

**Український інститут
науково-технічної експертизи та інформації**



**Періодичний
інформаційний бюлетень №6 (35)
29 червня 2018 р.**

ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЇ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Контактні дані:
03680, м. Київ
вул. Антоновича, 180
Тел./Факс: (044)528-25-41
(044)521-00-26
E-mail: uintei@uintei.kiev.ua

ЗМІСТ

ДОСЯГНЕННЯ	4
Міністри ЄС схвалюють плани Комісії щодо хмар досліджень.....	4
Комісія пропонує збільшити фінансування Фонду об'єднання Європи (CEF).....	4
Бюджет ЄС: Комісія пропонує ще більш амбітнішу програму досліджень та інновацій.....	5
10 млн євро за рішення в області Європейського недорогого запуску космічного комплексу ..	7
Європейський Кодекс поведінки для центрів обробки даних - 10 років для покращення енергоефективності.....	8
Майже 245 млн євро виділено транспортним проектам програми Горизонт 2020	8
ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ	9
Оновлені Рекомендації Комісії підтримують країни-члени ЄС у процесі переходу до відкритої науки	9
УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ	10
Стратегія інноваційного розвитку України враховуватиме ізраїльський досвід.....	10
Україна та Ізраїль відновлять співпрацю і двосторонні наукові проекти, які було призупинено ще в 2008 році.....	10
Кабмін направить 50 млн грн на інвестиції у вітчизняні hi-tech стартапи	11
Україна домовилася про нові міжнародні проекти в Антарктиці та Арктиці.....	12
МОН планує запустити відкритий український індекс наукового цитування до кінця року....	12
ЄБРР надасть 170 тис. євро п'ятьом українським компаніям у сфері кліматичних технологій	14
Україна та Єврокомісія співпрацюватимуть у космічній сфері	14
Українські науковці вперше виконуватимуть проект у галузі авіації за програмою ЄС Горизонт-2020.....	15
Українська система для реабілітації рук отримала 50 000 євро від ЄС.....	16
Оприлюднено ТОП-200 українських університетів	16
Студенти ЧНУ розробили апарат, який допоможе врегулювати рівень білірубіну у немовлят	17
На базі ЧДТУ відкрили перший на Черкащині Інформаційний центр ЄС.....	17
Унікальна розробка українських вчених відкриє світу можливості для лікування складних захворювань, захисту від ультрафіолету та вирощування культур у стресових умовах	18
НОВІ ПРОЕКТИ	19
500 мільйонів євро на фінансування транскордонної енергетичної інфраструктури	19
ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ	20
Марокканські та європейські дослідники визначили свої погляди на ефективніші системи відновлюваної енергетики.....	20
Краще управління та лікування неврологічних захворювань.....	21
ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ	22
Розумніші та чистіші: пілотні дослідження демонструють потенціал малої енергії	22
ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ	23
Третій конкурс проекту EaP PLUS щодо участі у брокерських заходах та зустрічах з підготовки проектних пропозицій	23

Стартував конкурс на доступ до Scopus та Web of Science.....	23
VII Фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2018"	24
Міжнародна школа-семінар для молодих вчених "Функціональні матеріали для технічних та біомедичних застосувань" (5–8 вересня 2018 року)	24

ДОСЯГНЕННЯ

Міністри ЄС схвалюють плани Комісії щодо хмар досліджень



Європейська відкрита наукова хмара (EOSC), яка підтримуватиме науку ЄС у своїй глобальній провідній ролі, створюючи надійне середовище для розміщення та обробки

дослідницьких даних, є одним із важливих кроків, наближених до того, щоб стати реальністю. На зустрічі у Брюсселі 29 травня міністри з питань досліджень ЄС схвалили дорожню карту для її створення. Висновки Ради конкурентоспроможності, запропоновані нинішнім болгарським головою у Раді ЄС, є результатом двох років напружених перемовин.

Карлуш Моедаш, комісар з питань досліджень, науки та інновацій, наголосив на тому, що Хмара стане ініціатором зміни правил гри для науки в Європі. Комісар зазначив, що ці висновки демонструють, що Європа досягає пріоритету "Відкритої науки", впроваджуючи ідею лише за два роки. Такий швидкий прогрес за такий короткий час неможливий без підтримки національних урядів, промисловості та наукової спільноти.

За словами комісара Моедаша, багато чого ще потрібно зробити, щоб зробити EOSC реальністю до 2020 року, але виділяються кілька важливих аспектів:

- хмара повинна бути широкою загальноєвропейською федерацією існуючих та нових відмінних інфраструктур, які поважають механізми управління та фінансування їх компонентів;
- членство в цій федерації буде добровільним;
- структура управління включатиме міністерства держав-членів, зацікавлені сторони, вчених та дослідників.

Комісар Моедаш закликав міністрів подвоїти свою прихильність ініціативі та заохочувати основну національну наукову інфраструктуру до об'єднання в EOSC.

Комісія представила дорожню карту для EOSC у березні. Наступні етапи для ініціативи включають створення структури управління та запуск проектів, які безпосередньо підтримують її реалізацію в рамках викликів **INFRAEOSC** програми ЄС Горизонт 2020.

23 листопада планується зібрати міністрів з питань досліджень та інновацій, щоб підписати структуру управління, яка буде керувати та координувати роботу декількох проектів в рамках програми Горизонт 2020, та запустити першу версію Порталу EOSC. Підготовча робота була проведена **Експертною групою високого рівня з питань EOSC** та проекту **EOSCPilot**.

Ще одним важливим кроком у галузі відкритої науки є опубліковані Комісією 29 травня остаточні рекомендації **Платформи відкритої політики в галузі науки**. Створена в 2016 році, платформа включає важливі зацікавлені сторони, які консультують Комісію щодо подальшого розвитку та практичної реалізації політики *Відкритої науки* для радикального підвищення якості та впливу європейської науки.

Посилання: http://ec.europa.eu/info/news/eu-ministers-endorse-commissions-plans-research-cloud-2018-may-29_en

Комісія пропонує збільшити фінансування Фонду об'єднання Європи (CEF)



У рамках чергового довгострокового бюджету ЄС 2021-2027 років Європейська Комісія пропонує відновити програму **Фонд об'єднання Європи (Connecting Europe Facility, CEF)** з бюджетом 42,3 млрд євро для підтримки інвестицій в європейські мережі

інфраструктури для транспорту (30,6 млрд євро), енергетики (8,7 млрд євро) та цифрові (3 млрд євро).

Це означає зростання на 47% порівняно з 2014-2020 роками, що свідчить про прихильність ЄС до добре інтегрованого та об'єднаного Союзу, в якому громадяни та підприємства можуть отримати повну користь від вільного руху та єдиного ринку. Протягом 2021-2027 років Комісія пропонує зміцнити екологічний аспект *Фонду об'єднання Європи* до 60% його бюджету, що сприятиме досягненню кліматичних цілей. Це допоможе зміцнити Енергетичний Союз, виконати зобов'язання ЄС відповідно до Паризької угоди та закріпити глобальне лідерство Європи у боротьбі зі зміною клімату.

Транспортна програма CEF підтримуватиме інтелектуальну, стабільну, інклюзивну, надійну і безпечну мобільність відповідно до пропозицій *"Європа в русі"* та політики ЄС щодо транспортної інфраструктури. Однією з пріоритетних областей буде декарбонізація транспорту шляхом визначення пріоритетності екологічно чистих режимів (наприклад, залізничного транспорту) та розробки пунктів зарядки альтернативними видами палива. Також пропонується підсилити акцент на модернізацію транспортної мережі ЄС, зокрема зробити її надійнішою та безпечнішою.

У сфері енергетики нова програма CEF дозволить створити справжній Енергетичний союз та підтримати перехід до енергетики у відповідності до цілей пропозицій *"Чиста енергія для всіх європейців"*. Це дозволить Європі залишатись лідером в області переходу до чистої енергії з метою стати світовим лідером у галузі відновлюваної енергетики.

Програма CEF підтримуватиме найсучаснішу цифрову інфраструктуру, яка лягає в основу функціонування цифрового єдиного ринку. Серед програмних пріоритетів буде універсальний доступ до надійних, доступних, якісних та дуже високопродуктивних мереж, а також інфраструктури цифрового зв'язку.

Повна пропозиція щодо наступної програми CEF мовою оригіналу доступна за посиланням: https://ec.europa.eu/transport/themes/infrastructure/news/2018-06-06-eu-budget-adoption-connecting-europe-facility_en.

Посилання: <https://ec.europa.eu/inea/en/news-events/newsroom/commission-proposes-to-increase-connecting-europe-facility-funding>

Бюджет ЄС: Комісія пропонує ще більш амбітнішу програму досліджень та інновацій



Для наступного *довгострокового бюджету ЄС на період 2021-2027 років* Комісія пропонує 100 млрд євро на дослідження та інновації.

Нова програма – *Horizon Europe* – спиратиметься на досягнення та успіхи попередньої науково-дослідної та інноваційної програми (Горизонт 2020) та триматиме ЄС на передових позиціях глобальних досліджень та інновацій. *"Горизонт Європи"* є найамбітнішою науково-дослідною та інноваційною програмою.

Віце-президент Комісії Юркі Катайнен (*Jyrki Katainen*), відповідальний за створення робочих місць, економічний розвиток, інвестиції та конкурентоспроможність, сказав: "Інвестування в дослідження та інновації – це інвестиції в майбутнє Європи. Фінансування ЄС дозволило командам різних країн та науковим дисциплінам працювати спільно і робити

неймовірні відкриття, перетворюючи Європу на лідера світового рівня в галузі досліджень та інновацій. З "Горизонтом Європи" ми хочемо розвивати цей успіх і продовжувати реально змінювати життя громадян та суспільства в цілому".

Карлуш Моедаш, комісар з питань досліджень, науки та інновацій, додав: "Програма Горизонт 2020 є одним з найбільших успіхів в Європі. Нова програма "Горизонт Європи" спрямована ще на більш високий рівень. Ми хочемо збільшити фінансування Європейської дослідницької ради для зміцнення глобального наукового керівництва ЄС та повернення громадян шляхом встановлення амбітних нових місій для досліджень в ЄС, а також пропонуємо нову Європейську інноваційну раду для модернізації фінансування новаторських інновацій в Європі".

Продовжуючи заохочувати наукову досконалість через Європейську дослідницьку раду (*European Research Council, ERC*) та стипендії й обміни програми Дії Марії Складовської-Кюрі, "Горизонт Європи" представить наступні основні нові можливості:

- *Європейська інноваційна рада (European Innovation Council, EIC)*, яка допоможе ЄС стати лідером у створенні ринкових інновацій: за пропозицією Комісії буде створена універсальна мережа, яка забезпечуватиме найперспективніші високопотенційні та проривні технології від лабораторії до виведення на ринок та допоможе найінноваційнішим стартапам та компаніям розширювати свої ідеї. Нова EIC допоможе ідентифікувати та фінансувати швидкі, високоризикові інновації, що мають великий потенціал для створення абсолютно нових ринків. Це забезпечить пряму підтримку новаторам за допомогою двох основних інструментів фінансування: один – для ранніх етапів, а інший – для розвитку та розгортання ринку. Вона доповнюватиме Європейський інститут інновацій та технологій (*European Institute of Innovation and Technology, EIT*).

- *Нова загальноєвропейська науково-дослідна та інноваційна місія*, що зосереджується на вирішенні суспільних проблем та конкурентоспроможності промисловості. У рамках програми "Горизонт Європи" Комісія розпочне нові місії зі сміливими, амбіційними цілями та великою європейською доданою вартістю для вирішення питань, які впливають на наше повсякденне життя. Приклади можуть варіюватися від боротьби з раком до очищення транспорту або безпластичних океанів. Ці місії будуть спільно розроблені з громадянами, зацікавленими сторонами, Європейським Парламентом та державами-членами.

- *Максимізація інноваційного потенціалу в ЄС*: підтримка буде подвоєна для держав-членів, які відстають у своїх зусиллях щодо максимального використання свого національного потенціалу у галузі досліджень та інновацій. Крім того, нова синергія з Фондами Структури та Згуртованості (*Structural and Cohesion Funds*) дозволить легко координувати та об'єднувати фінансування та допомогти регіонам впроваджувати інновації.

- *Більше відкритості*: принцип "відкритої науки" стане модусом діяльності "Горизонт Європи", що вимагатиме відкритого доступу до публікацій та даних. Це сприятиме розумінню ринку та підвищенню інноваційного потенціалу результатів, отриманих за рахунок фінансування ЄС.

- *Нове покоління Європейських Партнерств та посилення співпраці з іншими програмами ЄС*: "Горизонт Європи" оптимізуватиме кількість партнерств, які є спільними програмами ЄС або спільними фондами з такими партнерами як промисловість, громадянське

суспільство та фонди фінансування, з метою підвищення їх ефективності та впливу на досягнення політичних пріоритетів у Європі. "Горизонт Європи" сприятиме ефективному та оперативному зв'язку з іншими майбутніми програмами ЄС, такими як Політика Згуртованості (*Cohesion Policy*), Європейський оборонний фонд (*European Defence Fund*), Програма "Цифрова Європа" та "Фонд об'єднання Європи" (*Connecting Europe Facility*), а також з міжнародним проектом з ядерної енергетики **ITER**.

Об'єднаний дослідницький центр (Joint Research Centre, JRC), Служба науки і знань Комісії (Commission's science and knowledge service), продовжуватимуть надавати свої наукові поради, технічну підтримку та спеціальні дослідження.

Пропоновані бюджетні асигнування на суму 100 млрд євро на 2021-2027 роки включає 97,6 мільярдів євро в рамках програми "Горизонт Європи" (3,5 млн євро, що розподілятимуться в рамках Фонду *InvestEU*) та 2,4 млрд євро для Програми досліджень та тренінгів Євратома (*Euratom Research and Training Programme*). Програма "Євратом", яка фінансує наукові дослідження та тренінги з питань ядерної безпеки, захисту та радіаційного захисту, приділятиме більше уваги неенергетичним додаткам, такими як охорона здоров'я та медичне обладнання, а також підтримуватиме мобільність дослідників ядерної зброї під керівництвом програми Дії Марії Складовської-Кюрі.

Посилання: http://ec.europa.eu/info/news/eu-budget-commission-proposes-most-ambitious-research-and-innovation-programme-yet-2018-jun-07_en&pk_campaign=rss_page

10 млн євро за рішення в області Європейського недорогого запуску космічного комплексу



Премія Горизонт виділить 10 млн євро на інноваційне та комерційно життєздатне рішення, яке пропонує дешеві послуги для запуску легких супутників.

Космічні технології, дані та послуги стали невід'ємними у повсякденному житті європейців та для Європи в частині досягнення своїх стратегічних інтересів.

Малі, легкі супутники мають вирішальне значення для поліпшення космічного зв'язку, Інтернет-послуг, зображень та позиціонування Землі. З метою переконатись, що ЄС може самостійно запускати ці супутники, Союз повинен мати свої спеціалізовані служби запуску легких супутників.

Премія присуджується учаснику(-кам), які нададуть найкращі технічні та стійкі недорогі послуги із запуску легких супутників. Додаткові бали будуть надані учасникам, якщо вони вже змогли запустити світлові супутники та мають концепцію обслуговування для недорогих сервісів запуску (тобто мати перевірені бізнес-плани з клієнтами, які попередньо фіксують концепцію обслуговування) до часу їх застосування.

Кінцевий термін подання заявки – 1 червня 2021 року.

Детальнішу інформацію, включаючи Правила проведення конкурсу, можна знайти на веб-сайті [EIC](http://ec.europa.eu/info/news/eu-budget-commission-proposes-most-ambitious-research-and-innovation-programme-yet-2018-jun-07_en&pk_campaign=rss_page).

Премія сприятиме досягненню цілей Комісії, викладених у "*Космічній стратегії Європи*", яка спрямована на зміцнення автономії Європи у доступі до космосу та заохочення розвитку комерційних ринків для недорогих рішень для запуску.

Ельжбета Беньковська (*Elzbieta Bienkowska*), комісар з питань внутрішнього ринку, промисловості, малого та середнього підприємництва, оголосила Премію 23 січня 2018 року на *10-й Конференції з питань європейської космічної політики* в Брюсселі.

Посилання: http://ec.europa.eu/growth/content/€10-million-prize-european-low-cost-space-launch-solution_en&pk_campaign=rss_page

Європейський Кодекс поведінки для центрів обробки даних - 10 років для покращення енергоефективності



12 червня 2018 р. відбулась *щорічна церемонія Європейський Кодекс поведінки з енергоефективності в Центрах обробки даних*. Ця нагорода направлена на розповсюдження найкращих практик у зменшенні енергоспоживання центрів обробки даних.

Цьогорічна церемонія нагородження відбулася під час конференції *Datacloud* в Монако.

Премію отримав *LuxConnect DC2* – центр обробки даних в Люксембурзі, який досяг показника 1,25 ефективності використання енергії (PUE) і здійснив усі необхідні передові практики.

PUE є показником ефективності використання енергії в центрі обробки даних, з ідеальним значенням 1, а середнє значення – близько 2.0.

Центр обробки даних *Lux Connect DC2* використовує відпрацьоване тепло від біомаси, що працює на комбінованій теплоенергетичній установці, для виробництва охолоджуючої води, а також вільного охолодження, а вся придбана електроенергія походить від поновлюваних джерел.

Кодекс поведінки центрів обробки даних – це добровільна ініціатива, керована *Об'єднаним дослідницьким центром (JRC)* Європейської комісії, з метою інформування та заохочення операторів та власників центрів даних до ефективного використання енергоспоживання без зниження показників функціонування центрів обробки даних.

Оцінка проводиться з набору кращих практик зменшення втрат енергії, які включають використання енергозберігаючого обладнання, встановлення вільного охолодження та стримування холодного проходу.

З початку дії програми у 2008 році 370 центрів обробки даних висловили бажання приєднатись до Кодексу поведінки та 329 з них були схвалені як учасники. Крім того, в програмі є 249 прихильників, які є постачальниками, консультантами або галузевими асоціаціями.

Всі учасники зобов'язані постійно стежити за споживанням енергії та прийняти енергетичне управління з метою пошуку постійного покращення енергоефективності.

Однією з *основних цілей Кодексу поведінки* є те, що кожен учасник оцінює ефективність своєї роботи за понаднормові терміни, використовуючи показники Кодексу поведінки (або більш складні показники, якщо такі є) з метою наявності доказів постійного підвищення ефективності.

Посилання: <https://ec.europa.eu/jrc/en/news/eu-code-conduct-data-centres-10-years-improved-energy-efficiency>

Майже 245 млн євро виділено транспортним проектам програми Горизонт 2020



INEA підписала грантові угоди з 39 проектами, відібраними для фінансування за двома напрямками в рамках програми Горизонт 2020 – *Мобільність для зростання* та *Автоматизований автомобільний транспорт*, відповідно. Вони отримають у цілому 243,8 млн євро.

Більша частина фінансування – близько 200 млн євро – буде

спрямована на 36 проектів, вибраних під "Мобільність для зростання".

Решта коштів – на три проекти напряму "Автоматизований автомобільний транспорт".

Очікується, що проекти використовуватимуть дослідження та інновації щодо обладнання і систем для транспортних засобів, літаків та морських суден, що зробить їх більш розумними, чистими, безпечнішими та більш автоматизованими.

Проекти також будуть зосереджені на дослідженні безпеки дорожнього руху, стабільної мобільності у містах та "розумної електричної мобільності" у містах, поліпшенні ефективності логістичних систем та стійкості, а також оптимізації транспортної інфраструктури.

Очікується, що вони почнуть свою діяльність не пізніше 1 вересня 2018 року.

Посилання: <https://ec.europa.eu/inea/en/news-events/newsroom/nearly-%E2%82%AC245-million-awarded-to-horizon-2020-transport-projects>

ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

Оновлені Рекомендації Комісії підтримують країни-члени ЄС в процесі переходу до відкритої науки



Європейська комісія зробила вирішальний крок на шляху до відкритої науки, в якій знання циркулюють вільно, з використанням цифрових та спільних технологій. Переглянута [Рекомендація щодо доступу до наукової інформації та її збереження](#), опублікована 26 квітня в рамках пакету "[Цифровий єдиний ринок](#)", визначає план політики щодо відкритого доступу до публікацій та даних, яка може бути введена країнами-членами ЄС.

Ці рекомендації дадуть ще кращу підтримку відмінним дослідженням в Європі, що, в свою чергу, призведе до наукових, економічних та соціальних переваг для держав-членів та Союзу в цілому. Щоб скористатись якомога більшою кількістю цих переваг, особливо важливо, щоб політика відкритого доступу координувалась по всій Європі як частина Європейського дослідницького простору.

Карлуш Моедаш, Комісар з питань досліджень, науки та інновацій, наголосив на тому, що відкритий доступ до наукової інформації є наріжним каменем сучасної системи відкритої науки. У більшості держав-членів ЄС зараз існують політики відкритого доступу, але ситуація в ЄС змінюється. Він зазначив, що ця переглянута Рекомендація надає дуже потужні рекомендації державам-членам, з тим щоб вони могли досягти своєї мети переходу до негайного відкритого доступу, або досягли цієї мети до 2020 року.

Країни-члени ЄС можуть тепер використовувати Рекомендацію для встановлення та реалізації чіткої національної політики, яка охоплюватиме різні аспекти відкритої науки. Нова Рекомендація відображає зміни в таких областях, як управління даними досліджень (включаючи поняття FAIR-дані, тобто дані, які є відшукуваними, доступними, взаємосумісними та повторно використовуваними), збір текстів та даних (TDM) та технічні стандарти, що дозволяють використовувати стимулювання повторного використання схем. Рекомендації також роз'яснюють проблему системи винагород для дослідників в частині обміну даними та здійснення інших відкритих наукових практик, з одного боку, і навичок та компетенцій дослідників та персоналу науково-дослідних установ, з іншого.

Оригінальна Рекомендація щодо доступу та збереження наукової інформації була

прийнята у 2012 році (2012/417/EU). На даний час Комісія переглянула її в контексті розвитку практики та політики в галузі відкритої науки, а також у зв'язку з новими положеннями переглянутої Інформаційної Директиви про державний сектор (*Public Sector Information Directive*, PSI) та підготовкою наступної Рамкової програми для досліджень та інновацій.

Посилання: http://ec.europa.eu/info/news/new-commission-guidance-supports-eu-member-states-transition-open-science-2018-apr-25_en

УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРИ

Стратегія інноваційного розвитку України враховуватиме ізраїльський досвід



МОН має 2 стратегічних завдання, які мають дати поштовх розвитку інновацій: створення Стратегії інноваційного розвитку України та написання Закону "Про трансфер технологій". Про це розповіла Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич під час виступу на науковій міністерській конференції "Thinking Out of the Box" в Ізраїлі 29 травня 2018 року.

На конференції присутні профільні міністри, що займаються питаннями розвитку науки та інновацій, з 23 країн світу.

"У чинній системі функціонування сфери науки в Україні наукові результати – це інтелектуальна власність університетів та наукових установ, що їх створили. Зараз не існує умов для комерціалізації наявних наукових результатів. Саме це має виправити новий Закон "Про трансфер технологій". Також ми зараз вивчаємо досвід Ізраїлю в сфері інновацій. Ми хочемо використати ці напрацювання для написання Стратегії інноваційного розвитку", – розповіла Лілія Гриневич.

Викликом залишається чітке визначення відповідальності саме у сфері розвитку інновацій. Однак нещодавно було підписано протокол щодо розподілу повноважень у сфері інновацій між МОН та Мінекономрозвитку. Так, МОН формуватиме інноваційне середовище в навчальних і наукових закладах, а Мінекономрозвитку забезпечить умови для комерціалізації винаходів.

Міністр зазначила, що військова агресія Росії відтягнула значні ресурси держави, що також вплинуло на фінансування науки.

"Війна – стримуючий чинник розвитку, але як і у випадку Ізраїлю, ця ситуація надихнула нас на пошук нових рішень та можливостей", – підкреслила Лілія Гриневич.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/strategiya-innovacijnogo-rozvitku-ukrayini-vrahovuvatime-izrayilskij-dosvid-liliya-grinevich-na-naukovij-ministerskij-konferenciyi-v-izrayili>

Україна та Ізраїль відновлять співпрацю і двосторонні наукові проекти, які було призупинено ще в 2008 році



Робота українсько-ізраїльського Комітету з науково-технічного співробітництва та проведення спільного конкурсу дослідних проектів – такий результат зустрічі Міністра освіти і науки України Лілії Гриневич з Міністром науки і технологій Ізраїлю Офіром Акунісом 29 травня 2018 року в Єрусалимі.

"У 1996-2008 роках Міністерство освіти і науки разом з ізраїльськими

колегами провели 3 засідання українсько-ізраїльського Комітету з науково-технічного співробітництва та 29 спільних українсько-ізраїльських науково-технічних проектів. Однак, на жаль, ця співпраця перервалася. Зараз ми маємо нагоду відновити спільну роботу, і це дуже важливо", – зазначила Лілія Гриневич.

Вона також запропонувала *7 напрямів для поглиблення наукової співпраці між країнами*. А саме йшлося про:

- 1) розробку нових технологій транспортування енергії, енергоефективності, енергозберігаючих технологій, розробку альтернативних джерел енергії;
- 2) розробку нових технологій високотехнологічних транспортних систем, космічної промисловості, літакобудування, суднобудування, озброєння та військової техніки;
- 3) розробку нових технологій виготовлення та обробки матеріалів, створення наноматеріалів та нанотехнологічної промисловості;
- 4) технологічне відновлення та розвиток сільського господарства;
- 5) впровадження нових технологій та обладнання для надання якісних медичних послуг, лікування та фармацевтики;
- 6) заохочення та просування технологій для чистої промисловості та охорони навколишнього середовища;
- 7) розробку сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

У межах робочого візиту в Ізраїль Лілія Гриневич також зустрілась з Міністром науки і технологій Індії Харшем Вардханом. Вони обговорили деталі підготовки до проведення україно-індійської Комісії з науково-технологічного співробітництва, що запланована на осінь.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/ukrayina-ta-izrayil-vidnovlyat-spivpracyu-i-dvostoronni-naukovi-proekti-yaki-bulo-prizupineno-she-v-2008-roci-liliya-grinevich-zustrilasya-z-ministrom-nauki-i-tehnologij-izrayilyu>

Кабмін направить 50 млн грн на інвестиції у вітчизняні hi-tech стартапи



Кошти з державного бюджету планується вкласти в *hi-tech* стартапи в Україні, які можуть стати успішними, як всередині країни, так і за її межами.

Про це стало відомо на *IX Національному експертному форумі Інституту Горшеніна* зі слів Дебори Фейрлі, старшого радника урядового уповноваженого з питань інвестицій.

Вона зазначила, що інвестиції здійснюватимуться у вигляді грантів. Це означає, що держава не буде претендувати на частку власності в цих стартапах – вони залишатимуться у власності своїх засновників.

Д. Фейрлі розповіла, що *Фонд підтримки стартапів* займеться пошуком українських стартапів, які потребують фінансування для виведення свого продукту на новий рівень або для залучення більшого числа розробників, або для виходу на закордонні ринки тощо. *Метою Фонду* є допомога перспективним розробникам в отриманні можливості розвиватися.

Д. Фейрлі додала, що за останній час вона взяла участь у так званих бізнес-акселераторах та інкубаторах у Дніпрі, Львові, Харкові. Там вона побачила велику кількість розробників, бажаючих працювати на благо України.

Посилання: <http://inventure.com.ua/news/ukraine/kabmin-napravit-50-mln.-grn.-na-investicii-v-otechestvennye-hi-tech-startapy>

Україна домовилася про нові міжнародні проекти в Антарктиці та Арктиці



Уже наступного року до досліджень на українській антарктичній станції Академік Вернадський можуть долучитися канадські та турецькі вчені. Натомість українські науковці отримають можливість працювати на канадських станціях в Арктиці та використовувати логістичні можливості Туреччини в Антарктиці.

Про це домовилася українська делегація під час 41-ї наради Договору про Антарктику, що тривала упродовж тижня в Аргентині. У ній взяли участь 53 держави, які є Сторонами Договору. Делегацію України очолив генеральний директор директорату науки МОН, представник Уряду України в Секретаріаті Договору про Антарктику Дмитро Чеберкус.

Дмитро Чеберкус розповів, що Україна підписала декларацію з Туреччиною, зробивши перший крок до співробітництва на міжвідомчому рівні. Зокрема, задекларовано можливість проведення спільних експедиційних досліджень з використанням ресурсу станції Академік Вернадський та логістичних можливостей турецької сторони.

Конкретних домовленостей про співпрацю також досягнуто з делегацією Канади.

Очільник Національного антарктичного наукового центру Євген Дикий, що також входив до складу української делегації, зазначив, що у країн є взаємна зацікавленість у співпраці на станціях. Адже Канада має станції в Арктиці, однак не має жодної антарктичної. Україна ж – навпаки. Проведення спільних досліджень в двох полярних регіонах дасть сторонам результати для порівняння та можливість оцінити низку планетарних процесів.

У межах 41-ї наради країни обговорювали питання про організацію та регулювання наукової, природоохоронної й логістичної діяльності в Антарктиці. Зокрема, Сторони Договору ухвалили оновлені плани управління для шести районів з особливим режимом охорони, Настанови з оцінки та управління об'єктами історичної спадщини, Інструкцію з використання в Антарктиці безпілотних літальних апаратів, а також Правила з екологічно відповідального здійснення наземних науково-пошукових польових робіт в Антарктиці.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/spilni-doslidzhennya-planetarnih-procesiv-z-turechchinoyu-ta-kanadoyu-ukrayina-domovilasya-pro-novi-mizhnarodni-proekti-v-antarktici-ta-arktici>

МОН планує запуснути відкритий український індекс наукового цитування до кінця року



В Україні створюють власний відкритий індекс наукового цитування – роботу над цим починає МОН спільно з Державною науково-технічною бібліотекою. Проект дозволить відстежувати публікаційну активність та цитованість українських науковців, видань та установ, оскільки багато з них з різних причин залишаються поза межами таких баз, як *Scopus* та *Web of Science*.

"Коли йдеться про використання метрик, щоб оцінити публікаційну активність та цитованість українських вчених, наша наукова спільнота нині поділилась на 2 табори. Одні – насамперед представники природничих та технічних наук – наполягають на використанні міжнародних баз *Scopus* та *WoS*, що дають власні метрики для оцінки публікаційної активності.

Інша частина – переважно представники соціогуманітарних наук – проти такого підходу. Вони

мотивують це недостатньою представленістю публікацій цього напрямку у виданнях, що індексуються в *Scopus* та *WoS*", – пояснив генеральний директор директорату науки МОН Дмитро Чеберкус.

Він відзначив, що в МОН проаналізували цю ситуацію на прикладі європейських країн, які не є англomовними, однак де англійська в науці є дуже вживаною – Польща, Чехія, Данія, Норвегія, Словаччина тощо. У цих країнах за даними 2014 року показник присутності публікацій зі сфери соціогуманітарних наук в базі *WoS* становив від 15 (Польща) до 50% (Данія).

"Це свідчить, що більшість таких публікацій залишається поза межами *WoS*. А отже – є невидимою для широкої наукової спільноти, коли мова заходить про обрахунок індексів цитування та інших показників оцінювання наукового доробку вченого. В Україні нерідко пропонують використовувати як критерій оцінки ресурс *Google Академія*. Але навряд чи в ньому ми отримаємо коректний результат, адже він враховує цитування в неперевіренних ресурсах та навіть в ЗМІ. Чи є якась інша альтернатива? Зараз в світі дедалі поширенішим стає використання відкритих баз цитування, та, зокрема, ініціативи *Initiative for Open Citations*, до якої долучилася низка провідних світових видавництв", – зазначив Дмитро Чеберкус.

У межах цього проекту його учасники можуть безкоштовно обмінюватися інформацією про посилання, таким чином формуючи відкриту наукову базу даних про цитування. Вона містить дані про всі посилання між статтями в тих виданнях, які долучені до проекту.

Саме на основі цієї платформи МОН та ДНТБ планують створити відкритий український індекс наукового цитування. Зокрема, фахівці бібліотеки займатимуться розробкою необхідного програмного забезпечення та інтерфейсу для доступу до бази через сайт ДНТБ. У підсумку це дозволить проводити пошук у базі даних, встановлювати кількість документів, цитувань для авторів, установ, видань та розраховувати наукометричні показники.

Нині вже прийнято всі нормативно-правові акти, які необхідні для заохочення наших видань долучатися до проекту. Перш за все це нова редакція Порядку формування Переліку наукових фахових видань України, затвердженого Наказ МОН від 15.01.2018 № 32.

Відповідно до Порядку всі наукові фахові видання в Україні поділяються на 3 категорії. Найвища «А» – ті, що входять до *Scopus* та *WoS*. А от для середньої категорії «Б», до якої очікувано протягом двох років увійде найбільше видань, однією із умов є обов'язкове присвоєння кожному опублікованому матеріалу міжнародного цифрового ідентифікатора DOI.

"Цей крок є дуже важливим, адже наявність такого ідентифікатора робить наукову публікацію видимою для професійних бібліометричних систем. Це полегшує її пошук колегами з усього світу та дозволяє відстежувати її цитування. В Україні послугами з присвоєння ідентифікатора DOI здебільшого користуються від агентства *Crossref*, яке додатково пропонує всім клієнтам безкоштовно долучитися до проекту *Initiative for Open Citations*. Отже, виконуючи нові вимоги для включення до Переліку наукових фахових видань, українські видавники автоматично виконуватимуть мінімальні технічні вимоги для долучення до відкритого українського індексу наукового цитування. Далі – після надання видавництвом формальної згоди – працюватиме відповідне програмне забезпечення", – розтлумачив Дмитро Чеберкус.

Паралельно зі створенням технічних можливостей, за рішенням Колегії МОН у Міністерстві сформують робочу групу, до якої увійдуть усі зацікавлені сторони. Вона розробить рекомендації щодо подальшого використання МОН можливостей відкритого індексу. Планується, що проект запустять до кінця року й він відкриватиме такі перспективи:

- Забезпечить науковців актуальною бібліографічною інформацією;
- Дасть додаткову можливість оцінювати продуктивність вітчизняних вчених, установ та університетів;
- Визначатиме рівень впливовості українських наукових видань, зокрема соціогуманітарних.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/mon-planuye-zapustiti-vidkritij-ukrayinskij-indeks-naukovogo-cituvannya-do-kincy-roku>

ЄБРР надасть 170 тис. євро п'ятьом українським компаніям у сфері кліматичних технологій



Гранти виділяються в рамках третього набору *Програми "Кліматичних Інноваційних ваучерів"*, організаторами якої є ЄБРР і *Greencubator*.

До числа переможців увійшли такі стартапи:

- *PassivDom*. Розробляє технології 3D друку енергоефективних автономних будівель, які можна встановити в будь-якій кліматичній зоні.

- *Інвестиційна компанія "Символ"*. Створює підшипники ковзання з використанням антифрикційного матеріалу на основі чавуну. Експлуатаційні властивості даного матеріалу до 5 разів перевершують аналоги.

- *Sirocco Energy*. Розробник модульної вітрової панелі, яка підходить для безпечної установки і експлуатації в містах і на дахах будинків.

- *Фермерське господарство "Лиманське"*. Команда створила аквапонічну ферму, здатну очищати воду від продуктів життєдіяльності риб і перетворювати їх в добрива для екологічно чистої органічної сільськогосподарської продукції.

- *Go To-U*. Являє собою мережу зарядних станцій для електромобілів.

Переможці конкурсу зможуть використовувати отримані ваучери для подальшої розробки та сертифікації своїх технологічних рішень для скорочення викидів парникових газів, ресурсоефективності та енергоефективності.

До кінця поточного року в рамках програми *"Кліматичні Інноваційні Ваучери"* бюджетом в 1 млн євро планується виділити гранти ще 50 інноваційним проектам в Україні.

Посилання: <http://inventure.com.ua/news/ukraine/ebr-предоставит-euro170-тис.-pyaty-ukrainskim-kompaniyam-v-sfere-klimaticheskikh-tehnologij>

Україна та Єврокомісія співпрацюватимуть у космічній сфері



25 травня *Європейська Комісія* підписала угоду про співпрацю з *Державним космічним агентством України*. Її мета – поширення переваг програми спостереження та моніторингу Землі *Copernicus* за межі кордонів ЄС. Про це повідомило Представництво Європейського Союзу в Україні. Документ підписано в рамках Європейської політики сусідства та Східного партнерства.

Програма *Copernicus* є найбільш амбітною та успішною програмою спостереження за Землею. Вона надає переваги під час моніторингу за землею, водою та атмосферою, а також підтримку в прогнозуванні, управлінні та зменшенні негативних наслідків природних катастроф.

У рамках такого формату співпраці Державне космічне агентство України має намір надавати програмі *Copernicus* повний, вільний та відкритий доступ до даних зі своїх супутників, які ведуть спостереження за Землею. Разом із космічними спостереженнями важливим є також доступ до даних локальних спостережень. Тому ДКА має намір надавати доступ до даних мережі регіональних обсерваторій для програми *Copernicus*. Зокрема, це геофізичні та метеорологічні мережі.

Також обидві сторони прагнуть покращити співпрацю щодо даних спостереження за Землею між агентствами, які працюють зі супутниками *Sentinel*, Європейським космічним агентством та Європейською організацією з експлуатації метеорологічних супутників, а також програмами України, які ведуть супутникові спостереження за Землею.

Зазначається, що українські громадяни, науковці, дослідники та приватний сектор отримають повний, вільний та відкритий доступ до даних сім'ї супутників *Copernicus Sentinel*, які використовують високошвидкісне з'єднання між хабами даних. Кожна із сторін фінансуватиме власну діяльність та дотримуватиметься принципу "необміну коштами" в рамках угоди співпраці.

Посилання: <http://www.unn.com.ua/uk/news/1733082-ukrayina-ta-yevrokomisiya-spivpratsyuvatimut-u-kosmichniy-sferi>

Українські науковці вперше виконуватимуть проект у галузі авіації за програмою ЄС Горизонт-2020



Український консорціум вперше виконуватиме науково-дослідний проект у галузі авіації за програмою "*Clean Sky 2*", яка реалізується в межах програми ЄС Горизонт 2020. На втілення проекту АМВЕС (*Advanced Modelling Methodology for Bearing Chamber in Hot Environment / Новітня методологія моделювання для камери підшипника в гарячому середовищі*), вчені отримають близько 1,7 млн євро. Працювати над проектом планують протягом 3 років.

До складу української команди увійшли вчені Національного аерокосмічного університету ім. М. Жуковського "ХАІ", ДП "Івченко-Прогрес" та АТ "Мотор Січ". Об'єднавши наукові знання та промисловий досвід, вони дослідять складні фізичні явища, що відбуваються у камері підшипника авіадвигуна.

"Наша кінцева мета – розробити методіку теплофізичних розрахунків, що стане ефективним інструментом для оптимізації конструкції компактних камер підшипників у авіаційних двигунах наступного покоління. Застосування цієї методіки дозволить фахівцям авіабудування скоротити витрати й час на розробку нових рішень, зменшить рівень споживання палива, а також знизить кількість шкідливих викидів в атмосферу", – розповів керівник проекту АМВЕС Тарас Михайленко.

Учасники проекту працюватимуть під керівництвом європейської групи експертів у галузі авіадвигунобудування та за адміністративної підтримки Українського науково-технологічного центру.

Зазначимо, *ініціатива "Clean Sky 2"* – це найбільша європейська науково-дослідна програма в галузі авіації, в якій беруть участь близько 500 промислових і науково-дослідних організацій з 27 країн світу.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/ukrayinski-naukovci-vpershe-vikonuvatimut-proekt-u-galuzi-aviaciyi-za-programoyu-yes-gorizont-2020>

Українська система для реабілітації рук отримала 50 000 євро від ЄС



Українці придумали, як за допомогою комп'ютерних ігор відновлювати моторику рук після травм, інсультів та інших ушкоджень.

Українська система для реабілітації рук *Raccoon.Recovery* здобула фінансування в розмірі 50 000 євро за європейською програмою Горизонт 2020. Про це розповіла СЕО проекту Світлана Мальована.

Raccoon.Recovery – розробка українського стартапу *Raccoon.World*, який спеціалізується на ігрових контролерах і гаджетах для управління віртуальною реальністю. Реабілітація за допомогою *Raccoon.Recovery* також відбувається в нестандартному для медицини ігровому форматі.

Система складається з контролера-кліпси, програмного забезпечення і користувацького додатку. Кліпсу закріплюють на руці, а ПЗ збирає статистику для лікарів і допомагає дібрати лікування на базі комп'ютерних ігор. Користувачі та їхні родичі можуть спостерігати за процесом відновлення через мобільний додаток.

На думку розробників, ігровий формат змушує пацієнта на час забути про хворобу. Також контролер можуть використовувати для роботи й відпочинку люди з ДЦП і квадриплегією.

У команді проекту 12 осіб. Це не тільки розробники та фахівці з розвитку бізнесу, а й реабілітологи-практики. Команда планує витратити грант Горизонту 2020 на тестування гіпотез, валідацію і фіналізацію бізнес-моделі та доопрацювання продукту.

Зараз вже є прототип контролера і MVP (мінімально життєздатний продукт) програмного забезпечення, запущено пілотні проекти в чотирьох українських клініках і двох реабілітаційних центрах у США. Триває пошук лікарень і реабілітаційних центрів для безкоштовних "пілотів", тестування і доопрацювання продукту під потреби установ.

Після шести місяців роботи *Raccoon.World* надасть результати на розгляд комісії та подаватиме заявку на участь у другій фазі програми *SME Instrument*.

"Європейське фінансування – безперечно, важливий аспект, який дає поштовх для подальшої роботи. Але для швидкого завершення досліджень і виведення продукту на ринок потрібні додаткові інвестиції", – розповідають у компанії. Щоб завершити розробку до середини наступного року, *Raccoon.World* необхідно ще 200–500 тис. дол. США – у третьому кварталі 2018 р. і 300 тис. дол. США – у першому кварталі 2019 р. Тому стартап не збирається припиняти пошуки інвесторів.

Посилання: <https://innovationhouse.org.ua/statti/ukrainskij-gadzhet-dlja-reabilitacii-ruk-distav-e50-000-vid-ies/>

Оприлюднено ТОП-200 українських університетів



Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" та Київський національний університет імені Тараса Шевченка стали абсолютними лідерами рейтингу ТОП-200 університетів України у 2018 році та розділили першу сходинку. Відповідний новий *академічний рейтинг вишів*

"*Топ-200 Україна 2018*" створено Центром міжнародних проектів "Євроосвіта" у партнерстві з міжнародною групою експертів *IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence*.

Обидва університети-лідери мають дуже близькі результати оцінки інтегрального © Український інститут науково-технічної експертизи та інформації

показника діяльності, за яким визначалася позиція закладів у рейтингу, а також в середньому випереджають інші ЗВО майже вдвічі. Так, КПІ ім. Сікорського отримав інтегральний показник діяльності – 84,74, КНУ ім. Шевченка – 80,59, а найближчий їхній конкурент – Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна – 48,95.

П'ятірку кращих вишів за рейтингом "Топ-200 Україна 2018" закривають Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут" з показником 44,70 та Національний університет "Львівська політехніка" з результатом 44,66.

З повним рейтингом можна ознайомитися на сайті за посиланням: <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=5647>.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/oprilyudneno-top-200-ukrayinskih-universitetiv-absolyutnimi-liderami-stali-knu-im-shevchenka-ta-kpi-im-sikorskogo>

Студенти ЧНУ розробили апарат, який допоможе врегулювати рівень білірубіну у немовлят



Команда студентів Чорноморського національного університету ім. П. Могили посіла перше місце на *Міжнародному чемпіонаті Golden Byte-2018*. Вони презентували апарат, який допоможе врегулювати рівень підвищеного білірубіну у новонароджених. Окрім українських дослідників, у конкурсі взяли участь представники 9 інших країн світу.

До складу команди миколаївського вишу увійшли Дмитро Ремез та Павло Ткаченко. Під час презентації вони розповіли, що жовчний пігмент білірубін у дорослих виводиться печінкою. Але у немовлят цей орган не може якісно розчиняти токсин, тож лікарі використовують світлолікування за допомогою спеціального обладнання.

Оскільки вартість медичного устаткування дуже висока, студенти запропонували бюджетний аналог із сучасним набором функцій та підвищеною якістю терапії. Вони також розробили мобільний додаток, який спростить управління апаратом та зробить його використання комфортнішим.

"Перемога у номінації *Startup Challenge*, перш за все – це спосіб заявити про розробку студентів. Нині ми хочемо пройти процедуру сертифікації прибору, адже без відповідного документа винахід не можна використовувати у медичних закладах. Тож сподіваємося, що нам вдасться за допомогою сучасних технологій допомогти дітям", – розповів куратор студентського проекту Олександр Беліков.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/studenti-chnu-rozrobili-apat-yakij-dopomozhe-vregulovuvati-riven-bilirubinu-u-nemovlyat>

На базі ЧДТУ відкрили перший на Черкащині Інформаційний центр ЄС



На базі Черкаського державного технологічного університету відкрили перший на Черкащині Інформаційний центр Європейського Союзу. Користуватися ресурсами центру зможуть усі охочі. А для студентів та викладачів ЧДТУ планують проводити заходи з найактуальніших тем – діяльність Євросоюзу, відносини ЄС та України, освітні програми для молодих науковців тощо. Презентація центру відбулася 6 червня 2018 року.

Нині у світі працює понад 600 таких центрів. Традиційно їх відкривають на базі

університетів, бібліотек та дослідницьких установ.

"Відкриття центру в нашому виші покладає на нас неабияку відповідальність. Адже ми маємо поширювати отриману від Євросоюзу інформацію між іншими навчальними закладами, бізнесовими та державними структурами. І цей обмін інформацією має бути на високому рівні, тож ми докладемо максимум зусиль для виконання покладеної місії", – розповів ректор ЧДТУ Олег Григор.

Новостворений у виші центр отримуватиме інформацію від офіційних установ ЄС – Європейської Комісії, Європейської Ради, Євростату, Комітету з соціальної політики, Європейського інвестиційного банку тощо. Він також надаватиме широкий вибір журналів та збірок про європейську економіку та право.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/na-bazi-chdtu-vidkrili-pershij-na-cherkashini-informacijnij-centr-yes>

Унікальна розробка українських вчених відкриє світу можливості для лікування складних захворювань, захисту від ультрафіолету та вирощування культур у стресових умовах



Завдяки антарктичним дослідженням українські вчені зараз здійснюють унікальну наукову розробку, яка в майбутньому може дати низку нових можливостей з лікування захворювань шкіри, захисту від ультрафіолету та адаптації рослин до стресових умов. Це спільний проект вчених Національного антарктичного наукового центру МОН та Інституту молекулярної біології та генетики НАН України.

Результати досліджень науковці представили 8 червня 2018 року під час прес-конференції в Києві.

У їх основі – вивчення щучника антарктичного – однієї з двох судинних рослин, що живуть в Антарктиді. За словами завідувача біологічного відділу НАНЦ, учасника експедицій на станцію Академік Вернадський Івана Парнікози, походження цієї рослини та можливість її виживання в умовах антарктичного клімату досі загадка.

"Але що ця рослина може сказати нам вже зараз: в Антарктиці дуже сильно змінюється клімат. Навіть метеорологам треба більше часу на обробку своїх даних, ніж щучнику, щоб відреагувати на зміни. Тому для нас його вивчення є цікавим з двох аспектів: як дослідження в межах Антарктики, щоб розуміти, що відбувається в цьому регіоні, так і вивчення його унікальних властивостей. Ми прагнемо зрозуміти, чому він такий винятковий, і спрямувати це на користь людства", – розповів Іван Парнікоза.

Головною унікальністю щучника є те, що він стійкий до ультрафіолетового випромінювання, а також морозу та посухи. Тому його вивчення є перспективним для пошуку речовин, необхідних для боротьби проти меланому, створення новітніх сонцезахисних засобів тощо. Зокрема, вчені вже встановили, що він витримує таке ультрафіолетове випромінювання, від якого шкіра людини отримала б радіаційний опік.

А ще щучник належить до родини злакових, його найближчий родич – овес. Тому зараз вчені, наприклад, вивчають механізми його адаптації до стресових чинників. Це в майбутньому допоможе методами селекції чи біотехнологій створити такі сорти культурних рослин, які будуть стійкими до низьких температур, нестачі вологи тощо.

Одним із головних здобутків українських науковців у цьому проекті є те, що вони

навчилися прискорено вирощувати щучник у лабораторних умовах та завершують роботу над технологією його мікроклонування.

Очільник Національного антарктичного наукового центру МОН Євген Дикий наголосив, що подібні розробки, які українські вчені здійснюють вже не перший рік, зараз є світовим трендом та одним із пріоритетних напрямів для інвестицій. Він зазначив, що проект українських вчених є яскравим прикладом того нечастого випадку, коли наука переходить в практику в межах одного покоління.

"Нерідко коли ми відправляємо або зустрічаємо антарктичні експедиції, то нас запитують навіщо все це робиться, що буде українцям від цих розробок? І ось цей проект нам показує, як польові експедиційні дослідження на станції Академік Вернадський переходять у фундаментальну науку в Інституті НАН і вже в досить близькому майбутньому орієнтовані на конкретний результат та мають перспективу комерціалізації. Тобто фундаментальні дослідження знайшли одразу прикладне застосування в біотехнологіях і, гадаю, вже за рік-два ми говоритимемо про їх реальне використання в Україні та за її межами", – відзначив керівник НАНЦ.

Посилання: <https://mon.gov.ua/news/unikalna-rozrobka-ukrayinskih-vchenih-vidkriye-svitu-mozhливosti-dlya-likuvannya-skladnih-zahvoryuvan-zahistu-vid-ultrafioletu-ta-viroshuvannnya-kultur-u-stresovih-umovah>

НОВІ ПРОЕКТИ

500 мільйонів євро на фінансування транскордонної енергетичної інфраструктури



Після прийняття у березні *Робочої програми CEF Energy на 2018 р.* 11 червня відкрився другий заклик до енергетичних пропозицій за фінансовим механізмом *Connecting Europe* (CEF) на 2018 рік.

Європейська комісія виділить 500 млн євро на проекти з енергетичної інфраструктури, які планують зміцнити внутрішній енергетичний ринок ЄС, посилити безпеку постачання енергії та допомогти забезпечити екологічно чисту та стабільну енергію для Європи. Кінцевий термін подання пропозицій у галузях електроенергії, газу, інтелектуальних мереж та транскордонних інфраструктур мереж вуглекислого газу – 11 жовтня 2018 року. Представлені проекти будуть оцінені в листопаді та грудні 2018 року, а результати повідомлені у лютому 2019 року.

Пропоновані проекти, які можуть бути як дослідженнями, так і розробками, оцінюватимуться за кількома критеріями, які включають стан їх зрілості, їх транскордонне вимірювання та наскільки вони уникають вузьких місць й ізолюють енергію. Щоб мати право подавати заявку на фінансування CEF, проекти мають бути визначені як такі, що становлять спільний інтерес (PCIs). PCIs вважаються важливими для завершення внутрішнього енергетичного ринку ЄС, і вони повинні мати суттєвий вплив на щонайменше дві країни ЄС.

Кандидати мають подати пропозиції через спеціальну систему, доступну на веб-сторінці [2018-2 CEF Energy](#).

9 квітня 2018 року відбувся віртуальний інформаційний день за двома викликами та процесом подання заявки у 2018 році – запис і всі презентації можна завантажити на [сторінці події](#).

Посилання: <https://ec.europa.eu/inea/en/news-events/newsroom/500-million-eu-funding-available-cross-border-energy-infrastructure>

ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ

Марокканські та європейські дослідники визначили свої погляди на ефективніші системи відновлюваної енергетики



Багато хто вважає, що системи відновлюваної енергетики – це майбутнє. Проте, перш ніж такі системи зможуть зміцнити майбутнє, їм спочатку потрібно продемонструвати свою життєздатність. Дослідники з Європи та Марокко об'єдналися, щоб зробити одну конкретну енергетичну систему реальністю – *диспетчерські концентруючі сонячні установки*.

Фінансований ЄС *проект ORC-PLUS* працює над підвищенням технологічної ефективності, зменшенням витрат та покращенням диспетчеризації систем відновлюваної енергетики, таких як концентрація сонячної енергії (CSP), що використовує дзеркала для концентрації енергії від сонця. "Те, що ми розробляємо, – це індустріальний демонстратор інноваційної системи термічного зберігання, яка інтегрована в існуючий завод CSP, розташований у *Парку зеленої енергії* в Бенгерерірі, Марокко", – розповів Ель Калі Беннуна з Науково-дослідного інституту сонячної та нової енергії Марокко (IRESEN), один з партнерів проекту ORC-PLUS.

Як співвласник *Парку зеленої енергії*, IRESEN відіграє ключову роль в організації демонстрації. Зокрема, інститут розробляє інноваційну систему зберігання теплової енергії (TES), яка, поєднуючись з концентруючою сонячною енергетичною установкою та системою органічного ручного циклу (ORC), покращить виробничі потужності за рахунок збільшення доступності заводу CSP.

Технологія сонячної теплової енергії виробляє електроенергію, концентруючи сонячне випромінювання, щоб нагріти рідину до високих температур та активувати живлення. Завод CSP включає в себе поле сонячних колекторів з приймачами та блок живлення, де спочатку перетворюється тепло в механічну енергію, а потім електрику. У поєднанні з потужністю термічного зберігання, ORC може продовжувати виробляти електроенергію, коли хмари блокують сонце і навіть уночі.

Додаючи оптимізоване рішення TES для заводу, дослідники ORC-PLUS сподіваються розширити періоди виробництва енергії та покращити конкурентоспроможність системи за допомогою інших поновлюваних та викопних рішень, таких як дизель-генератори та системи PV-батареї. "Ми вважаємо, що невеликі заводи, подібні до *Парку зеленої енергії*, є хорошим варіантом для віддалених районів – і навіть невеликих галузей промисловості, які потребують доступних поновлюваних джерел енергії та тепла", – пояснює Беннуна.

Проект ORC-PLUS вже завершив експериментальне моделювання і результати є обнадійливими. Моделювання допомогло оцінити кілька варіантів постачання електроенергії, які використовують TES. На підставі цих тестів дослідники визначили способи поліпшення економічної та екологічної ефективності та загальної ефективності системи.

IRESEN та інші партнери проекту ORC-PLUS у даний час готуються до впровадження пілотної системи TES в *Парку зеленої енергії*. Після експлуатації буде здійснено моніторинг, необхідний для перевірки технічної та економічної ефективності рішення ORC-PLS.

Учасники проекту: Італія (координатор), Марокко, Німеччина, Франція, Іспанія.

Загальні витрати проекту – € 7 297 148, з яких внесок ЄС – € 6 249 316.

Тривалість проекту: травень 2015 – квітень 2019.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?id=/research/headlines/news/article_18_05_29-1_en.html?infocentre&item=Infocentre&artid=48796

Краще управління та лікування неврологічних захворювань



Управління та лікування неврологічних захворювань є однією з найбільших проблем сучасної медицини. Фінансовані ЄС дослідники розробляють обчислювальні інструменти з метою покращити розуміння того, як прогресують такі захворювання, як засіб для лікування пацієнтів.

Річні соціально-економічні витрати на хворобу Альцгеймера майже 5 мільйонам пацієнтів у ЄС перевищують 200 млрд євро, тоді як усі інші типи слабоумства разом мають аналогічні витрати. Ці цифри швидко зростатимуть через старіння населення Європи. Незважаючи на те, що подібні хвороби можуть бути рідкісними (близько двох випадків на мільйон людей на рік), наприклад, пріонні захворювання, такі як хвороба Крейтцфельда-Якоба, є надзвичайно руйнівними, а середня тривалість життя таких пацієнтів становить меншу року.

Розсіяний склероз вражає понад 2 мільйони людей у всьому світі, близько двох третин з яких – жінки. Початок часто буває раннім, зазвичай це позначається на пацієнтах віком від 20 до 35 років. Поширеність в Європі висока, страждають на цю хворобу до 1 400 людей на мільйон. Нейрокогнітивні розлади вражають 27% населення Європи, а 5% дітей страждають на порушення гіперактивності, дефіцит уваги та аутизм. Дитяча і доросла депресія зростає.

Фінансований ЄС **проект EuroPOND** збирає дані з широкої вибірки неврологічних пацієнтів для розробки передових статистичних та обчислювальних інструментів моделювання. Інструменти створюють зображення того, як розвиваються і змінюються неврологічні захворювання.

Надаючи можливість ідентифікувати групи пацієнтів з подібними характеристиками, цей підхід підтримує формулювання нових доказових методів лікування. Це також покращить прогноз шляхом кращого узгодження пацієнтів з процедурами лікування та планами догляду.

"Моделі EuroPOND забезпечують баланс між наведеними знаннями про особливості хвороб та зразками, отриманими з даних", – пояснює науковий керівник Нейл Окстобі (*Neil Oxtoby*) з Університетського коледжу Лондона. "Отримані моделі прогнозують прогресування захворювання у людей та інформативні з точки зору виявлення основних біологічних моделей".

Деніел Олександр, координатор EuroPOND, додає: "Таким чином, наші нові моделі та алгоритми дозволяють нам розподілити людей по групах, правильно розробляти та призначати лікування, а також отримати нове розуміння цієї хвороби, що створить ландшафт для майбутнього розвитку лікарських засобів та доставки медичних послуг".

Створення багатопрофільного загальноєвропейського консорціуму було надзвичайно важливим для розробки надійних та послідовних інструментів та обчислювальних моделей, що охоплюють досить широкий спектр умов. Це дозволяє об'єднати моделі різних захворювань з метою забезпечити безпрецедентний погляд на більш широкі класи захворювань і, в кінцевому рахунку, на неврологічні захворювання в цілому.

Глибше розуміння неврологічних захворювань, викликане результатами EuroPOND,

допомагає революціонізувати дослідження у цій галузі. Окрім того, до кінця проекту в грудні 2019 року очікуються два основних впливи: більш швидкі й економічні клінічні випробування та швидка діагностика за допомогою комп'ютерної оцінки пацієнтів.

Учасники проекту: Велика Британія (координатор), Франція, Нідерланди, Італія, Швейцарія, Бельгія.

Загальна вартість проекту – € 5 498 612, з яких внесок ЄС – € 4 975 862.

Тривалість проекту: січень 2016 – грудень 2019.

Посилання:

http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?id=/research/headlines/news/article_18_06_22_en.html?infocentre&tem=Infocentre&artid=49316

ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ

Розумніші та чистіші: пілотні дослідження демонструють потенціал малої енергії



Експерти з енергетики та комунальні компанії встановили системи зберігання електричних теплових мереж у різних європейських країнах. Досліджувана технологія може допомогти створити екологічніше майбутнє.

Останніми роками гонка щодо забезпечення стійкою, ефективною та доступною енергією посилилась завдяки стратегії ЄС щодо досягнення Енергетичного Союзу. Наприклад, фінансований ЄС [проект RealValue](#) спрямований на розумне електричне теплозабезпечення (SETS) та системи нагріву води.

Завдяки залученню всього ланцюга постачання енергії, проект RealValue продемонстрував, як місцеве дрібне зберігання енергії разом із передовими технологіями ІКТ та моделювання може бути корисним для всіх учасників ринку. Консорціум RealValue включав розробників технологій, моделювання енергетичної системи та фахівців ринку, соціально-економічних експертів, операторів електричних мереж та енергетичних компаній. На додаток до пристроїв SETS, які встановлювалися в будинках, комерційних приміщеннях та громадських приміщеннях, в експериментальних випробуваннях також використовувались розумні штепселі, сенсори, інтелектуальні лічильники та шлюзи.

Як зазначено на [веб-сайті проекту](#), шлюз, підключений до Інтернету, зв'язує опалювальні прилади з платформою агрегації, "яка на рівні хмари дає змогу інтерпретувати гнучкість пристроїв. Ця інформація передається движку оптимізації хмари, який інтегровано з електричними мережами в кожній країні, що дозволяє розуміти поточні та майбутні оптові ціни та інші мережеві обмеження".

Пілотне дослідження, яке було проведено у Німеччині, Італії та Латвії, передбачало встановлення 750 систем SETS. SETS базується на існуючій технології традиційних обігрівачів нічних накопичувачів. Вони призначені для зменшення великої різниці у пікові та непікові години попиту на електроенергію. Ізольовані теплові сердечники традиційних нічних накопичувачів накопичують тепло в нічний час, коли витрати на енергію нижчі, і випускають його протягом дня, коли попит і ціни вищі.

Проект RealValue передбачає, що пристрої SETS, розгорнуті за масштабом, можуть суттєво вплинути на експлуатаційні витрати енергосистеми. "Розгортання SETS є особливо

цінним у майбутніх сценаріях, коли ціни на паливо та вуглець є високими або досягнуті дуже високі частки відновлюваної генерації".

Управління попитом (DSM), яке використовує RealValue, дозволяє всім споживачам енергії виконувати функції віртуальних електростанцій. Вони можуть забезпечити гнучкість системи електроенергії, добровільно змінюючи звичайне споживання електроенергії у відповідь на цінові сигнали або на конкретні запити. Як зазначається в проекті, постачання та попит на електроенергію повинні залишатися в балансі в режимі реального часу для забезпечення стабільності в електромережі. "Традиційно комунальні підприємства закликали великі електростанції збільшити виробництво електроенергії, щоб задовольнити зростаючий попит. DSM, що включає в себе ефективне керування ринком енергії та відповідь на попит, працює з іншим підходом – замість того, щоб додати більше генерації в систему, він платить споживачам енергії за зменшення споживання".

Учасники проекту: Ірландія (координатор), Велика Британія, Німеччина, Фінляндія, Латвія.

Загальна вартість проекту – € 15 413 331, з яких внесок ЄС – € 11 987 429,73.

Тривалість проекту: червень 2015 – травень 2018.

Посилання: https://cordis.europa.eu/news/rcn/129602_en.html?WT.mc_id=RSS-Feed&WT.rss_f=news&WT.rss_a=129602&WT.rss_ev=a

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ

Третій конкурс проекту EaP PLUS щодо участі у брокерських заходах та зустрічах з підготовки проектних пропозицій



Проект EaP PLUS оголошує третій і останній конкурс грантів для участі у брокерських заходах та зустрічах з підготовки проектних пропозицій.

Цей захід має на меті надати фінансову підтримку дослідникам з країн Східного партнерства для участі у брокерських заходах, пов'язаних з Горизонт 2020, та партнерських зустрічах для розробки проектних пропозицій в рамках конкурсів Горизонт 2020, оголошених ЄК в рамках Робочої Програми на 2018-2020 роки.

Третій раунд продовжує надавати особливий пріоритет заявникам, які планують подавати пропозиції в рамках конкурсів SPIRE (конкурси SPIRE чітко заохочують участь країн-учасниць Східного партнерства).

Кінцевий термін подання заявок – 15 жовтня 2018.

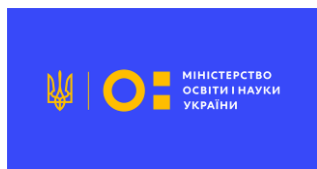
Аплікаційні форми та детальна інформація:

Facebook post: <https://www.facebook.com/EaP.PLUS/posts/1417169255095309>

Tweet: https://twitter.com/eap_plus/status/1009063549363195904

Детальніше: <https://www.eap-plus.eu/object/call/183>

Стартував конкурс на доступ до Scopus та Web of Science



МОН почало відбір на другий цикл передплати за кошти держбюджету до міжнародних наукових баз даних *Scopus* та *Web of Science*.

Відповідний наказ підписала Міністр освіти і науки Лілія Гриневич.

Подавати заявки можуть вищі та наукові установи МОН.

Термін прийому – до 1 вересня 2018 року включно.

Учасники можуть подати документи на отримання доступу до кількох електронних баз. На кожну потрібна окрема заявка.

Форма заявки є в додатку 1 до Порядку забезпечення доступу вищих навчальних закладів і наукових установ, що знаходяться у сфері управління МОН.

У ній, зокрема, потрібно вказати таку інформацію:

- кількість штатних наукових працівників;
- обсяг фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт на одного штатного наукового (науково-педагогічного) працівника за рік;
- кількість публікацій у наукових журналах, що включені до баз Web of Science Core Collection та Scopus, на 100 штатних наукових (науково-педагогічних) працівників за 3 роки;
- спосіб організації доступу до баз даних та наявна матеріально-технічна база, що використовуватиметься у разі надання доступу;
- можливість надання доступу до баз даних представникам інших організацій.

Ця інформація враховуватиметься під час визначення переможців. Відбір здійснюватиме Комісія, куди увійдуть представники МОН, Державної-науково-технічної бібліотеки та самих вишів і наукових установ МОН.

Телефони для довідок: (044) 287-79-30, (096)72-888-68.

Детальніше: <https://mon.gov.ua/news/startuvav-konkurs-na-dostup-do-scopus-ta-web-science-podati-zayavku-na-pidklyuchennya-za-koshti-byudzhetu-mozhna-do-1-veresnya>

VII Фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2018"



09–12 жовтня 2018 року в Національному технічному університеті України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" проходить VII Фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2018".

У рамках Фестивалю відбудуться:

- Конкурс стартапів (<https://www.sikorskychallenge.com/startup-contest/>);
- Конкурс науково-технічної творчості школярів;
- Виставка "Майбутнє України".

Заявки на участь у Конкурсі стартапів приймаються до **31 серпня 2018 року** на сайті Конкурсу: <https://www.sikorskychallenge.com/startup-contest/>.

Детальніше: (<http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/News/Pages/View.aspx?MessageID=4054>)

Міжнародна школа-семінар для молодих вчених "Функціональні матеріали для технічних та біомедичних застосувань" (5–8 вересня 2018 року)



5–8 вересня 2018, с. Мартове, Україна

Захід є продовженням відомої школи-семінару "Сцинтиляційні процеси та матеріали для реєстрації іонізуючого випромінювання" та приурочений до 100-річчя Національної академії наук України.

Організатор заходу – Інститут сцинтиляційних матеріалів (ІСМА)

НАН України.

Напрями роботи конференції.

1. Фізика сцинтиляційних процесів.
2. Сцинтиляційні матеріали та детектори.
3. Люмінесцентні властивості нанорозмірних систем.
4. Люмінесцентні технології в біології та медицині.

Робочі мови: українська, англійська, російська.

Вік учасників школи-семінару – до 35 років (докторантів – до 40 років).

Учасникам школи-семінару надається можливість викласти свої оригінальні наукові результати в формі усних повідомлень (тривалість – до 15 хвилин).

Завершення реєстрації учасників і прийому тез доповідей – **20 липня 2018 року**.

Тези доповідей буде опубліковано (в авторській редакції) на початку заходу. Оргкомітет має право відхилити тези, якщо вони не відповідають тематиці конференції.

Найкращі статті за матеріалами доповідей буде рекомендовано до опублікування в журналі "*Functional Materials*". Правила для авторів представлено на веб-сайті журналу: <http://functmaterials.org.ua/>.

Докладніше: <http://school.isma.kharkov.ua/about.php>.

© графічні зображення та фотографії з сайту <http://ec.europa.eu/>
та твітер-стрічки програми Горизонт 2020 [@EU_H2020](https://twitter.com/EU_H2020)