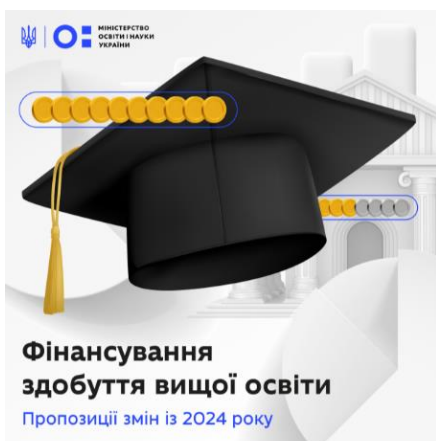
Добір представників відбувався на основі:

- пропозицій кандидатів щодо бачення пріоритетів діяльності як офіційного представника України в комітеті;
- досвіду участі та керівництва у міжнародних і європейських проектах, який мають кандидати;
- результатів попередньої роботи у програмних комітетах для тих, хто вже має досвід роботи в європейських дослідницьких організаціях.

До складу програмних комітетів від України увійшло 39 представників, 17 з яких уже виконували таку функцію у програмах "Горизонт 2020" та "Горизонт Європа".

<https://mon.gov.ua/ua/news/obrano-predstavnikiv-vid-ukrayini-do-programnih-komitetiv-gorizont-yevropa>

УРЯД ПОГОДИВ ЗАКОНОПРОЄКТ ПРО ЗМІНИ У ФІНАНСУВАННІ ЗДОБУТТЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ З 2024 РОКУ



5 січня, Кабінет Міністрів України погодив проєкт Закону України "Про внесення змін до деяких законів України щодо фінансування здобуття вищої освіти та надання державної цільової підтримки її здобувачам". Невдовзі законопроект буде надіслано на розгляд до Верховної Ради України.

Мета законопроекту – розширити інструменти державного фінансування вищої освіти через розвиток принципу співфінансування оплати навчання з боку держави та фізичних (юридичних) осіб та підвищити ефективність використання держресурсів.

Як результат – протягом наступних п'яти років частка вступників, які можуть отримати повну або часткову державну фінансову підтримку для здобуття вищої освіти на денній формі навчання, має збільшитися на 40%.

Так, законопроект передбачає, що жорсткого розділення на "бюджетників" і "контрактників" не буде. Частина студентів надалі навчатиметься безоплатно за державним або регіональним замовленням, яке буде сформовано з урахуванням підтверджених потреб держави. Ще більше студентів навчатиметься за системою співфінансування, коли частину коштів за них сплачуватиме держава у формі державного гранту або пільгового довгострокового кредиту, а інша фінансуватиметься за кошти фізичних (юридичних) осіб. Залишиться також можливість навчатися лише за кошти фізичних та юридичних осіб.

Розмір державного гранту залежатиме від результатів зовнішнього оцінювання знань та обраної вступником спеціальності. Відмінні результати ЗНО/НМТ дозволять претендувати на державні гранти, які будуть повністю покривати вартість навчання за спеціальностями, що мають попит на ринку праці. Високі та середні результати ЗНО/НМТ – на його часткове покриття. Іншу частину студент співфінансуватиме за кошти фізичних (юридичних) осіб або матиме можливість отримати пільговий довгостроковий кредит. Передбачено, що державні гранти виплачуватимуть упродовж встановленого терміну навчання і можуть індексувати за рівнем інфляції.

Такі зміни розвивають принцип "гроші ходять за студентом", що передбачає фінансування не закладів, а здобувачів освіти. Тепер розширюються можливості для вступників: отримуючи фінансову підтримку від держави, абітурієнт може вільно обирати університет, форму здобуття освіти та освітню програму. Це сприяє посиленню суб'єктності студента, забезпечує йому більше самостійності та впливу на формування індивідуальної освітньої траєкторії.

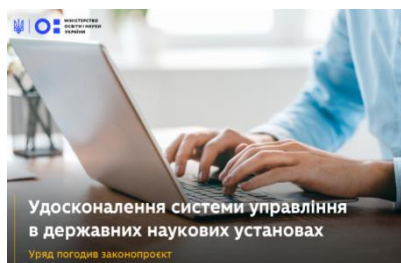
Водночас система державного замовлення також збережеться. Вступникам на конкурсній основі буде надано можливість безоплатно здобувати освіту на місцях державного й регіонального замовлень.

Частина бюджетних місць буде відведено для вразливих категорій вступників, згідно зі встановленими квотами. Передбачено, що правила розміщення державного замовлення в закладах вищої освіти зі специфічними умовами навчання та у військових навчальних підрозділах закладів вищої освіти не зміняться.

Якщо Верховна Рада оперативно ухвалить законопроект, нова система грантів запрацює вже з вересня 2024 року. Ці зміни сприятимуть зростанню фінансових ресурсів у сфері вищої освіти, а також посилять спроможність українців оплачувати здобуття вищої освіти завдяки механізму співфінансування. Нова модель фінансування зможе підвищити адресність використання державних коштів та збільшити гнучкість частини державних грантів.

<https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-pogodiv-zakonoprojekt-pro-zmini-u-finansuvanni-zdobuttya-vishoyi-osviti-z-2024-roku>

УРЯД ПОГОДИВ ЗАКОНОПРОЄКТ ПРО ЗМІНИ В УПРАВЛІННІ ДЕРЖАВНИХ НАУКОВИХ УСТАНОВ



19 січня Кабінет Міністрів України погодив законопроект "Про внесення змін до Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" щодо встановлення цільових показників діяльності керівників наукових установ, визначення стратегій і перспективних напрямів діяльності наукових установ".

Завдяки цьому рішенню будуть впроваджені чіткі показники роботи керівників наукових установ. Щоб оцінити, наскільки ці установи працюють ефективно, законопроект також передбачає обов'язкове розроблення стратегій та напрямів їхнього розвитку. Це пов'язано з тим, що дотепер у законі не було прописано таких критеріїв, за якими оцінювали б роботу обраних керівників.

У законопроекті пропонують:

- запровадити ведення обов'язкового стратегічного плану розвитку наукової установи та моніторингу його виконання;
- ввести обов'язкові КРІ для керівників наукових установ та забезпечити їхній контроль з боку засновників. Серед показників ефективності:
 - а) кількість поданих і зареєстрованих грантових заявок та/або отриманих грантів за проектами міжнародного співробітництва;
 - б) обсяг фінансових надходжень наукової установи до спеціального фонду, зокрема, за виконання наукових та науково-технічних робіт та надання наукових послуг;
 - в) частка молодих учених серед працівників наукової установи;
 - г) ефективність діяльності у сфері трансферу технологій;
- забезпечення патентування результатів наукової діяльності в Україні, закордонне патентування, гарантування правової охорони технологій та/або їхніх складових тощо.

- унормувати процедуру подання щорічного звіту керівника наукової установи;
- лімітувати перебування на керівних посадах до 10 років, а також унеможливлення ситуації штучної зміни назв юридичної особи для обходу цього обмеження;
- обмежити можливість керувати установою понад два строки. Одна державна наукова установа – одна юридична особа та будь-які інші, які були створені через злиття, приєднання, поділ, відокремлення або перетворення. У таких випадках строки перебування на керівних посадах у цих установах сумуються;
- урегулювати питання призначення керівника державної наукової установи під час дії воєнного стану;
- збільшити кількість молодих учених, зокрема на керівних посадах.

[https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-pogodiv-zakonoprojekt-pro-zmini-v-upravlinni-derzhavnih-naukovih-](https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-pogodiv-zakonoprojekt-pro-zmini-v-upravlinni-derzhavnih-naukovih-ustanov)

[ustanov](#)

СХВАЛЕНО ДОРОЖНЮ КАРТУ ВИКОРИСТАННЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІННОВАЦІЙ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ



Усвідомлюючи важливе значення сфери науки, технологій та інновацій для досягнення Цілей сталого розвитку, подолання наслідків російської агресії та післявоєнного відродження України, Міністерство освіти і науки України спільно з Державною науковою установою "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації" розробило Дорожню карту

використання науки, технологій та інновацій для досягнення Цілей сталого розвитку, яку 22 грудня 2023 року схвалено на засіданні Колегії Міністерства освіти і науки України.

Дорожню карту (ДК) розроблено за методикою ООН з урахуванням рекомендацій з підготовки дорожніх карт використання науки, технологій та інновацій для досягнення Цілей сталого розвитку, наданих Спільним дослідницьким центром Європейської комісії (JRC/EC).

Актуальність ДК зумовлено новими викликами, спричиненими військовою агресією росії проти України, адже війна в Україні поставила під загрозу реалізацію національних Цілей сталого розвитку, головними з яких є недостатність фінансових ресурсів, нова демографічна реальність і брак кваліфікованих кадрів та робочої сили для відновлення економіки та реалізації Цілей сталого розвитку.

Основна мета ДК – збільшення внеску системи науки, технологій та інновацій у досягнення національних Цілей сталого розвитку через вирішення закріплених за ними завдань. Враховуючи, що підвищення рівня інноваційності національної економіки, збільшення як кількості, так і підвищення економічного ефекту та суспільної значимості розробок, які впроваджуються, є основною ціллю Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р., ДК має забезпечити інтеграцію згаданої Стратегії із

заходами сприяння дослідженням та інноваціям в інших загальнонаціональних та галузевих стратегічних документах.

Ознайомитися з текстом ДК можна за [покликанням](#).

<https://mon.gov.ua/ua/news/shvaleno-dorozhnyu-kartu-vikoristannya-nauki-tehnologij-ta-innovacij-dlya-dosyagnennya-cilej-stalogo-rozvitku>

ПРО АКТУАЛЬНІ ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ НАУКИ, ТЕХНІКИ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ



13 січня 2024 року, набирає чинності *Закон України № 3534-IX*, яким внесено зміни до законів України "Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки" та "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні".

Враховуючи воєнний стан та необхідність забезпечення першочергових потреб держави, ці переліки доповнили напрямом, що відповідає потребам сфер національної безпеки та оборони. Водночас визначено, що цей перелік буде актуальним до припинення або скасування воєнного стану в Україні та до 31 грудня наступного року після його припинення або скасування.

Передбачається, що протягом наступних пів року уряд та міністерства приведуть власні акти у відповідність із цим законом, підготують законопроекти про визначення пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та пріоритетних напрямів інноваційної діяльності, що будуть спрямовані на повоєнну відбудову України, та відповідні механізми їхньої реалізації.

Це рішення забезпечить фінансування наукових досліджень і науково-технічних розробок, які підсилять сферу національної безпеки та оборони й відновлення держави.

<https://mon.gov.ua/ua/news/pro-aktualni-prioritetni-napryami-rozvitku-nauki-tehniki-ta-innovacijnoyi-diyalnosti-v-ukrayini>

ОФІС ПІДТРИМКИ СТРАТЕГІЧНИХ ЗМІН СПІЛЬНО З WNISEF



підтримки реформ в Україні".

Офіс підтримки стратегічних змін – це команда, покликана надавати експертно-аналітичну підтримку Міністерству освіти і науки України у здійсненні середньо- та довгострокових реформ в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Ця ініціатива – один із прикладів партнерства для освіти і науки України на стратегічному рівні та заради змін якості освіти.

Сьогодні перед нами стоять виклики, пов'язані не лише з відбудовою зруйнованих закладів, а насамперед із повною та системною модернізацією і трансформацією системи освіти та наукової сфери. Це матиме позитивний вплив як на розвиток людського капіталу в Україні, повернення наших людей з-за кордону, так і дасть в результаті економічний ефект.

Щоб розвиватися, Україна має отримати абсолютно сучасну та інноваційну освіту – освіту переможців, а також бути лідером наукового прогресу.

Цілі Офісу:

- Підтримка процесу розроблення та реалізації стратегічних змін у сфері освіти і науки, а також упровадження ефективних інструментів внутрішніх трансформацій.
- Підтримка в розробленні нормативно-правових актів, необхідних для реалізації ключових стратегічних змін у сферах освіти та науки.
- Координаційна підтримка впровадження змін та постійного моніторингу стану досягнення поставлених цілей.

Для запуску роботи МОН спільно з партнерами набиратиме команду та оголосить про відкриття вакансій.

Структура Офісу:

- Керівник Офісу підтримки стратегічних змін
- Група стратегічних аналітиків
- Група нормопроектування
- Група координації впровадження та моніторингу
- HR-менеджер
- Комунікаційний менеджер

<https://mon.gov.ua/ua/news/zapuskayemo-ofis-pidtrimki-strategichnih-zmin-spilno-z-wnisef>

КИЇВСЬКИЙ АКАДЕМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СТАВ ПАРТНЕРОМ НОВОГО ПРОЄКТУ "WENNOVATE" В РАМКАХ ПРОГРАМИ "ГОРИЗОНТ"



Новий проєкт HORIZON Interconnected Innovation Ecosystem під назвою "Спільне створення більш зв'язаних екосистем для перехідних європейських інновацій" (WEnnovate) було запущено наприкінці 2023 року.

Проєкт WEnnovate – це колаборація кількох країн для створення нових систем і рішень для розв'язання нагальних складних і системних завдань. Він триватиме 12 місяців і буде зосереджений на переході до стійких відновлюваних джерел енергії та міжгалузевих заходах у сфері енергетики та цифрових інновацій, узгоджених із Цілями сталого розвитку та Новим європейським інноваційним порядком денним.

Партнерами проєкту виступають організації з Угорщини, Словаччини, України та Нідерландів: Stitching Sustainable Scale up Foundation (Нідерланди), G-Force SRO (Словаччина), Київський академічний університет (Україна), Фонд Розвитку Інновацій

(Україна), Unify Energy BV (Нідерланди), Провінція Утрехт (Нідерланди), Design Terminal (Угорщина) – координатор проєкту.

Мета проєкту – зробити використання чистої енергії доступним для кожного європейця, підтримати місцеві енергетичні спільноти та сприяти спільному використанню енергії.

Протягом 12 місяців консорціум проводитиме дослідження та розроблятиме загальну методологію для побудови співпраці між партнерами, аналізуватиме існуючі інноваційні плани та стратегії, виявлятиме сфери для сталого економічного зростання та відображатиме недоліки, потреби та можливості. Консорціум також координуватиме та спільно розроблятиме свої програми, заохочуючи узгодження нормативних актів, що впливають на інноваційну сферу, на основі вказівок Нового європейського порядку денного інновацій та створюючи нові рамки для підтримки екосистем.

Реалізація проєкту планується у два етапи: фаза дослідження та етап залучення зацікавлених сторін.

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=10943>

ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І. І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ БЕРЕ УЧАСТЬ У МАСШТАБНОМУ ПРОЄКТІ PHAROS З ВІДНОВЛЕННЯ МОРСЬКОГО БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЗА ПРОГРАМОЮ "ГОРИЗОНТ ЄВРОПА"



Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України увійшов як партнер до складу міжнародного консорціуму, що в межах програми "Горизонт Європа" отримав грант на виконання проєкту "Маяк для Атлантичного та Арктичного басейнів" (PHAROS).

П'ятирічний проєкт, що об'єднав 24 дослідницькі інститути з 12 європейських країн, спрямовано на дослідження біорізноманіття морських та прибережних районів та розроблення нових підходів у його збереженні та відновленні екосистем для досягнення цілей Океанської місії (Ocean Mission) Європейського Союзу.

Координатором проєкту є Океанічна платформа Канарських островів (PLOCAN, Іспанія). Також серед учасників – Королівський інститут природничих наук Бельгії, Данський технічний університет, а з українських установ – Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України і Львівська політехніка.

До ради проєкту увійшли парламентарі чотирьох країн, серед них – народний депутат України, член Постійної делегації у Парламентській асамблеї Ради Європи, член Міжнародного парламентського альянсу за визнання екоциду кандидат біологічних наук Юлія Овчиннікова.

Завдання проєкту передбачають діяльність низки "живих лабораторій" на просторі від полярних до субтропічних вод. Планується створення трьох дослідницьких полігонів у Ісландії, Ірландії та Іспанії, а також порівняльні дослідження в усіх європейських морях з

метою аналізу змін біорізноманіття, оцінки біоінвазій і взаємодії інвазійних видів з автохтонною біотою, вироблення рішень для подолання негативних наслідків біоінвазій і розвитку сталої аквакультури через урахування локальних і регіональних умов.

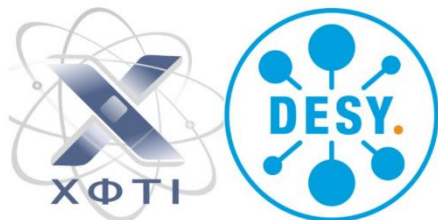
Дослідження та експерименти буде проведено з використанням комбінації інноваційних технологій NBS (Природоорієнтовані рішення) та ІМТА (Комплексна мультитрофічна аквакультура).

Серед результатів проєкту очікується створення інноваційних технологій в аквакультурі.

Роботу Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузену НАН України в ході проєкту буде зокрема зосереджено на аналізі взаємодії морських ссавців з інвазійними видами.

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=10954>

ФІЗИКИ АКАДЕМІЇ ВИКОНУВАТИМУТЬ СПІЛЬНИЙ ПРОЄКТ ІЗ НІМЕЦЬКИМИ КОЛЕГАМИ НА НІМЕЦЬКОМУ ЕЛЕКТРОННОМУ СИНХРОТРОНІ (DESY)



Німецький фонд досліджень (Deutsche Forschungsgemeinschaft – DFG) надав фінансову підтримку (близько чверті мільйона євро) спільному німецько-українському проєктові "Дослідження можливості використання кристалів для виведення електронів з енергією 6 GeV у DESY" (2024–2025 роки).

Мета проєкту – створити тестовий електронний канал на найбільшому в Європі Німецькому електронному синхротроні (DESY), який зараз перебуває на важливому етапі чергової реконструкції (PETRA IV) і найближчими роками стане найпотужнішим у світі джерелом рентгенівського випромінення – 3D-рентгенівським мікроскопом із високою роздільною здатністю (аж до атомних масштабів).

Ідея цих досліджень виникла влітку 2022 року – під час німецько-українського вебінару DESY-Ukraine, головною метою якого був пошук напрямів можливої співпраці між ученими двох країн і шляхів підтримки наукових установ Сходу України, що на той час найбільше постраждали від російської агресії. Про свої наукові здобутки на тому заході розповіли провідні вчені ННЦ "ХФТІ", а також Інституту радіофізики та електроніки ім. О.Я. Усикова НАН України, Радіоастрономічного інституту НАН України, Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України (Харків) та Інституту прикладної фізики НАН України (Суми). Більшість науковців із DESY вперше познайомилися з українськими колегами-фізиками і були вражені широтою наукових інтересів і високим рівнем результатів їхніх досліджень.

На тій зустрічі доктор фізико-математичних наук Ігор Кириллін виступив із доповіддю про використання зігнутих кристалів для керування пучками швидких заряджених частинок. Як відомо, цю тематику, але в ширшому контексті, розвивають у ННЦ "ХФТІ" вже понад пів століття, а одержані там теоретичні й експериментальні

результати відомі фахівцям у всьому світі й двічі відзначені Державною премією України у галузі науки і техніки (2002 року і 2012 року).

Одним із теоретичних передбачень харківських фізиків став стохастичний механізм відхилення пучків швидких заряджених частинок за розсіювання на ланцюжках атомів зігнутого кристалу, що дістав назву механізму Гриненка–Шульги. На відміну від площинного каналювання, запропонованого раніше для відхилення пучків протонів високих енергій, механізм Гриненка-Шульги дає змогу відхиляти не лише позитивно, а й негативно заряджені частинки.

Саме тому, щоб реалізувати повільне виведення електронів на синхротроні PETRA IV у DESY, виконавці німецько-українського проекту зроблять ставку на використання запропонованого в ННЦ "ХФТІ" механізму Гриненка–Шульги, ефективність якого нещодавно підтвердили експерименти на протонному суперсинхротроні (SPS) CERN.

Завдання ускладнює те, що розсіювання електронів як у прямому, так і у зігнутому кристалі супроводжується гальмівним випромінюванням, яке може призводити до значних втрат енергії електронами. Крім радіаційних, необхідно враховувати й іонізаційні втрати енергії, специфіку динаміки релятивістських електронів у зігнутому кристалі тощо. Отже, пошук оптимальних параметрів такої системи за конкретних умов прискорювача PETRA IV буде непростим і потребуватиме зусиль і українських, і німецьких учених та інженерів. Але можливість створення додаткового тестового електронного каналу за допомогою зігнутого кристалу без спотворення основного пучка синхротрону PETRA IV та без використання спеціальних дорогих надпровідних магнітних систем видається дуже привабливою.

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=10929>

ХАРКІВ - КАССИОПЕЯ. ТОП - НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ-2023 У ХАРКОВІ ТА УКРАЇНІ



1. ГУРТ не здається!

Попри важкі часи й руйнівні наслідки російської агресії для української радіоастрономії, а також скрутні умови роботи науковці Радіоастрономічного інституту НАН України, що у Харкові, продовжували свої дослідження.

Вдалось отримати нові експериментальні результати спостережень еволюції залишку наднової зорі Кассіопея А.

У лютому 2023 року відомий фаховий рецензований науковий журнал “Astronomy and Astrophysics” (видавництво “EDP Sciences”) опублікував статтю “Free-free absorption parameters of Cassiopeia A from low-frequency interferometric observations” із результатами цих досліджень.

ГУРТ – це радіоастрономічний інструмент нового покоління, призначений для досліджень Всесвіту. Він знаходиться на території Радіоастрономічної обсерваторії ім. С. Я. Брауде у Харківській області. Окрім моніторингових досліджень сонячного випромінювання радіотелескоп був задіяний для спостережень радіовипромінювання пульсарів, вивчення сплесків Юпітера, дослідження фонового радіовипромінювання нашої Галактики, довготривалих спостережень радіовипромінювання залишків наднових у Галактиці тощо.

2. Великий адронний колайдер – з Україною

Як доповів завідувач відділу фізики високих енергій Інституту ядерних досліджень НАН України, член-кореспондент НАН України Валерій Пугач розроблені фахівцями Інституту ядерних досліджень НАН України технології отримання металевих фольгових детекторів іонізувального випромінювання допомогли створити оригінальні радіаційно стійкі системи моніторингу умов та безпеки ряду експериментів.

Ця технологія дала поштовх створенню так званого металевого режиму мікропіксельних детекторів Timerix (CERN).

За участі цього ж Інституту проводиться модернізація Mighty Tracker з використанням монолітного мікропіксельного детектора MightyPix.

3. Харків може виконувати складні мікробіологічні та молекулярно-генетичні дослідження

У Науково-технологічному комплексі "Інститут монокристалів" НАН України (м. Харків) було відкрито ще одну лабораторію, що входить до складу відділу органічної та біоорганічної хімії.

Відкриття такої сучасної лабораторії дозволить науковцям ефективніше проводити комплексні дослідження спрямовані на розробку нових протимікробних препаратів та методів молекулярно-генетичної діагностики. Колектив лабораторії може виконувати наукові роботи на дуже високому рівні, зокрема складні мікробіологічні та молекулярно-генетичні дослідження. Про це свідчить значна кількість міжнародних проєктів і грантів, до яких вони залучені.

4. Коли овочі та хліб стають цілющими...

У відділі фізіології промислових мікроорганізмів Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України вже давно створюють спеціальні дієтичні ферментовані функціональні продукти харчування на основі пробіотичних лактобактерій, які оздоровлюють організм, а саме – сприяють корекції мікробіоти кишківника, ліпідного профілю й імунного статусу організму.

Одним із таких продуктів є пробіотичний препарат для заквашування овочів, розроблений на основі штамів молочнокислих бактерій *Lactobacillus plantarum*.

Ще один сучасний напрям досліджень – одержання ферментованих напоїв, зокрема овочевих соків.

5. Нова енергія дедалі ближче до Харкова

Заступник генерального директора ННЦ "Харківський фізико-технічний інститут", академік НАН України Ігор Гаркуша разом із представниками 17 країн-учасниць та

Європейською комісією від імені програми "EURATOM", а також консорціумом європейських термоядерних лабораторій (EUROfusion) та Fusion for Energy (F4E) взяв участь у засіданні другого керівного комітету DONES.

Україна взяла участь у засіданні Комітету вперше. Це сталося завдяки тому, що у жовтні наша держава набула статусу спостерігача у міжнародному дослідному інфраструктурному проєкті – The International Fusion Materials Irradiation Facility, Demo Oriented NEutron Source (IFMIF-DONES).

Мета проєкту DONES полягає у створенні та експлуатації нового джерела термоядерних нейтронів, яке призначене для тестування, перевірки та кваліфікації матеріалів майбутніх термоядерних електростанцій, таких як DEMO (європейський прототип демонстраційного термоядерного реактора).

6. Як приборкати коронний розряд?

Міжнародне наукове видавництво "Springer" опублікувало колективну монографію "Detection of Corona Discharge in Electric Networks" ("Виявлення коронного заряду в електричних мережах"). Серед редакторів праці – ректор Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" член-кореспондент НАН України Євген Сокол, виконувач обов'язків директора Інституту загальної енергетики НАН України член-кореспондент НАН України Віталій Бабак і заступник директора з науково-організаційної роботи цього Інституту доктор технічних наук Артур Запорожець.

7. Звідки у кита ростуть... ноги

Міжнародне фахове рецензоване видання "Biological Journal of the Linnean Society" ("Біологічний журнал Ліннейського товариства", Велика Британія), що спеціалізується на еволюційній біології, опублікувало статтю "A cetacean limb from the Middle Eocene of Ukraine sheds light on mammalian adaptations to life in water" ("Кінцівка китоподібного з середнього еоцену на території сучасної України проливає світло на пристосування ссавців до життя у воді").

З-поміж її авторів – науковці Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України та Національного науково-природничого музею НАН України.

Автори першими у світі на реальному матеріалі описали досі не підтверджену, хоч і передбачену раніше стадію еволюції китоподібних – наявність задніх кінцівок у повністю водного виду, котрий, до того ж, виявився найдавнішим серед знайдених у Європі, про які відомо науці.

8. Дівчина та найвища математика

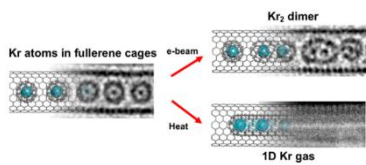
Математикиня Катерина Пожарська отримала міжнародну премію з математики "Joseph F. Traub Information-Based Complexity Young Researcher Award 2023".

Команда, в якій працює науковиця, займається дослідженням сучасних задач теорії наближень та розробкою алгоритмів для зменшення інформаційної складності, що знаходять застосування у машинному навчанні.

https://gromada.group/news/statti/harkiv-kassiopeya-top-10-naukovih-dosyagnen-2023-u-harkovi-ta-ukrayini?fbclid=IwAR1bD-PZ0R38L-YXcKg0BEw6gs2JYAPiAJn_QkYCThfzVQRQuy6vxxv157FI

НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ

ХІМІКИ ВПЕРШЕ СТВОРИЛИ ОДНОВИМІРНИЙ БЛАГОРОДНИЙ ГАЗ



Команда хіміків вперше отримала одновимірний благородний газ – склали атоми газоподібного криптону у нанотрубці так, щоб вони могли рухатися лише в одному напрямку. У будь-якому іншому контейнері ці атоми розлетілися б у різні сторони, але тепер, коли вчені їх зловили, вони зможуть детально дослідити взаємодію атомів. Стаття науковців *опублікована* в *ACS Nano*.

Навіщо створювати такий газ?

Сьогодні хіміки можуть досліджувати хімічні реакції у масштабі атомів і молекул, використовуючи, наприклад, *трансмісійні електронні мікроскопи*. Завдяки цьому вчені мають можливість не лише краще розуміти, як протікає реакція, а й створювати нові матеріали та сполуки, налаштовуючи їхні властивості. Утім, із газоподібними речовинами такі дослідження проводити складніше, адже атоми постійно й хаотично змінюють своє положення зі швидкістю до 400 метрів на секунду. Через це майже неможливо побачити, що відбувається з кожним окремим атомом у певний момент часу. Вихід для благородного газу криптону знайшли науковці Ноттінгемського університету.

Для свого дослідження вчені звернулися до найменших у світі пробірок – *вуглецевих нанотрубок*, які мають товщину у всього 1,5 нанометра, що у півмільйона разів менше, ніж ширина людської волосини. Щоб помістити газоподібний криптон у нанотрубки, науковці створили фулерени – молекули у формі футбольного м'яча, де атом криптону розмістили між 60 атомами вуглецю. Ці молекули й помістили у нанотрубки, використовуючи дію сили Ван дер Ваальса, тобто притягання між молекулами.

Відтак нанотрубки нагріли до 1 200⁰ С, що зруйнувало "вуглецеву оболонку" навколо криптону й залишило лише атоми цього газу, замкненими у трубки. Тепер можна було у реальному часі стежити за їхньою взаємодією за допомогою трансмісійного електронного мікроскопа. Завдяки тому, що атоми були обмежені у просторі, вони рухалися лише в одному напрямку – стали одновимірним газом – але зберігали свої властивості.

За словами вчених, це перший експеримент, у якому благородний газ перетворили на одновимірний. У майбутньому науковці планують випробувати й інші сполуки, використовуючи технологію для дослідження динаміки газів й їхніх властивостей.

<https://nauka.ua/news/himiki-vpershe-stvorili-odnovimirnij-blagorodnij-gaz>

ТОКСИЧНІ ВІДХОДИ З АЛЮМІНІЄВИХ РОДОВИЩ ВИКОРИСТАЛИ У ВИРОБНИЦТВІ СТАЛІ

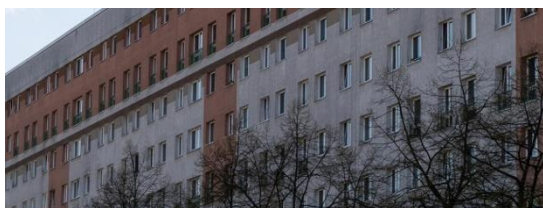


Отримане із відходів на алюмінієвих родовищах залізо вдалося використати для виробництва сталі. Німецькі вчені знайшли безпечний для довкілля метод видобутку цього заліза, що не лише отримав нове використання, а й зробив самі відходи менш токсичними, *розповідає* видання *Ars Technica*.

Алюміній завдяки своїм конструкційним властивостям використовується у найрізноманітніших сферах: від харчування до авіавиробництва. Утім, його видобуток після переробки гірських порід лишає так званий червоний шлам – суміш порід, які майже не придатні для використання, зокрема через вміст токсичних побічних продуктів. За оцінками екологів, по світу є щонайменше чотири мільярди тонн цього шламу. Лише три відсотки з нього піддається переробці, тому більшість відходів алюмінієвого виробництва лишається у відстійниках. Новий метод, який допоможе скоротити кількість небезпечних відходів, розробили науковці Інституту металознавства імені Макса Планка.

<https://nauka.ua/news/toksichni-vidhodi-z-alyuminiyevih-rodovishch-vikoristali-u-virobnictvi-stali>

ПОЗА ДАХОМ: ПОШУКИ ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ФАСАДІВ



У соціальному житлі на околиці міста Ейндговен на півдні Нідерландів квартира була обладнана панелями, які виробляли енергію від Сонця. Але це обладнання помітно відрізнялося від сонячних панелей, також відомих як фотоелектричні модулі, які можна побачити на незліченних дахах будинків у Європі та інших країнах. Замість виробництва електроенергії, як це роблять фотоелектричні модулі, панелі Кроун постачали теплову енергію та були встановлені на фасаді будівлі.

Панелі, покриті алюмінієм і схожі на ламінат, зайняли 15 квадратних метрів. У результаті випробування дім і вода нагрівалися відновлюваною енергією замість забруднюючого природного газу – навіть у похмурі дні – і рахунки за електроенергію знизилися.

Нова енергетична технологія виникла в результаті науково-дослідного проекту, який отримав фінансування від ЄС, щоб використовувати всі зовнішні поверхні будівель, а не лише дахи для виробництва енергії. Проект під назвою *Envision* тривав п'ять років до вересня 2022 року. Ініціатива відображає активізацію зусиль ЄС щодо скорочення викидів парникових газів будівлями в рамках боротьби зі зміною клімату. На будівлі припадає близько 36% викидів у Європі, і вони є частиною хвилі оновлення в ЄС. Наразі в ЄС приблизно половина фасадів будівель не використовується.

Використання фасадів для поглинання сонячної енергії сприяло б розвитку геліотеплової промисловості Європи, яка зросла на 12% у 2022 році. Термопанелі з'єднані

з тепловим насосом. У випадку соціального житла, де простір відносно обмежений, звільнення місця для теплового насоса може передбачати будівництво сараю на вулиці – як це було у випадку Кроун.

З подальшим додаванням батареї, яка зберігає тепло, теплову енергію можна зберігати, коли є надлишок. Ціни на такі фасади коливаються від 150 до 500 євро за квадратний метр залежно від типу, а термін служби зазвичай становить 30 років, окупність інвестицій – від семи до десяти років.

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/roof-quest-harness-energy-facades>

ПОТОЧНІ ПРОЄКТИ

НЕДОРОГІ ДАТЧИКИ ПРОПОНУЮТЬ ПОКРАЩЕНИЙ МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПОВІТРЯ



Проєкт VIDIS спрямований на переосмислення нашого підходу до моніторингу якості повітря. Використання сенсорних систем дозволяє краще відстежувати та розуміти моделі забруднення повітря. Однак для їхнього розгортання потрібні нові робочі процеси та інструменти підтримки.

Розробляючи нові методи калібрування, проєкт вирішує проблеми, пов'язані з вартістю розгортання великих сенсорних мереж, одночасно забезпечуючи надійність результатів та уникнення простоїв.

Інструменти підтримки – це інструменти моніторингу, які були використані у VIDIS для поглиблення наукового розуміння міського забруднення твердими частинками в місті Нови-Сад, Сербія.

Запущений у листопаді 2020 року проєкт VIDIS спрямований не лише на впровадження інноваційних технологій, але й на подолання прогалів у знаннях щодо моніторингу якості повітря. Підхід проєкту також сприяє подальшим дослідженням забруднення міста твердими частинками та надає інформативні результати зацікавленим сторонам.

Деталі проєкту

Координатор: Сербія

Учасники: Австралія, Італія, Норвегія, Сербія

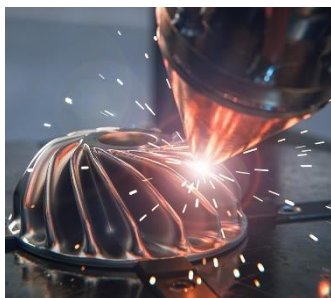
Загальні витрати – € 946 250; внесок ЄС – € 899 125

Тривалість: Листопад 2020 – Квітень 2024.

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/low-cost-sensors-offer-improved-monitoring-air-quality>

ЗАВЕРШЕНІ ПРОЄКТИ

ПОБУДОВА ПЕРЕДОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТЕХНОЛОГІЇ АДИТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА



Адитивне виробництво полягає в застосуванні 3D-друку для промислового виробництва, що дозволяє створювати матеріали без з'єднань і значно зменшує потребу в постобробці. Але незважаючи на те, що ця практика широко використовується в авіаційній, біомедичній та автомобільній галузях, мало відомо про те, як вибір матеріалу впливає на властивості кінцевого 3D-друкованого продукту. Проєкт SIRAMM мав на меті вирішити цю проблему шляхом залучення академічних партнерів із Чехії, Італії, Норвегії, Румунії та Сербії.

"Ми успішно використали наш колективний досвід експериментального, теоретичного та чисельного моделювання для вирішення критичних проблем у адитивному виробництві", – пояснює Лівіу Марсавіна, проректор з досліджень Політехнічного університету Тімішоара в Румунії та координатор SIRAMM. "Результати проєкту дають цінну інформацію та розширені знання, допомагаючи європейським країнам виробляти більш надійні та безпечні 3D-друковані продукти".

Загалом проєкт призвів до понад 53 наукових публікацій. Одна з них, опублікована в "Engineering Fracture Mechanics", стала найбільш завантажуваною статтею журналу за весь час. Але, мабуть, найвизначнішим досягненням був глибокий вплив проєкту на дослідників на ранній стадії (ESR). У семінарах, зимових школах, конференціях проєкту взяли участь сотні ESR, а 11 аспірантів отримали можливість обміну в установах-партнерах.

Команда SIRAMM планує розширити дослідження щодо прогнозування цілісності та довговічності компонентів, виготовлених за допомогою добавок. Вирішальною метою є інтеграція передових методів, таких як штучний інтелект для проблем зворотного проєктування, що допоможе оптимізувати виробничі процедури, заощадити ресурси та підвищити рівень безпеки друкованих частин.

Подальше дослідження включатиме вивчення процесів переробки компонентів, надрукованих на 3D-принтерах, підкреслюючи важливість принципів циклічної економіки в адитивному виробництві.

Деталі проєкту

Координатор: Румунія

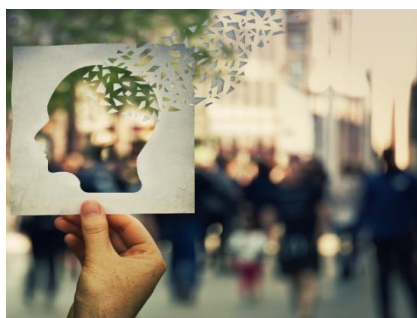
Учасники: Італія, Норвегія, Румунія, Чехія, Сербія

Загальні витрати – € 797 651; внесок ЄС € 797 651

Тривалість: Жовтень 2019 – Березень 2023.

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/building-advanced-research-additive-manufacturing-technology>

НОВА МЕТОДИКА СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА МОЗКОВОЮ АКТИВНІСТЮ ТІЛ У РУСІ



Понад 8 мільйонів людей у всьому світі страждають на хворобу Паркінсона, дегенеративний стан мозку, який впливає на їхні рухові здібності та часто викликає додаткові фізичні та психічні розлади. Хоча відповідь на питання лікування хвороби Паркінсона та подібних неврологічних захворювань може бути захована в нашій голові, вчені напрочуд мало знають про те, що відбувається у мозку під час звичайних рухів, таких як ходьба та балансування. Це тому, що більшість нейровізуалізаційних досліджень необхідно проводити в статичних умовах, коли суб'єкт лежить горизонтально та думає про рух – підхід, який не в змозі захопити динамічні ситуації, такі як ходьба та біг, і пов'язані з ними складні патерни мозку. Зараз це змінюється завдяки прогресу в технології Mobile Brain/Body Imaging (MoBI).

"До недавнього часу було неможливо поєднати дослідження мозку та рух", – пояснює Урош Марушич, дослідник словенської Мобільної лабораторії зображення мозку/тіла. "MoBI робить такі дослідження можливими, дозволяючи нам відстежувати динаміку мозку одночасно з біомеханічними параметрами руху людини".

За підтримки проекту TwinBrain, який фінансується ЄС, дослідники з Німеччини, Італії, Словенії та Швейцарії використовують цю технологію для вимірювання сигналів мозку під час ходьби, бігу або виконання інших видів фізичних і розумових вправ.

Система TwinBrain MoBI, яка використовується для обстеження пацієнтів із ранньою стадією хвороби Паркінсона, надала дослідникам дивовижні нові знання. Попередні результати вказують на значно складнішу схему активації, ніж вважалося раніше, моделі, які особливо помітні під час більш вимогливих форм руху. Така інформація може допомогти лікарям раніше діагностувати хворобу Паркінсона.

"Виявлення хвороби на ранній стадії дозволяє нам вживати профілактичних заходів для пом'якшення її прогресування – заходів, які можуть покращити якість життя пацієнта", – зазначає Марушич.

Незважаючи на те, що проект TwinBrain є наступним кроком у галузі дослідження мозку, попереду ще багато роботи. Ось чому проект зараз працює з постачальниками обладнання для подальшого вдосконалення технології MoBI. Деякі з партнерів проекту також беруть участь у додаткових ініціативах, які фінансуються ЄС і спрямовані на подальшу максимізацію потенціалу технологій MoBI від TwinBrain.

Деталі проєкту

Координатор: Словенія

Учасники: Німеччина, Італія, Словенія, Швейцарія

Загальні витрати – € 899 735; внесок ЄС – € 899 735

Тривалість: Листопад 2020 – Жовтень 2023.

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/new-technique-view-brain-activity-bodies-motion>

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ

ТРИВАЄ OPEN CALL ДЛЯ ТАЛАНОВИТИХ СТУДЕНТІВ, НАУКОВЦІВ, ДОСЛІДНИКІВ У СФЕРІ DEEP TECH!



Щоб потрапити на відбірковий хакатон "Інновації у сфері глибоких технологій", що відбудеться 1–3 березня 2024 року в Києві в гібридному форматі, необхідно подати заявку до 12 лютого за [покликанням](#).

Участь у хакатоні можуть брати як індивідуальні учасники (студенти, науковці, фінансисти, дизайнери-маркетологи, розробники), так і готові сформовані команди.

30 наукоємних стартапів-переможців приєднаються до акселераційних програм Science Intensive Innovation та Development and Renovation, які реалізуються *Vacuum Deep Tech Acceleration* за підтримки *Програми USAID "Конкурентоспроможна економіка України"*, *Міністерства освіти і науки України*, *Міністерства цифрової трансформації України* та *Міністерства економіки України* спільно з *Київським академічним університетом*, *Ukrainian Startup Fund*, *YEP Accelerator*.

Детальніше про вимоги та процес відбору [тут](#).

<https://mon.gov.ua/ua/news/trivaye-open-call-dlya-talanovitih-studentiv-naukovciv-doslidnikiv-u-sferi-deep-tech>

КОНКУРС НА ЗДОБУТТЯ ПРЕМІЙ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ МОЛОДИМ УЧЕНИМ У 2024 РОЦІ



Комісія по роботі з науковою молоддю НАН України до 1 березня 2024 року проводить прийом робіт на здобуття Премії Верховної Ради України молодим ученим.

Лист НАН України від 19.01.2024 №9к/113-8

про оголошення конкурсу

Претендентам на присудження премії станом на 1 квітня 2024 року має бути до 35 років включно, якщо науковець має вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня, або до 40 років включно, якщо науковець має науковий ступінь доктора наук.

Постановою Верховної Ради України від 05.02.2019 №2675 "Про Премію Верховної Ради України молодим ученим" засновано 50 премій кожна розміром шістдесят прожиткових мінімумів для працездатних осіб.

Інструкція з оформлення і подання документів для присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим

Інформація щодо оформлення роботи на Премію

Інструкції з оформлення і подання до Служби безпеки України документів і матеріалів, які містять відомості, що становлять державну таємницю, на присудження Премії Верховної Ради України молодим ученим, а також порядку їх розгляду

ОГОЛОШЕНО КОНКУРС НА ОТРИМАННЯ ГРАНТІВ ДЛЯ ВІЗИТІВ МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ НАН УКРАЇНИ ДО ПОЛЬЩІ ДЛЯ СТАЖУВАННЯ У НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВАХ ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК



Згідно з Протоколом до Угоди про наукове співробітництво між Польською академією наук (ПАН) і Національною академією наук (НАН) України на 2022-2024 роки молоді науковці установ НАН України (до 35 років) у поточному році матимуть змогу пройти стажування у науково-дослідних інститутах ПАН.

Організаційні та фінансові умови зазначених візитів до Польщі містяться в *Додатку 3 Протоколу до Угоди про наукове співробітництво між ПАН і НАН України на 2022-2024 роки*. Охочі взяти участь у конкурсі мають надати коротку наукову біографію (CV) англійською та українською мовами за *формою*.

CV разом із супровідним листом необхідно подати до Відділу міжнародних зв'язків НАН України *не пізніше 23 лютого 2024 року* на адресу: 01601 МСП, Україна, Київ 30, вул. Володимирська, 54, Президія НАН України, Відділ міжнародних зв'язків НАН України. Наявність електронних версій обов'язкова (надсилати у форматі DOC на електронну адресу petrushenko@nas.gov.ua з поміткою "на конкурс щодо стажування в ПАН").

Після прийняття польською стороною рішення щодо схвалених кандидатур для здійснення візитів до Польщі, відповідне оголошення буде розміщено на офіційному веб-сайті НАН України.

Довідки за телефоном 234 37 28 (Петрушенко Г.Г.)

<https://www.nas.gov.ua/UA/Messages/Pages/View.aspx?MessageID=10951>

СТАРТУВАВ НАБІР НА SCIENCE-TO-MARKET ACCELERATOR — НОВУ ІНТЕНСИВНУ АКСЕЛERAЦІЙНУ ПРОГРАМУ



За підтримки Міністерства освіти і науки України, Міністерства цифрової трансформації України та EIT Community RIS Hub Ukraine Український фонд стартапів разом із SET University та Berkeley Haas Entrepreneurship оголошують набір на інтенсивну акселераційну програму "Science-to-Market Accelerator". Це програма, яка допоможе студентам, науковцям та представникам стартапів пришвидшити розвиток своїх проєктів та ефективніше досягти цілей.

Протягом 20 тижнів учасники проходять курс, спрямований на розвиток та комерціалізацію англомовних наукоємних проєктів, а в останній день зможуть продемонструвати свої проєкти. Курс також містить серію лекцій, майстер-класів і консультацій.

Узяти участь зможуть науковці та дослідники, студенти та аспіранти з deep-tech проєктами, представники бізнесу та промисловості, а також представники стартапів.

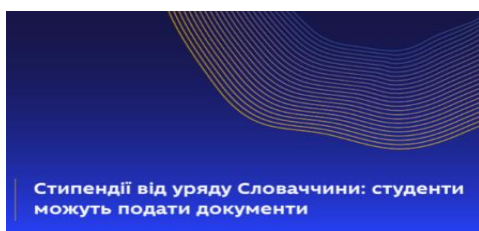
Учасники програми отримують можливість:

- розвинути свої наукові проєкти в інноваційні продукти;
- отримати менторську підтримку від провідних міжнародних експертів;
- налагодити контакти з потенційними інвесторами та партнерами для подальшого розвитку інноваційних проєктів.

Щоб узяти участь, необхідно зареєструватися до 18 лютого. Подати заявку та дізнатися *детальніше* про проєкт.

<https://mon.gov.ua/ua/news/startuvav-nabir-na-science-market-accelerator-novu-intensivnu-akseleracijnu-programu>

СТУДЕНТИ МОЖУТЬ ОТРИМАТИ СТИПЕНДІЇ ВІД УРЯДУ СЛОВАЧЧИНИ



Співпраця Міністерства освіти і науки України та Міністерства освіти, науки, досліджень та спорту Словацької Республіки передбачає, що на 2024/2025 навчальний рік словацький уряд виділить:

- 15 стипендій для студентів на навчання за освітнім ступенем бакалавр/магістр (строк навчання від 1 до 10 місяців);
- 6 стипендій для студентів 5 курсу Ужгородського національного університету кафедри словацької філології, які навчаються на вчителів словацької мови та літератури (максимальний строк навчання 1 семестр (5 місяців) для особи);
- 15 стипендій на навчання або проведення науково-дослідних робіт для аспірантів та на викладання лекцій або проведення науково-дослідних робіт для викладачів ЗВО (термін від 1 до 10 місяців для особи);
- 10 стипендій на навчання в літній школі з вивчення словацької мови та культури (серпень 2024 року).

Кандидати мають надіслати документи (в електронному та паперовому форматах) до МОН України. Перелік необхідних документів та інші деталі шукайте на *сайті Міністерства освіти, науки, досліджень та спорту Словацької Республіки*.

Подати документи можна до 31 березня 2024 року (включно). Неукомплектовані пакети документів, а також документи, які надіслали невчасно або з порушенням умов, не будуть розглядатися.

<https://mon.gov.ua/ua/news/studenti-mozhut-otrimati-stipendiyi-vid-uryadu-slovachchini>

ТИЖДЕНЬ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ 2024



18 березня - 21 березня 2024 року.

Тиждень досліджень та інновацій (R&I Week) – це флагманська подія Європейської комісії 2024 року з досліджень та інновацій, яка відбудеться з 18 по 21 березня 2024 року в Tour & Taxis (Брюссель, Бельгія).

Відзначаючи 40-річний шлях за рамковими програмами досліджень та інновацій, R&I Week 2024 обговорить майбутнє досліджень і розробок і сформує внесок у політичні пріоритети ЄС, зокрема технологічний суверенітет і конкурентоспроможність ЄС.

Програма:

18 березня – відкриття R&I Week;

19 березня – Саміт EIC 2024;

19-20 березня – Конференція Бельгійського головування з питань інноваційних закупівель;

20-21 березня – European R&I Days 2024.

Більш детально – [тут](#).

[Тиждень досліджень та інновацій 2024 | Ідеї для бізнесу \(ideaspowered.eu\)](#)

САМІТ СТАРТАПІВ ЄС 2024



09 травня - 10 травня 2024 року. МАЛЬТА

Саміт залучить численних провідних венчурних інвесторів, бізнес-ангелів та акселераторів з усієї Європи. Це надає стартапам прямий канал для взаємодії з цими ключовими фігурами.

Захід відомий своїм видатним співвідношенням стартапів та інвесторів, що робить його винятковою платформою для висококласного нетворкінгу та зв'язків.

[EU-Startups Summit Tickets, Thu, May 9, 2024 at 9:00 AM | Eventbrite](#)

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТИЖДЕНЬ СТАЛОЇ ЕНЕРГЕТИКИ 2024



Під гаслом "Нульова конкурентоспроможність, що сприяє енергетичному переходу ЄС", Європейський тиждень сталої енергетики (EUSEW) зосереджується на забезпеченні декарбонізації

Європи за допомогою зелених технологій та рішень із справедливого та сталого переходу для людей та конкурентоспроможного бізнесу.

EUSEW відбудеться в Брюсселі онлайн і включатиме:

- *Політична конференція* з пленарними та політичними сесіями, що охоплюють теми, пов'язані з технологіями з нульовим рівнем викидів, містами та громадянами, відновлюваними джерелами енергії, енергоефективністю та міжнародною співпрацею;

- Престижна *премія EUSEW Awards*;
- мережеве містечко в рамках *Енергетичного ярмарку*;
- п'ятий Європейський молодіжний *день енергії*.

[Європейський тиждень сталої енергетики 2024 | Ідеї для бізнесу \(ideaspowered.eu\)](http://ideaspowered.eu)