

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

ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ, ІННОВАЦІЇ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

*періодичний інформаційний бюлетень № 6 (59)
30 червня 2020 р.*



HORIZON 2020

*КОНТАКТНІ ДАНІ:
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180
тел.: (044) 521-00-26, e-mail: [uintei@uintei.kiev.ua](mailto:uintai@uintei.kiev.ua)*

ЗМІСТ

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ	5
COVID-19: КОМІСІЯ ОПРИЛЮДНИЛА СТРАТЕГІЮ ЄС ЩОДО ВАКЦИНИ	5
ДОВГОСТРОКОВИЙ БЮДЖЕТ ЄС: ПРОЄКТ БЮДЖЕТУ ЗМЕНШУЄ ФІНАНСУВАННЯ КУЛЬТУРИ, ОСВІТИ	7
ПАРЛАМЕНТ: ЄС-27 ЗНАДОБИТЬСЯ 2 ТРИЛЬЙОНИ ЄВРО ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ COVID-19	7
САМІТ СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ВІД 19 ЧЕРВНЯ 2020 РОКУ ЩОДО СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА (P9_TA-PROV (2020) 0167).....	8
БЕЗПЕКА ТА ОБОРОНА: РАДА ПРИЙМАЄ ВИСНОВКИ	10
ТОЧКА ЗОРУ	10
ВИЙТИ З КАРАНТИНУ СКЛАДНІШЕ, НІЖ ЗАЙТИ	10
ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ	11
ЕС ВНОСИТЬ ЗМІНИ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ Н2020 ДЛЯ ПІДТРИМКИ КОРОНАВІРУСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	11
НОВІ ПРАВИЛА ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ІНВЕСТИЦІЙ	12
ПРОТИДІЯ КРИЗИ COVID-19 У СФЕРІ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ: ВИСНОВКИ РАДИ ЄВРОПИ	13
РЕЗОЛЮЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ВІД 19 ЧЕРВНЯ 2020 Р. № P9_TA-PROV(2020)0166 "ПРО ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ БЮДЖЕТУ НА 2021 РІК"	15
НІМЕЧЧИНА НАПРАВИТЬ € 7 МЛРД НА НАЦІОНАЛЬНУ ВОДНЕВУ СТРАТЕГІЮ.....	16
АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	16
ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯ ЗАТВЕРДИЛА ЗВІТ ПРО ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ЗМІН У ЄВРОПІ.....	16
ПЛАТФОРМА «ПОЛІТИКА ВІДКРИТОЇ НАУКИ» ПРЕДСТАВЛЯЄ ЗАКЛЮЧНИЙ ЗВІТ.....	17
РАЙ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ – РЕЙТИНГ ЕКОСИСТЕМ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ.....	18
МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ	22
УКРАЇНА МОЖЕ ДОЛУЧИТИСЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ БАЗИ ДАНИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР, ДІЯЛЬНІСТЬ ЯКИХ ПОВ'ЯЗАНА З ПРОТИДІЄЮ COVID-19	22
ЯКИМ БУДЕ МАЙБУТНЄ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ – У ЧЕРВНІ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ПРОЄКТ РИМСЬКОГО КОМЮНІКЕ.....	22
ПРОГРАМА ДЛЯ СТАРТАПІВ YANGEL BIG BANG ОТРИМАЛА ОФІЦІЙНЕ ПАРТНЕРСТВО З AMAZON	23

УКРАЇНА ТА НІМЕЧЧИНА ОБГОВОРILI ПЕРСПЕКТИВИ СПІВПРАЦІ В АЕРОКОСМІЧНІЙ ІНДУСТРІЇ.....	24
УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ ...	24
ДО YANGEL BIG BANG ВІДІБРАЛИ 20 ПРОЄКТІВ.....	24
У ДОННТУ ВІДКРИЛИ ЛАБОРАТОРІЮ МЕХАТРОНІКИ.....	25
НА БАЗІ КРНУ ВІДКРИЛИ ОФІС ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ.....	25
ЧІТКІ СТРОКИ, ПОВНОВАЖЕННЯ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ ТА РАД ПРОФОСВІТИ – УРЯД ОНОВИВ РЕКОМЕНДАЦІЇ, ЗА ЯКИМИ ФОРМУВАТИМУТЬ РЕГІОНАЛЬНЕ ЗАМОВЛЕННЯ	25
МОН ПРОВЕДЕ КОНКУРС НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК ЗА ДЕРЖЗАМОВЛЕННЯМ ЦЬОГО РОКУ ЗА ОНОВЛЕНИМИ ПРОЦЕДУРАМИ.....	26
НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ.....	27
КВАНТОВИЙ СТРИБОК ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	27
ВЧЕНІ РОЗРОБИЛИ ІМПЛАНТАТ, ЯКИЙ МОЖНА ВКЛЮЧИТИ ЧЕРЕЗ СМАРТФОН.....	27
ПРОРИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИЛОЦИБІНУ РОЗКРИВАЄ НЕЙРОХІМІЧНЕ ПОХОДЖЕННЯ ЛЮДСЬКОГО ЕГО	28
СТВОРЕНО ЦЕМЕНТ, ЯКИЙ ЗДАТНИЙ ДО САМОВІДНОВЛЕННЯ ДЛЯ ЗАГОЄННЯ КІСТОК	29
АВІАРЕГУЛЯТОР ЄС ВПЕРШЕ СЕРТИФІКУВАВ ЕЛЕКТРОЛІТАК.....	29
ВЧЕНІ РОЗПОВІЛИ, ЯК КОРОНАВІРУС МОЖЕ ПОРУШИТИ РОБОТУ ВСЬОГО ОРГАНІЗМУ.....	30
НОВІ ПРОЄКТИ	30
РОЗШИРЕННЯ ПРИДАТНОСТІ CRYO-EM ДЛЯ КРИХКИХ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ НАДЧИСТИХ КРІО-ЗРАЗКІВ З ПРЕПАРАТИВНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ	30
ПОТОЧНІ ПРОЄКТИ	31
ЗМОЧУВАНІСТЬ – ВИГОТОВЛЯЄТЬСЯ І ВИМІРЮЄТЬСЯ НА ЗАМОВЛЕННЯ.....	31
КІБЕРГЕНЕТИКА ПІДКОРЯЄ ГАЛАСЛИВІ КЛІТИНИ.....	32
ПРОЄКТ CICERONE – ЯК ЗАЛУЧИТИ БІЛЬШЕ У ФІНАНСУВАННЯ НДДКР ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ	33
ЗАВЕРШЕНІ ПРОЄКТИ	35
ПІДВИЩЕННЯ ТЕПЛА: ЯК ЗЕМЛЕУСТРІЙ ВПЛИВАЄ НА ТЕПЛОВІ ХВИЛІ ТА ПОСУХУ	35
СПАЛЮВАННЯ БІОМАСЛА ДЛЯ БІЛЬШІ СТІЙКОГО ОБІГРІВУ БУДИНКІВ	36
ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ	36
PUBLIC CALL НА УЧАСТЬ У ВСЕСВІТНІЙ ВИСТАВЦІ "ЕКСПО – 2020" (ДУБАЙ, ОАЕ) ВІД УКРАЇНИ.....	36
ОГОЛОШЕНО КОНКУРС НА ПРЕМІЮ КМУ ЗА РОЗРОБЛЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА 2020 РІК.....	37

ЯК УДОСКОНАЛИТИ ПРОФЕСІЙНІ НАВИЧКИ ТА ВИПРАВИТИ НЕДОЛІКИ: ДО 15 ЛИПНЯ ТРИВАТИМЕ ОПИТУВАННЯ ПЕДАГОГІВ У МЕЖАХ ПРОЄКТУ ERASMUS+ "PAGOSTE"	38
МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ З НАУКОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	38

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ

COVID-19: КОМІСІЯ ОПРИЛЮДНИЛА СТРАТЕГІЮ ЄС ЩОДО ВАКЦИНИ



17 червня 2020 року Європейська Комісія представила *європейську стратегію* для прискорення розробки, виготовлення та впровадження вакцин проти COVID-19. Сьогоднішня стратегія пропонує спільний підхід ЄС та ґрунтується на мандаті, отриманому від міністрів охорони здоров'я країн ЄС.

Президент Європейської комісії Урсула фон дер Лейен сказала:

"Це момент для науки та солідарності. Нічого не є остаточним, але я впевнена, що ми можемо мобілізувати ресурси, щоб знайти вакцину для боротьби з цим вірусом раз і назавжди. Ми повинні бути готові виготовити та розповсюдити таку вакцину по всій Європі та світі. Ця вакцина стане проривом у боротьбі з коронавірусом і свідчить про те, чого можуть досягти партнери, коли ми зведемо свій розум, дослідження та ресурси. Європейський Союз зробить усе можливе, щоб усі народи цього світу отримали доступ до вакцини, незалежно від місця їх проживання".

Комісар з питань охорони здоров'я та безпеки харчових продуктів Стелла Кіріакідес сказала:

"Працюючи разом, ми збільшимо наші шанси забезпечити доступ до безпечної та ефективної вакцини в потрібному нам масштабі та якомога швидше. Найкращим для ЄС є: об'єднання ресурсів, об'єднання зусиль, принесення відчутних результатів у повсякденне життя людей. Ніхто не є безпечним, поки всі не будуть безпечні, і ми не залишимо наших зусиль щодо захисту громадян ЄС та країн світу".

Розробка вакцини – складний і тривалий процес. Завдяки сьогоднішній стратегії Комісія підтримуватиме зусилля щодо прискорення розробки безпечних та ефективних вакцин у часових рамках від 12 до 18 місяців, якщо не раніше. Реалізація цієї складної діяльності вимагає проведення клінічних випробувань паралельно з інвестуванням у виробничі потужності, щоб можна було виробляти мільйони, а то й мільярди доз ефективної вакцини.

Франція, Німеччина, Італія та Нідерланди вже зробили важливий крок до спільних дій між державами-членами у формуванні інклюзивного вакцинного альянсу. Стратегія ЄС щодо вакцини реалізуватиме спільний підхід у майбутньому.

Стратегія має такі цілі:

- забезпечення якості, безпеки та ефективності вакцин;
- забезпечення швидкого доступу до вакцин для держав-членів та їх населення;
- забезпечення рівноправного доступу до доступної вакцини якомога раніше.

Стратегія ЄС передбачає:

- забезпечення виробництва вакцин в ЄС та достатні поставки для його держав-членів шляхом попередніх угод про закупівлю з виробниками вакцин через Інструмент надзвичайної підтримки;
- адаптацію регуляторної бази ЄС для прискорення розробки, дозволу та доступності вакцин при збереженні стандартів якості, безпеки та ефективності вакцини.

Для підтримки компаній у швидкій розробці та виробництві вакцини Комісія від імені держав-членів укладе угоди з окремими виробниками вакцин. В обмін на право придбання визначеної кількості доз вакцини у визначені часові рамки, Комісія фінансуватиме частину надзвичайних витрат, з якими стикаються виробники вакцин. Це буде у формі авансових угод про закупівлю. Забезпечене фінансування буде розглядатися як авансовий внесок за вакцини, які фактично будуть придбані державами-членами.

Пов'язане фінансування надійде за рахунок значної частини інструменту екстреної підтримки в сумі 2,7 млрд євро. Додаткова підтримка буде надана через позики Європейського інвестиційного банку.

Для прийняття рішення, які вакцини підтримувати, рекомендується враховувати наступні критерії, зокрема: обґрунтованість наукового підходу та використовуваних технологій, швидкість масштабної доставки, вартість, розподіл ризиків, відповідальність, покриття різних технологій, рання взаємодія з регуляторами ЄС, глобальна солідарність та спроможність постачати через розвиток виробничих потужностей у межах ЄС.

Ця Стратегія є подібною до страхового полісу, передаючи деякі ризики промисловості і державним органам взамін забезпечення держав-членів справедливим доступом до вакцини.

Разом з державами-членами та Європейським агентством з лікарських засобів Комісія максимально використає існуючу гнучкість у нормативній базі ЄС для прискорення дозволу за наявності успішних вакцин проти COVID-19, що включає прискорену процедуру дозволу, гнучкість щодо маркування та упаковки та пропозицію щодо надання тимчасових відхилень від певних положень законодавства про ГМО для прискорення клінічних випробувань вакцин COVID-19 та лікарських засобів, що містять генетично модифіковані організми.

Компанії, які мають багатообіцяючу вакцину, вже перебувають у стадії клінічних випробувань або наближаються до них, запрошуються звернутися до Комісії за адресою *EC-VACCINES@ec.europa.eu*.

ЄС докладася значних зусиль для загального тестування, лікування та вакцинації, мобілізуючи ресурси за допомогою міжнародних зобов'язань та об'єднуючи сили з країнами та глобальними організаціями охорони здоров'я через спільну систему для прискорення доступу до інструментів Covid-19 (ACT). Європейська комісія дотримується принципу універсального, справедливого та доступного доступу до вакцин, особливо для найбільш вразливих країн. Він готовий дослідити з міжнародними партнерами, чи значна кількість країн погодиться об'єднати ресурси для спільного резервування майбутніх вакцин як для себе, так і для країн з низьким і середнім рівнем доходу одночасно. Країни з високим рівнем доходу можуть виступати як міжнародна група покупців, тим самим прискорюючи розробку безпечних та ефективних вакцин та максимізуючи доступ до них для всіх, хто цього потребує у всьому світі.

Більше інформації:

Комунікація щодо стратегії ЄС щодо вакцин проти COVID-19

Відомості про стратегію коронавірусних вакцин

Веб-сайт про відповідь на коронавірус Комісії

Веб-сайт Coronavirus Global Response

Посилання: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1103

ДОВГОСТРОКОВИЙ БЮДЖЕТ ЄС: ПРОЄКТ БЮДЖЕТУ ЗМЕНШУЄ ФІНАНСУВАННЯ КУЛЬТУРИ, ОСВІТИ



Комітет з питань культури та освіти розкритикував скорочення фінансування шкільних та культурних програм, здійснених Комісією у новому проєкті бюджету ЄС на 2021-2027 роки.

Під час дебатів з Комісією всі члени Європарламенту назвали скорочення переглянутої пропозиції щодо MFF (MFF: Багаторічна фінансова рамка) як "неприйнятне" для культури та освіти ЄС оскільки ці сектори були особливо виснажені кризою COVID-19 та потребують посиленої підтримки для відновлення.

"Ми не підтримуємо пропозицію Комісії, – заявила голова комітету Сабін Верхейєн під час відкриття дебатів. – Для програм ЄС це означає, що менше можливостей отримують молоді люди. "Творча Європа" підтримуватиме менше артистів та менше творців. У програмі Erasmus+ ми можемо попроситися з метою залучення 12 мільйонів учасників – адже ми не готові запропонувати кожному короткотермінові контракти низької якості лише для того, щоб збільшити кількість" – додала вона.

Європейські члени Комітету з питань культури та освіти також вказали на обіцянку, яку дала президент Комісії Урсула фон дер Лейєн перед її обранням, коли вона пообіцяла підтримати потрібне фінансування програми Erasmus+ у рамках MFF 2021-2027.

Порівняно з початковою пропозицією Комісії щодо фінансування у 2018 р., оновлена пропозиція 2020 р. представляє 20-відсоткове скорочення фінансування Європейського фонду солідарності, 13-відсоткове скорочення для Креативної Європи та 7% скорочення до Еразмус +.

Посилання: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200619IPR81615/long-term-eu-budget-measures-slam-cuts-to-culture-and-education>

ПАРЛАМЕНТ: ЄС-27 ЗНАДОБИТЬСЯ 2 ТРИЛЬЙОНИ ЄВРО ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ ПІСЛЯ COVID-19



У резолюції щодо проєкту бюджету ЄС на період після 2020 року та планів відновлення економіки депутати Європарламенту вимагають надійного пакету, орієнтованого на потреби громадян. Резолюція була прийнята 12 червня 2020 року 505 голосами "за", 119 "проти" і 69 "утрималися".

"Європейські громадяни повинні бути в основі стратегії відновлення", – наголошують депутати Європарламенту, додаючи, що Парламент буде твердо захищати інтереси громадян. Зусилля з відновлення повинні мати сильний соціальний вимір, вирішуючи соціальні та економічні нерівності та потреби тих, хто найбільше постраждав від кризи. Парламент наполягає на тому, що новий "фонд відновлення та трансформації" повинен бути розміром 2 трлн євро, фінансуватись "шляхом випуску давно відновлених облігацій" та "виплачуватися за рахунок позик і, головним чином, за рахунок грантів, прямих платежів.

Депутати Європарламенту наполягають на збільшенні MFF (MFF: Багаторічна фінансова рамка) та підкреслюють, що Парламент використовуватиме своє право вето, якщо його вимоги не будуть виконані. Гроші на відновлення "повинні надходити на програми в рамках бюджету

ЄС", щоб гарантувати парламентський нагляд та участь. Парламент також повинен повністю брати участь "у формуванні, прийнятті та реалізації фонду відновлення".

"Пакет відновлення", який депутати Європарламенту вимагали вже в останній *квітневій резолюції*, повинен "трансформувати наші економіки", підтримуючи МСП, та "збільшувати можливості роботи та навичок для зменшення впливу кризи на працівників, споживачів та сім'ї". Вони закликають до пріоритетності інвестицій відповідно до Зеленої угоди та цифрового порядку денного та наполягають на створенні нової окремої європейської програми охорони здоров'я.

Депутати Європарламенту повторно *закликають* запровадити кошик нових "власних ресурсів" (джерела доходів ЄС), щоб запобігти подальшому збільшенню прямого внеску держав-членів у бюджет ЄС для задоволення потреб MFF та Фондів відновлення і трансформації. Оскільки доходи ЄС виражаються у відсотках до валового національного доходу (ВНД), який, як очікується, істотно знизиться через кризу, депутати Європарламенту також закликають "негайно та постійно збільшувати власні ресурси".

Довідково

Очікується, що Єврокомісія незабаром надасть оновлену пропозицію щодо фонду відновлення, щоб врахувати кризу здоров'я та її наслідки. Оскільки поточний довгостроковий бюджет ЄС закінчується 31 грудня 2020 року, ЄС потребує нового бюджетного планування на наступні сім років. Таким чином, Комісія ЄС представила проєкт бюджету на 2021-2027 рр. У *травні 2018 р.* Європейський парламент висловив свою позицію. Повторно підтвердив її у *листопаді 2018 р.* та у *жовтні 2019 р.*

Посилання: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200512IPR78912/parliament-eu27-need-EU2-trillion-recovery-package-to-tackle-covid-19-fallout>

САМІТ СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ВІД 19 ЧЕРВНЯ 2020 РОКУ ЩОДО СХІДНОГО ПАРТНЕРСТВА (P9_TA-PROV (2020) 0167)



18 червня 2020 року відбувся саміт Східного партнерства у вигляді відеоконференції, під час якої лідери ЄС обговорили зі своїми шістьма східними партнерами – Вірменією, Азербайджаном, Білорусією, Грузією, Республікою Молдова та Україною – проблеми, пов'язані із COVID-19, наслідки кризи, стратегічне партнерство та його майбутнє. Лідери наголосили на важливості солідарності під час кризи COVID-19, включаючи значну підтримку ЄС подолання наслідків спалаху в регіоні Східного партнерства, і підтвердили свою прихильність та велике значення, яке вони надають Східному партнерству.

Європейський парламент рекомендує, зокрема:

- визнати, що країни Східного партнерства все більше беруть на себе відповідальність стосовно ініціативи Східного партнерства;
- підкреслити прагнення асоційованих країн до все тісніших відносин з ЄС;
- підтвердити суверенне право країн Східного партнерства вільно обирати свій індивідуальний рівень співпраці чи інтеграції з ЄС та відхиляти будь-який зовнішній тиск на такий вибір.

Щодо підвищення людського капіталу рекомендується:

- підтримувати посилення мобільності робочої сили між країнами ЄС та Східного партнерства, що дозволяє обмінятися навичками та досвідом та уникати відтоку мозків і локальної нестачі робочої сили. У зв'язку з цим підвести підсумки успішного впровадження безвізових режимів з трьома асоційованими країнами;
- враховувати проблеми, які постають перед країнами Східного партнерства внаслідок відтоку мозків і вирішити їх, сприяючи якісному та інклюзивному навчанню, професійній підготовці та іншим навчальним програмам, а також створюючи можливості для працевлаштування з метою забезпечення соціально-економічних перспектив для молоді та сімей у своїх місцевих громадах;
- підтримувати та реалізовувати плани дій щодо боротьби з безробіттям та подолання соціальних та регіональних нерівностей; інвестувати в молодь, сприяти підприємництву та створювати нові програми та стимули для молодих фахівців повернутися на ринки праці країн Східного партнерства;
- заохочувати країни Східного партнерства проводити комплексні реформи трудової політики з метою поліпшення умов праці та прав працівників;
- усувати недоліки у виконанні зобов'язань щодо соціальної політики та трудових прав та захистити ринок праці ЄС від соціального демпінгу; контролювати не лише перенесення відповідних директив та норм ЄС у національне законодавство, а й їх фактичне виконання;
- підтримувати освітні реформи, оскільки це є ключовим для їхнього майбутнього з метою усунення недоліків між реформою освітніх систем та попитом на ринку праці, а також сприяти професійному навчанню серед інших заходів;
- зміцнювати академічну та освітню співпрацю між країнами ЄС та Східного партнерства, включаючи внутрішньосхідне партнерство, шляхом:
 - (i) започаткування регіональної програми підтримки центрів академічної та дослідницької майстерності в регіонах;
 - (ii) створення університету Східного партнерства в Україні;
 - (iii) створення цільових програм Східного партнерства у спеціалізованих університетах та електронної освітньої платформи для онлайн-курсів навчання, орієнтованих на європейські цінності та верховенство закону, належне державне управління та викорінення корупції у країнах Східного партнерства;
 - (iv) надання місць проведення спільних тренінгів для державних службовців країн Східного партнерства, в тому числі на рівні місцевих та регіональних органів влади;
- розпочати пілотний проект, спрямований на створення Центру відкритих наукових та інноваційних проектів Східного партнерства, мережі тематичних центрів компетенції, розташованих у кожній країні Східного партнерства, для надання підтримки та послуг у галузі науково-дослідної роботи тощо.

Посилання на промову: <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/international-summit/2020/06/18/>

Посилання: https://ec.europa.eu/delegations/ukraine/80798/reakcija-na-dezinformaciju-щодо-covid-19-vistup-vysokogo-predstavnika-es-viceprezidenta_uk

БЕЗПЕКА ТА ОБОРОНА: РАДА ПРИЙМАЄ ВИСНОВКИ



Рада затвердила висновки щодо безпеки та оборони в контексті глобальної стратегії ЄС. Висновки підсумовують прогрес та надають подальші вказівки щодо різних напрямів роботи у галузі безпеки та оборонного співробітництва.

Висновки Ради з питань безпеки та оборони, 17 червня 2020 року

У висновках Рада також вітає значний прогрес, досягнутий у співпраці між ЄС та НАТО, про що задокументовано у п'ятому звіті, представленому спільно Головою Європейського агентства оборони та Генеральним секретарем НАТО, щодо імплементації загального набору пропозицій.

П'ятий звіт про хід виконання загального набору пропозицій між ЄС та НАТО

Посилання: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/06/17/security-and-defence-council-adopts-conclusions/>

ТОЧКА ЗОРУ

ЗАГРОЗА ДЛЯ ШВЕЙЦАРІЇ БУТИ ВИКЛЮЧЕНОЇ ІЗ ПРОГРАМИ ГОРИЗОНТ ЄВРОПА



Президент ЕТН університету Цюріху Дж. Месот (*Joël Mesot*) каже, що заклад орієнтовно повертаються до діяльності після карантину, але це важче, ніж передбачалося.

За місяць або близько того, як Швейцарія та інші європейські країни почали полегшувати карантин, університети відновили повну науково-дослідну діяльність, і більше половини всього персоналу повернулося до діяльності за докризовим розкладом.

Хоча в Швейцарії карантинні дії щодо запобігання розповсюдження COVID-19 були менш суворим, ніж в інших країнах, третина робочої сили, 1,5 мільйона людей, перебувають у вимушеній відпустці.

Месот очікує, що економічний спад в Європі триватиме деякий час, але вважає, що Швейцарія відновиться трохи раніше, ніж багато її сусідів. "З часом, буде тиск на фінансування. Якщо [державний] борг збільшується вище певного рівня, витрати повинні автоматично впасти. Таким чином, ми будемо під впливом цього в майбутньому", – сказав Месот. Система університету отримує майже 70 відсотків свого бюджету від центрального уряду Швейцарії. Месот також стурбований тим, чи переживуть кризу багато співробітників університету.

"Одним із основних наших пріоритетів – є підтримка роботи з промисловістю. У нас є деякі спеціальні інструменти, якими вони користуються, і вони залишатимуться у відкритому доступі для них. Їх спад мене найбільше хвилює", – сказав він. Пандемія призвела до того, що Брюссель відклав переговори зі Швейцарією щодо її місця в програмі наукових досліджень "Горизонт Європа", яка має розпочатися в січні. Це означає, що зараз мало часу для вирішення будь-яких проблем та уникнення повторення 2014 року, коли Брюссель припинив повне членство Швейцарії у програмі "Горизонт 2020", поточній дослідницькій програмі ЄС.

Загроза бути заблокованою у програмі "Горизонт Європа" з повним фінансуванням у розмірі 94,4 мільярда євро викликає велике занепокоєння для швейцарських вчених. Месот

каже, що досвід пандемії може дати новий імпульс переговорам, які були завалені суперечкою щодо імміграції та нового договору між ЄС та Швейцарією.

"Взаємодія під час кризи була дуже сильною. Швейцарські лікарні приймають пацієнтів з Франції та Італії. Можливо, ми краще зрозуміємо один одного і прийдемо до хорошого рішення ", – сказав Месот. "Для нас дуже важливо бути частиною цієї програми. Швейцарія – сильний партнер. У нас є деякі найсильніші дослідження, наприклад, наші квантові обчислювальні групи", – сказав він.

Для ЕТН щорічна вартість виходу з програми "Горизонт Європа" складе приблизно 64 млн швейцарських франків (60 млн євро) – сума, яку університет отримав за програмою "Горизонт 2020" у 2018 році. Це становить близько 3,5% річного бюджету.

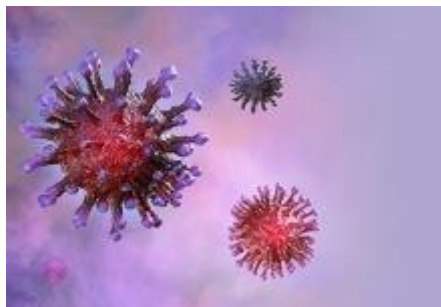
Хоча більшість досліджень ЕТН загальмувались під час кризи, робота щодо боротьби з вірусом тривала і вже призвела до певних проривів.

Дослідники ЕТН Цюріха та їхні колеги із Швейцарського федерального технологічного інституту в Лозанні розробили додаток для відстеження COVID-19, що отримав назву SwissCovid, вбудований на задній частині моделі Apple та Google. Крістіна Ши, професор інженерного проектування та обчислювальної техніки ЕТН, розробила респіратор з низькими витратами та зробила його доступним через відкриту мережу. Україна виявила зацікавленість у його виробництві, заявив Месот.

Посилання: <https://sciencebusiness.net/covid-19/news/coming-out-lockdown-harder-going>

ЗАКОНОДАВЧА ДІЯЛЬНІСТЬ

ЄС ВНОСИТЬ ЗМІНИ ДО РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ H2020 ДЛЯ ПІДТРИМКИ КОРОНАВІРУСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ



17 червня 2020 року Європейська комісія (ЄК) оголосила, що внесла зміни до чинної робочої програми "Горизонт 2020", щоб підтримати дослідження та інновації для боротьби з коронавірусом.

Після запуску ініціативи глобального реагування на коронавірус 4 травня 2020 року Європейська Комісія пообіцяла інвестувати 1 мільярд євро від "Горизонту 2020" у дослідження коронавірусу, і зараз реалізує це зобов'язання, оновивши робочу програму "Горизонт 2020".

Оновлення робочої програми дає можливість використовувати 641 млн євро, що вже є частиною заявлених 1 млрд євро, шляхом перерозподілу внутрішнього бюджету в рамках програми "Горизонт 2020". ЄК зазначає, що оновлення використовує бюджет, ще не виділений у робочих програмах "Горизонт 2020", а також потоки від фінансових інструментів.

Основні дії, передбачені цією зміною робочої програми, включають:

- 400 млн євро на фінансування інструменту ризику від інфекційних хвороб InnovFin, що реалізується Європейським інвестиційним банком (ЄІБ). Це дасть можливість ЄІБ зробити інвестиції на докомерційному етапі у сфері інфекційних захворювань;

- 172 млн євро на фінансування додаткових науково-дослідних та інноваційних заходів щодо пандемії коронавірусу та розширення перспективних проєктів, які вже ведуться;
- 50 млн євро на додаткову підтримку Коаліції з підготовки інновацій щодо епідемії, зокрема на розробку вакцин;
- 15,5 млн євро на створення інформаційної інфраструктури медичних досліджень для збору та надання доступних даних, які можуть підтримувати рішення щодо досліджень та політики;
- 3,5 млн євро на впровадження інноваційних рішень з робототехніки в галузі охорони здоров'я.

Крім того, для доповнення фінансування проривних нововведень щодо коронавірусу, які вже були використані за допомогою Акселератора Європейської інноваційної ради (EIC), ЄК заявляє, що пропозиції, які отримують позначку передового досвіду та найперспективнішої ідеї, визначені під час загальноєвропейського #EUvsVirus Hackathon, зможуть скористатися підтримкою EIC Business Acceleration Services та платформи EIC Covid-19 Challenge. Для отримання додаткової інформації:

ЕК - новини

Коронавірусні дослідження та інновації

Фінансування ЄС на дослідження коронавірусу

Посилання:

<https://era.gv.at/object/news/5374#:~:text=On%2017%20June%202020%2C%20the,innovation%20to%20fight%20the%20coronavirus.&text=%E2%82%AC50%20million%20in%20additional,Innovation%2C%20notably%20to%20develop%20vaccines>.

НОВІ ПРАВИЛА ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ЗЕЛЕНИХ ІНВЕСТИЦІЙ



Парламент ЄС адаптував *нове законодавство (№ 5639/2/20)* про стійкі інвестиції, встановивши екологічні цілі, критерії визначення економічної діяльності екологічно стійкою та розробивши нові правила для стимулювання зелених інвестицій.

Цілі:

- пом'якшення та адаптація до зміни клімату;
- стале використання та охорона водних та морських ресурсів;
- перехід до циркулярної економіки, включаючи запобігання утворенню відходів і збільшення перероблення вторинної сировини;
- запобігання та контроль забруднення;
- захист та відновлення біорізноманіття та екосистем.

Критерій екологічної стійкості економічної діяльності – якщо вона сприяє принаймні одній із цілей, не завдаючи шкоди жодній іншій.

Стимулювання зелених інвестицій. Встановлення чітких європейських "зелених" критеріїв для інвесторів є ключовим фактором для збільшення державного та приватного фінансування і досягнення цілі ЄС до 2050 року стати нейтральним до вуглецю місцем, як визначено в Європейській "Зеленій угоді". За підрахунками Комісії, Європі потрібно додатково інвестувати близько *260 млрд євро на рік* для досягнення своїх кліматичних та енергетичних цілей до 2030 року.

Державних інвестицій буде недостатньо, і приватним інвесторам доведеться вступити до фінансування сприятливих для клімату проєктів. Для цього потрібні чіткі критерії того, що саме є стійким та екологічним; в іншому випадку певне фінансування може бути спрямоване на проєкти, автори яких заявляють, що вони є екологічними, але насправді – ні.

Деякі країни ЄС вже розпочали розробку систем класифікації.

"Таксономія сталого інвестування – це, мабуть, найважливіший розвиток для фінансів з моменту обліку. Це буде зміненням правил гри у боротьбі зі зміною клімату", – заявила провідний член Комітету з навколишнього середовища Сірпа Пітікайнен.

Учасникам фінансового ринку, які продають фінансові продукти, і великим компаніям, що мають понад 500 працівників, доведеться розкрити, як і якою мірою їх діяльність сприяє екологічним цілям. Якщо вони не претендують на стійкість, це слід чітко зазначити.

Діяльність, несумісна з нейтральністю клімату, але вважається необхідною при переході на клімат-нейтральну економіку, позначається перехідною або сприятливою діяльністю. Вона повинна мати рівні викидів парникових газів, що відповідають найкращим показникам у секторі.

Тверді викопні види палива, такі як вугілля чи лігніт, виключені, але газ та ядерна енергія потенційно можуть бути позначені як сприятливі або перехідні види діяльності в повному дотриманні принципу "не завдають суттєвої шкоди".

Законодавство також надає мандат Комісії почати визначати шкідливу для навколишнього середовища діяльність. Поступова відмова від цих видів діяльності та інвестицій так само важлива для досягнення нейтральності клімату, як і підтримка декарбонізованої діяльності.

Посилання: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20200615IPR81229/green-finance-parliament-adopts-criteria-for-sustainable-investments>

ПРОТИДІЯ КРИЗІ COVID-19 У СФЕРІ ОСВІТИ ТА НАВЧАННЯ: ВИСНОВКИ РАДИ ЄВРОПИ



Висновки Ради щодо протидії кризі COVID-19 у сфері освіти та навчання затверджені рішенням від 16 червня 2020 року № 8610/20. Це рішення визначає основні виклики у системі освіти та навчання, спричинені пандемією COVID-19, а також узагальнює відповіді країн-членів на кризу.

На початку кризи навчальні заклади в більшості держав-членів ЄС продовжували функціонувати у звичайному режимі, але з увагою на забезпечення безпеки учнів та персоналу, у т. ч. шляхом вжиття заходів захисту та гігієни і забезпечення необхідною інформацією. По мірі прогресування захворюваності у більшості держав-членів вдалися до фізичного закриття інституцій, продовження навчального процесу у дистанційній формі.

Проблеми дистанційної освіти:

- цифрова освіта не може повністю замінити якісне віч-на-віч викладання та навчання, особливо для інклюзивної освіти;
- для батьків, які працюють у віддаленому режимі, ситуація вимагала поєднувати свої професійні завдання з підтримкою навчання дітей та обов'язків по догляду за дітьми. Для

батьків та опікунів, які не могли працювати вдома, пошук денного догляду за молодшими дітьми;

- як оцінювати знання, особливо на етапі закінчення шкільної освіти та продовження подальшого навчання;

- труднощі для учнів / студентів, що є учасниками мобільної освіти – продовження періоду мобільності, доступ до місць постійного проживання та закладів охорони здоров'я, право на стипендії, соціально-економічними труднощі через втрату сімейного доходу внаслідок кризи на ринку праці;

- недостатність цифрових навичок та вміння передавати знання в он-лайн режимі у педагогічного персоналу.

Рекомендації Ради пропонують країнам-членам продовжувати обмінюватися інформацією, досвідом та найкращими практиками щодо того, як системи освіти та навчання можуть найкращим чином адаптуватися до ситуації, залежно від подальших подій, пов'язаних із COVID-19, у т. ч. шляхом підключення, розширення доступу до відкритих баз даних про освітні ресурси, обміну різними методологіями, інструментами та матеріалами дистанційного навчання. У цьому контексті рекомендовано спиратися на існуючі можливості, наприклад, eTwinning, платформи шкільної освіти та електронної платформи для навчання дорослих в Європі (EPALE).

Рекомендовано також:

- забезпечення можливостей професійного розвитку педагогічних працівників;

- виявлення тих, хто не може брати участь у дистанційному навчанні, та надавати їм необхідне обладнання та доступ до Інтернету, зокрема із географічно ізольованих або соціально-економічно неблагополучних районів, а також при необхідності розповсюджувати друковані навчальні матеріали;

- надання цілеспрямованої підтримки учням з особливими освітніми потребами;

- полегшення доступу до цифрового контенту в бібліотеках;

- забезпечення їжею учнів із вразливих соціально-економічних груп населення;

- пропонування різних форм психологічної підтримки учнів, родин, вчителів та тренерів;

- забезпечення денного догляду для дітей молодшого віку, батьки та опікуни яких не змогли працювати вдома, особливо ключових працівників у критичних секторах, таких як медичні послуги;

- надання регулярної необхідної інформації учням, викладачам та вчителям, установам освіти та навчання, сім'ям, а також іншим відповідним зацікавленим сторонам;

- розвиток співпраці з місцевою та регіональною владою та неурядовими організаціями, включаючи телекомунікаційні компанії, Інтернет-провайдерів та видавців, які в деяких випадках можуть безкоштовно надавали матеріали та інструменти.

Рада рекомендує Європейській Комісії врахувати уроки, отримані з кризи COVID-19, що стосується цифрової трансформації систем освіти та навчання, приділяючи особливу увагу якості та суспільним викликам, таким як забезпечення включення, надання рівних можливостей, сприяння згуртованості та боротьбі з дезінформацією при розробленні Плану дій щодо цифрової освіти та оновленої програми навичок після 2020 р. Для цього, зокрема, треба: провести дослідження та поширити його результати щодо впливу пандемії COVID-19 на різні

рівні освіти та навчання, з акцентом на дистанційне навчання, викладання та цифровий потенціал означених систем, як ресурс для зміцнення національної політики та відповідного реагування на майбутні надзвичайні ситуації; виділити необхідні інвестиції для освіти та навчання, особливо для цифрової інфраструктури та цифрових навичок.

Посилання: https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2020/06/17/countering-the-covid-19-crisis-in-education-and-training-council-adopts-conclusions/?amp;utm_medium=email&utm_campaign=Countering+the+COVID-19+crisis+in+education+and+training%3a+Council+adopts+conclusions

РЕЗОЛЮЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ ВІД 19 ЧЕРВНЯ 2020 Р. № P9_TA-PROV(2020)0166 "ПРО ЗАГАЛЬНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ БЮДЖЕТУ НА 2021 РІК"



27 травня 2020 року Європейська Комісія представила оновлену пропозицію щодо наступного бюджету на 2021-2027 рр. з акцентом на фінансуванні програми "Горизонт Європа".

Але Парламент підкреслює, що основним напрямом бюджету на 2021 рік має бути пом'якшення наслідків спалаху COVID-19 та підтримка відновлення, що базується на європейській "зеленій угоді" та цифровій трансформації.

Адже вчені IPCC попереджують про те, що концентрація CO₂ зростає втричі швидше, ніж у 1960-х роках, і нам залишилось лише кілька років, щоб запобігти невідворотній втраті контролю над змінами клімату та його впливом на навколишнє середовище. Парламент переконаний, що нинішня криза не повинна підірвати амбіції просування до мети досягнення нейтральності клімату до 2050 року, вимагати скорочення викидів парникових газів на 55% порівняно з рівнями 1990 року до 2030 року і нагадує, що у звіті про Програму ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП) на 2019 рік говориться, що зменшення викидів парникових газів має відбуватися на 7,6% щороку, щоб обмежити підвищення температури до 1,5° C, що означає зниження приблизно на 6,8% щороку на рівні ЄС. Щоб досягти успіху на цьому безпрецедентному шляху лише за десять років, необхідні термінові дії, підкріплені потужним бюджетом ЄС, у т. ч. на 2021 рік.

Відповідно до своєї резолюції від 13 травня 2020 року, Парламент повторно вимагає, щоб Комісія запропонувала план дій у надзвичайних ситуаціях на основі автоматичного продовження програм 2020 року, щоб захистити бенефіціарів та забезпечити безперервність фінансування програм з дією до 2021 р. та їх переорієнтацію на подолання наслідків кризи, а також створення найактуальніших нових інструментів та ініціатив.

Парламент стурбований подальшими економічними, соціальними та політичними наслідками кризи. ЄС повинен швидко забезпечити себе новими та ефективними інструментами захисту *соціальної згуртованості, збереження робочих місць та запобігання масових звільнень*. У цьому контексті він вітає пропозицію Президента Комісії підтримати зменшення ризиків безробіття в надзвичайних ситуаціях та його зобов'язання представити законодавчу пропозицію щодо європейської схеми перестраховування по безробіттю з метою її якнайшвидшого впровадження.

План оздоровлення повинен будуватися на європейській "зеленій угоді" та цифровій трансформації для відновлення економіки, зокрема за рахунок інвестицій в МСП та сектори, які найбільше постраждали від кризи, такі як туризм, розвиток стійких публічних інфраструктури та послуг, і стратегічні сектори, такі як сектор охорони здоров'я, який бореться з кризою на передовій. Парламент закликає Комісію внести проект бюджету на 2021 рік, який відповідає цим пріоритетам.

Посилання: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0166_EN.pdf

НІМЕЧЧИНА НАПРАВИТЬ € 7 МЛРД НА НАЦІОНАЛЬНУ ВОДНЕВУ СТРАТЕГІЮ



У рамках *Національної водневої стратегії*, прийнятою Німеччиною 10.06.2020, управління якою покладається на нову Національну раду з водневих ресурсів, планується збільшення потужностей виробництва водню на 5 ГВт до 2030 року, і на 10 ГВт до 2040 року

Кошти будуть виділені з € 130 млрд пакету заходів зі стимулювання економіки – для інвестицій в нові компанії і наукові дослідження. Як заявив міністр економіки Німеччини, Петер Альтмаєр, завдяки цьому країна може стати світовим лідером з використання водневих технологій. Це вперше, коли Німеччина визначила кількісні цілі щодо розвитку водневої енергетики.

Стратегію доповнює "план дій" із 38 заходами для створення сприятливих умов для відновлюваної енергетики. Також буде сформована дорадча група з 25 представників бізнесу, вчених і профільних неурядових організацій, які будуть надавати уряду регулярні рекомендації.

Посилання: <https://inventure.com.ua/news/world/germaniya-napravit-euro7-mlrd.-na-nacionalnuyu-vodorodnuyu-strategiyu>

АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

ЄВРОПЕЙСЬКА КОМІСІЯ ЗАТВЕРДИЛА ЗВІТ ПРО ВПЛИВ ДЕМОГРАФІЧНИХ ЗМІН У ЄВРОПІ



17 червня 2020 року Європейська Комісія прийняла свій перший в історії звіт про вплив демографічних змін. Він також підкреслює зв'язки між демографічними структурами та потенціалом впливу на відновлення після кризи.

Віце-президент з питань демократії Дубравка Шуїка сказала: "Криза виявила багато вразливих місць, деякі з яких пов'язані з глибокими демографічними змінами, які вже зачіпають наші суспільства та громади в Європі. Цей подвійний виклик має допомогти формувати охорону здоров'я, добробут, державні бюджети та суспільне життя у наступні десятиліття. Це в кінцевому рахунку про те, як ми живемо разом. Подолання демографічних змін є ключовим для створення справедливішого та більш стійкого суспільства".

Звіт поклав початок роботі щодо впливу демографічних змін. У ньому показані довгострокові демографічні тенденції в регіонах Європи – від тривалості життя до зниження

рівня народжуваності, старіння суспільства, менших домогосподарств та зростання урбанізації. Він також показує зменшення частки населення Європи в світовому населенні, яке, як очікується, становитиме менше 4% світового населення до 2070 року.

Звіт ілюструє значні відмінності в демографічних змінах між регіонами, а також необхідність вирішення його впливу на ВВП та стійкість, працевлаштування, охорону здоров'я та тривалий догляд у різних частинах Європи. Він допоможе визначити, як найкраще можуть бути підтримані люди, регіони та громади, які найбільше постраждали. Це, зокрема, забезпечить основу для майбутньої Зеленої книги про старіння та довгострокове бачення розвитку сільських територій.

Звіт доповнюється інформаційними таблицями по країнах та повним статистичним розбиттям, яке можна знайти на новій спеціальній веб-сторінці Комісії з питань демографії.

Для отримання додаткової інформації

Звіт про вплив демографічних змін

Інформаційний бюлетень, включаючи інформаційні таблиці про національні події

Робочий документ, що супроводжує звіт про вплив демографічних змін

Посилання: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1056

ПЛАТФОРМА «ПОЛІТИКА ВІДКРИТОЇ НАУКИ» ПРЕДСТАВЛЯЄ ЗАКЛЮЧНИЙ ЗВІТ



Цей остаточний звіт Платформи політики відкритої науки ЄС (OSPP) представляє огляд чотирирічної діяльності Платформи з 2016 по 2020 рік, зокрема щодо прогресу кожної групи зацікавлених сторін за 8-ма амбіційними напрямками. Цей звіт – підсумок практичних досягнень з конкретними прикладами прогресу кожної спільноти зацікавлених сторін з усієї Європи та основних блокувальників прогресу з точки зору кожної групи зацікавлених осіб і можливих наступних кроків. Також наводиться бачення подальшої політики відкритої науки для створення спільної системи знань про дослідження до 2030 року

Зокрема така політика має 4 цілі:

- повний відкритий доступ до всіх наукових публікацій;
- принципово новий підхід до оптимального повторного використання даних досліджень;
- нові системні оцінки, відзнака;
- узгодження політики та обмін передовим досвідом.

Система зобов'язується працювати разом на основі 5 атрибутів, щоб забезпечити загальну основу для узгодження інтересів і мотивацій для кожної групи зацікавлених осіб до 2030 р.: структура академічної кар'єри, що винагороджує за результати, які максимізують внесок у загальну систему знань та досліджень; надійна, прозора та заслуговуюча на довіру дослідницька система; дослідницька система, яка полегшує і включає інновації; дослідницька культура, яка сприяє різноманітності та рівності можливостей; дослідницька система, що базується на науково обґрунтованій політиці та практиці.

Платформа відкритої наукової політики була створена Європейською Комісією для надання консультацій щодо розробки та впровадження політики відкритої науки в Європі.

Група складається з представників високого рівня широкого кола європейських зацікавлених сторін (спілки університетів, академії, наукові бібліотеки, видавники наукової літератури і т.д.).

Звіт можна завантажити тут: https://ec.europa.eu/research/openscience/pdf/ec_rtd_ospp-final-report.pdf#view=fit&pagemode=none

Посилання: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-policy-platform>

РАЙ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ – РЕЙТИНГ ЕКОСИСТЕМ ДЛЯ ІННОВАЦІЙ



Нещодавно компанія StartupBlink представила чергове видання свого рейтингу екосистем для стартапів Startup Ecosystem Rankings Report 2020. У цьому списку Україна посіла 29-те місце, а Київ опинився на 32-й позиції. Дослідження показує, як у країні та місті розвинені умови, що сприяють розвитку нового бізнесу. Серед позитивних моментів варто згадати, що і в розрізі країн, і в розрізі міст Україна піднялась у рейтингу StartupBlink. Проте як автори рейтингу, так і інші незалежні експерти не приховують потенційних проблем для подальшого розвитку нашої країни як технологічної Мекки для стартапів.

Екосистема стартапів. Під нею розуміють зовнішнє середовище, в якому створюються та розвиваються нові бізнес-проекти і в якому вони досягають бажаних результатів. Що сприятливіше це середовище і що більше в ньому елементів, які допомагають розвитку підприємництва, то вища ймовірність появи в ньому успішних стартапів. До цієї екосистеми зазвичай входять центри, де є достатня кількість ІТ-фахівців і технологічних підприємців, платформи для їх навчання й взаємодії між собою та з досвідченішими колегами і, звичайно, гроші. Тут або йдеться про державну підтримку, або є достатня кількість інвесторів чи інвестфондів, готових вкласти гроші в стартапи на ранніх стадіях.

Певне розуміння цього дає аналіз лідерів рейтингу StartupBlink за останні роки в розрізі країн та міст. Серед країн у 2017, 2019 та 2020 роках (коли формувався рейтинг) перше місце посідали США, друге – Велика Британія, а третє – спершу Канада, потім Ізраїль ("Найвища ліга"). У розрізі міст є стійка трійця лідерів: долина Сан-Франциско (усім відома як Кремнієва долина), Нью-Йорк та Лондон. Кремнієва долина – це справжній рай для стартапів, місце, де концентрація і компаній, і інвесторів, і фахівців, мабуть, найвища у світі.

У кількісному виразі рейтинг США (загальна сума – 123 бали) відрізняється від Великої Британії (24 бали) майже вшестеро. Кремнієва долина отримала сумарні 224 бали, що майже вчетверо більше, ніж рейтинг Нью-Йорка (65 балів) та Лондона (48 балів).

У Кремнієвій долині є Стенфордський університет – база для майбутніх працівників інноваційних компаній. Окрім нього тут працює ще кілька університетів і технологічних коледжів. Вона – місце проведення великої кількості семінарів та навчальних подій, тут зосереджено багато бізнес-інкубаторів, акселераторів та коворкінгів (які, з одного боку, спрощують комунікацію підприємців, допомагають їм пройти навчання у фахівців-менторів, а з іншого – значно зменшують початкові витрати, необхідні на запуск власного проекту). Окрім людського капіталу та інфраструктури, екосистема для розвитку стартапів повинна мати достатню кількість уваги інвесторів, готових ризикувати своїми грошима, щоб підтримувати підприємців.

Отже, інвестори та гроші, досвід, різноманітна інфраструктура й людський потенціал – це і є екосистемою стартапів.

Часто рейтинг дружелюбності країн до стартапів та інноваторів пов'язують із загальним розвитком економіки в країні. Певна кореляція тут є: у рейтингу Doing Business-2020 Світового банку Україна піднялася на сім пунктів, поліпшивши шість із десяти його параметрів.

Домінік Піоте, керівник проекту UNIT.City, одного з українських партнерів рейтингу StartupBlink, вважає, що екосистема стартапів є головним джерелом зростання та модернізації країни: "З 2011 по 2018 роки внесок ІТ-сектору до українського ВВП зріс з 0,6% до 3,6% і підвищується далі. За прогнозами PwC, до 2025 року цей показник збільшиться до 4,65%. ІТ є третім за величиною сектором експорту для України. Не менш важливі й українські tech-таланти, кількість яких постійно зростає: від 200 тис. сьогодні до 300 тис. до 2022 року".

Свою чергою, Катерина Дегтяр та Ханна Зенн, керівниці київського підрозділу організації Startup Grind, зазначають: "Всякій економіці потрібні успішні технологічні бізнеси з високою доданою вартістю, експортним продажем, що його легко масштабувати, та новими робочими місцями, до яких, до речі, не завжди легко знайти талановитих спеціалістів, адже будь-яка нова індустрія чи технологія потребують нових навичок. Тому економіці, крім стартапів, потрібні розумні люди, які завжди навчаються нового. Далеко не всі країни світу мають такі активні програми грантової підтримки технологічного підприємництва, які є сьогодні в Україні. І нині дуже хороший час та достатньо можливостей в Україні як для побудови власного стартапу, так і для розвитку проєктів, які посилюють екосистему для них».

За методикою місце в рейтингу визначалося сумарною оцінкою на основі трьох критеріїв:

- 1) кількість стартапів та інших елементів екосистеми;
- 2) якість стартапів та інших елементів екосистеми;
- 3) бізнес-середовище та критична маса.

До першого критерію автори дослідження зарахували не лише нові бізнес-проєкти, а й коворкінги, акселератори та події для розробників. У другому критерії оцінюється якість стартапів та оточення. Наприклад, відвідування їхніх сайтів, клієнтська база, доменне ім'я, наявність так званих єдинорогів (тих, які отримали оцінку понад \$1 млрд і масовість таких проєктів як явища. Бізнес-середовище автори рейтингу визначають як дуже усереднену оцінку цілої низки параметрів. Зокрема, до них належать швидкість інтернету в країні та рівень його свободи, рейтинг простоти ведення бізнесу на основі Doing Business Report від Світового банку, рівень інвестицій у дослідження й розробки та багато іншого.

Наприклад, за останнім критерієм — простотою ведення бізнесу — в Україні значно менший показник (2,04), ніж у її «сусідів» і навіть у країн, які опинилися нижче: Португалія (2,77), Норвегія (3,57), Словенія (2,94), Латвія (2,78), Угорщина (2,8). Щодо кількості стартапів, то показник 0,84 теж недостатньо високий порівняно з іншими екосистемами: Болгарією (1,99), Португалією (1,67) та Чилі (1,38). Високим місцем та зростанням на два пункти порівняно з попереднім рейтингом Україна повинна завдячувати показнику, який оцінює якість стартапів (2,18), що вищий за інші країни та зіставний з Японією (21-ше місце, показник 2,38) чи Індією (23-тє місце, показник 2,16).

Що стосується рейтингу в розрізі міст, то тут Київ недалеко відійшов від загальноукраїнського 29-го місця, посівши 32-гу позицію серед міст, дружніх до стартапів, проте українська столиця поліпшила свій показник на два пункти порівняно з рейтингом 2019 року.

Українська стартап-Мекка. Як зазначає Сергій Петренко, засновник одеського хабу "Термінал 42", методика розрахунку рейтингу StartupBlink намагається враховувати різні якості екосистеми, водночас відкидаючи найбільш неоднозначні. "Україна помітно програє за двома показниками з трьох: кількість стартапів та оцінка бізнес-оточення, проте виграє за якістю стартапів", – вважає він. Тому високе місце країни пояснюється не високим середнім рівнем великої кількості проєктів та інфраструктури для них, включно із загальним бізнес-середовищем, а чудовими досягненнями деяких проєктів. "Якщо проводити аналогії, у нас є олімпійські чемпіони, а здоров'я нації зазвичай визначається високим рівнем масового любительського спорту та фізкультури", – підкреслив Петренко.

Аналізуючи стартап-екосистеми в розрізі країн та регіонів, автори дослідження зазначають, що серед європейських країн свої позиції збільшили Німеччина, Литва та Швеція. Проте в загальному рейтингу лише два європейські міста, Лондон та Берлін, опинилися в десятці найкращих екосистем для стартапів (відповідно третє та восьме місця). Водночас серед європейських стартап-столиць Київ посідає восьму сходинку.

Серед загального рейтингу міст є п'ять українських ("Українські місця під сонцем"). Окрім Києва, до нього ввійшли ще Львів, Одеса, Харків і Тернопіль. Решта зменшили свої показники й не ввійшли до топ-300. Автори дослідження згадують велику якісну відмінність Києва від решти українських стартап-центрів, а також підкреслюють, що інші міста України не є стійкими в довгостроковій перспективі.

Катерина Дегтяр та Ханна Зенн пояснюють це так: "Екосистема для будь-якого бізнесу, по суті, зменшує його видатки, що напряму не пов'язані з його ключовою компетенцією, додатковою вартістю. Такими видатками є: вартість використання залученого капіталу; легкість адміністрування та взаємодії з державними органами; рівень бізнес-культури та стан інфополя для залучення спеціалістів у свій проєкт; суміжні з ключовим продуктом компанії ринки та їхні стан, відкритість, конкурентність тощо". Серед елементів стартап-екосистеми в Україні експерти виділяють гуманне адміністрування ФОПів третьої групи; можливість відкривати рахунки в інших країнах; доступ до міжнародної освіти за допомогою грантів; представництва міжнародних технологічних компаній або виконання робіт на користь міжнародних компаній (це змінює культуру менеджменту в бік західного стилю).

Своєю чергою, Іван Петренко, керівник Центру підприємництва Українського католицького університету, основною проблемою називає малу кількість венчурного капіталу в країні. За його словами, це наслідок слабкої освіченості в тому, що таке венчурний бізнес та венчурне інвестування для потенційних інвесторів з України. Крім того, на його погляд, далека від ідеального й законодавча база, яка мала б сприяти захисту венчурного капіталу, насамперед іноземного. "Висока оцінка Української стартап-екосистеми, на мою думку, зумовлена тим, що протягом 2019 року ми побачили потужне зростання кількох проєктів з українськими засновниками: Gitlab, Grammarly, People.ai, Allset. Перші два офіційно є "єдинорогами", People.ai, найімовірніше, стане "єдинорогом" упродовж цього року", – резюмував Петренко.

Автори рейтингу високо оцінюють українську стартап-екосистему, особливо той факт, що її формування відбувається у важкий для країни період і що українським проектам вдається створювати технології, які є масштабованими та глобальними.

Основною перевагою та причиною успіху України в рейтингу вказана висока якість розробників, яких шукають багато іноземних компаній. "Хоча вартість життя в Україні дуже низька порівняно із західними стандартами, роботу розробників добре оплачують іноземні клієнти, багато з них відмовляються від цих "легких грошей", вирішивши будувати власні проекти. Якщо цей підхід збережеться, Україну та її стартап-екосистему чекає ще більший успіх".

Проблемними моментами автори рейтингу називають державну підтримку, недостатню інфраструктуру та загальний рівень життя, що зможе переконати талановитих підприємців не залишати країну, особливо зараз, коли віза в Європу їм більше не потрібна й коли Польща спритно відчиняє свої двері українським іммігрантам. "Відплив мізків є основним ризиком, з яким стикається місцева екосистема. А роль державного сектору – забезпечити достатньо стимулів, щоб фахівці залишалися в країні", – підсумовують автори дослідження.

До наявних проблем українського стартап-ринку Сергій Петренко також додає відсутність захисту прав інвесторів та складні умови ведення будь-якого бізнесу.

Утрачена ідентичність. Саме показник якості дав Україні змогу посісти порівняно високе місце. У цьому критерії в StartupBlink підраховували, серед іншого, і компанії-"єдинороги" (вкладені в них інвестиції перевищили \$1 млрд).

Достатньо велика кількість таких проектів свідчить про те, що Україні не бракує підприємливих розробників. Проте в українськості цих проектів є велика проблема. Щоб стати по-справжньому глобальним та успішним бізнесом, компанія часто має переїхати в Європу або до США, в ідеалі – у Кремнієву долину, поближче до грошей, інвесторів та стартап-середовища. І в цей момент такі бізнеси перестають бути українськими. Наприклад, якщо проаналізувати рейтинг "єдинорогів" від агенції CBInsights, то можна побачити, що в ньому немає жодної компанії з України. Водночас Grammarly та GitLab позначені як американські, а ще один український "єдиноріг" – стартап Bitfury – названо компанією з Нідерландів.

Насправді Україні не бракує людського потенціалу. І серед засновників найвідоміших та найуспішніших технологічних компаній є українці. Приміром, одним із розробників месенджера WhatsApp, за який Facebook віддала понад \$20 млрд, є Ян Кум, народжений у Києві. А динамічний fintech-стартап Revoult, серед інших, створив українець Владислав Яценко.

Саме тому Україна у світовому рейтингу стартап-екосистем може бути набагато вище. Проте це можливо лише разом із глобальними змінами, зокрема в особливостях ведення бізнесу та захисту приватної власності, коли українські стартапи, перетворившись на глобальні, залишатимуться українськими.

Українські "єдинороги"

Сьогодні українськими "єдинорогами" можна вважати такі проекти:

- *GitLab: сервіс для розробників, оцінка \$2,7 млрд*
- *Grammarly: сервіс перевірки англійської граматики, \$1 млрд*
- *Bitfury: виробник обладнання та ПЗ для майнінгу криптовалют, оцінку не озвучували*

- *Ring*: розробник IoT-інструментів для дому, \$1 млрд
- *Genesis*: об'єднує низку брендів і працює на ринку Азії та Африки, \$1 млрд

Окрім цих компаній, цікавими українськими стартапами – з погляду їхніх продуктів і відповідно до їхніх інвестицій – можна назвати такі:

- *People.ai*: платформа для продажу, оцінка \$500 млн
- *Preply*: платформа для вивчення англійської мови, отримала \$10 млн у березні цього року
- *Allset*: для бронювання столиків у ресторанах, на початку року отримав інвестиції \$8,25 млн
- *PatentBot*: чатбот для реєстрації патентів було проінвестовано, згідно з оцінкою, в \$1,5 млн. Така сама інвестиційна оцінка в проєкті *Skyworker*
- *Meredot*: розробники технологій безпроводного зарядного пристрою отримали внесок з оцінкою €1,3 млн.

Посилання: <https://tyzhden.ua/Economics/244540>

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

УКРАЇНА МОЖЕ ДОЛУЧИТИСЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ БАЗИ ДАНИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР, ДІЯЛЬНІСТЬ ЯКИХ ПОВ'ЯЗАНА З ПРОТИДІЄЮ COVID-19



Українські дослідницькі інфраструктури, діяльність яких пов'язана з протидією COVID-19, можуть надати інформацію про свою роботу до загальної європейської бази таких інфраструктур. Відповідну базу формує ESFRI — Європейський стратегічний форум дослідницьких інфраструктур.

Зокрема, створено спеціальну *вебсторінку*, яка буде регулярно оновлюватися, наповнюючись інформацією з усієї Європи.

Щоб надати інформацію про дослідницьку інфраструктуру та її доступні послуги в межах боротьби з COVID-19, потрібно надіслати дані на скриньки covid-19@esfri.eu та esfri@ec.europa.eu

Також ЄС проводить конкурси проєктів із підтримки дослідницьких інфраструктур, діяльність яких пов'язана з протидією COVID-19. Докладнішу інформацію можна переглянути *тут*. Окремо створюється [європейська платформа](#) обміну даними про коронавірус.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/ukrayina-mozhe-doluchitisya-do-yevropejskoyi-bazi-danih-doslidnickih-infrastruktur-diyalnist-yakih-povyazana-z-protidiyeyu-covid-19>

ЯКИМ БУДЕ МАЙБУТНЄ БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ – У ЧЕРВНІ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ПРОЄКТ РИМСЬКОГО КОМ'ЮНІКЕ



Майбутнє Болонського процесу, цілі навчання, викладання та дослідження – усе це та інше буде представлено у проєкті

Римського Комюніке. Його розглянуть у червні 2020 року під час 71-го засідання Групи супроводу Болонського процесу. А вже у листопаді 2020 року документ планують прийняти. Його підпишуть міністри та відповідальні за вищу освіту країн Європейського простору.

Крім цього, на зустрічі йтиметься мова про низку питань, пов'язаних із глобальною пандемією:

Нагадаємо, серед пріоритетів роботи Болонського процесу на найближчі 10 років:

збалансована академічна мобільність і посилена роль вищої освіти у досягненні Цілей сталого розвитку, соціальна інклюзія дистанційного освітнього процесу;

виклики інтернаціоналізації вищої освіти;

забезпечення визнання якості нових форм навчання і викладання;

координація стейкхолдерів Болонського процесу в умовах "нової реальності".

Довідково:

Болонський процес — це міжурядова співпраця з реформування систем вищої освіти країн-членів Європейського простору вищої освіти. Болонський процес офіційно розпочався у 1999 році, коли була підписана Болонська декларація. Україна стала членом Болонського процесу у 2005 році. На сьогодні 48 країн є учасниками Європейського простору вищої освіти.

Діяльність Болонського процесу базується на принципі ротації двох країн Болонського процесу, які співголовують в Європейському просторі вищої освіти протягом 6 місяців, забезпечуючи у такий спосіб збалансованість та демократичність прийняття рішень серед 48 країн Болонського процесу. У 1-му півріччі 2020 року співголовування в Європейському просторі вищої освіти забезпечують Україна та Хорватія.

Комюніке — офіційне повідомлення про перебіг і наслідки переговорів між державними і громадськими діячами, делегаціями у міжнародних відносинах, а також про досягнуті угоди, рішення тощо.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/yakim-bude-majbutnye-bolonskogo-procesu-u-cherвні-predstavlyat-proyekt-rimskogo-komyunike>

ПРОГРАМА ДЛЯ СТАРТАПІВ YANGEL BIG BANG ОТРИМАЛА ОФІЦІЙНЕ ПАРТНЕРСТВО З AMAZON



Онлайн-програма Yangel Big Bang Державного космічного агентства отримала підтримку від *AWS Activate* – платформи для розвитку стартапів Amazon. Наші нові партнери підтвердили зацікавленість у розвитку наукових проєктів в Україні, зокрема, у космічній галузі.

Activate поєднує в собі великі переваги для розвитку бізнесу, включаючи доступ до сучасних технологій, технічну підтримку і можливість подати заявку та отримати кредит на суму від \$1000 на команду. За допомогою кредиту можна отримати інтегрований набір сервісів, у якому є все необхідне для повноцінної розробки своєї програми: доступ до центрів обробки даних, можливість вибору платформи для хмарних обчислень, машинне навчання з високопродуктивною обчислювальною інфраструктурою та підтримка експертів на всіх етапах стартапу.

В Amazon наголошують, що готові залучати до українських проєктів своїх архітекторів для обговорення та участі у майбутніх заходах.

"Така потужна підтримка дозволить Yangel Big Bang мати сучасну платформу для розвитку своїх ідей. Це надасть нові можливості для наших проєктів вийти за рамки наявних в Україні технологій і мислити масштабно. Я переконана, що прийшов час діяти та реалізовувати наш потенціал, і Amazon повністю нас в цьому підтримує", – говорить керівник програми Марія Яроцька.

На даному етапі AWS Activate активно розвиває свої наземні станції – *AWS Ground Station*. Це являє собою повністю керовану послугу, яка дозволяє контролювати супутниковий зв'язок, обробляти дані та масштабувати свої операції без необхідності мати власну наземну станцію.

Посилання: <https://www.nkau.gov.ua/ua/news/khronika-podii/1531-prohrama-dlia-startapiv-yangel-big-bang-otrymala-ofitsiine-partnerstvo-z-amazon>

УКРАЇНА ТА НІМЕЧЧИНА ОБГОВОРИЛИ ПЕРСПЕКТИВИ СПІВПРАЦІ В АЕРОКОСМІЧНІЙ ІНДУСТРІЇ



10 червня відбулася зустріч, в якій брали участь заступник Міністра закордонних справ Єгор Божок, голова Державного космічного агентства Володимир Усов та комісар Федерального Міністерства економіки та енергетики ФРН з цифрової промисловості та стартапів Томас Ярцомбек, який підкреслив зацікавленість Німеччини у спільних проєктах та перспективу українсько-німецької співпраці у космічній сфері.

Володимир Усов підтвердив готовність української сторони до взаємодії та розповів про найближчі плани та програми космічного агентства. На сьогодні існує низка інноваційних проєктів, які цікавлять німецьких представників. Зустріч відбувалася у форматі відеоконференції і учасники домовилися щодо обміну гостьовими візитами. Володимир Усов особисто запросив Томаса Ярцомбека відвідати Україну найближчим часом.

Посилання: <https://www.nkau.gov.ua/ua/news/main-themes/1538-ukraina-ta-nimechchyna-obhovoryly-perspektyvy-spivpratsi-v-aerokosmichnii-industrii>

УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ

ДО YANGEL BIG BANG ВІДІБРАЛИ 20 ПРОЄКТІВ



Преакселераційна програма космічного агентства підготовки космічних стартапів вже обрала свої перші команди.

Заявки надіслали 47 команд з оригінальними та перспективними ідеями, тому керівники програми прийняли рішення відібрати 20 команд замість запланованих 15-ти.

"Це лише перша спроба запуску програми космічних стартапів, подібного в Україні до нас ще не робили. Тому ми були приємно здивовані, бо не очікували такої кількості та рівня проєктів. Коли ми познайомились з лідерами команд, рішення збільшити кількість учасників стало очевидним", – говорить керівник програми Марія Яроцька.

Теми проєктів стартапів охоплюють різні сфери, серед них: платформа для нетворкінгу гравців космічної індустрії, вирощування рослин у космосі та відображення даних NASA з голосовим керуванням.

Команди вже отримали розклад занять і свої перші завдання на тиждень.

Посилання: <https://www.nkau.gov.ua/ua/news/khronika-podii/1535-do-yangel-big-bang-vidibraly-20-proiektiv>

В ДОННТУ ВІДКРИЛИ ЛАБОРАТОРІЮ МЕХАТРОНИКИ



У Донецькому національному технічному університеті створили міжкафедральну лабораторію мехатроніки. Відкриття відбулось 11 червня 2020 року.

Для лабораторії придбали MPS-станцію "FESTO", а також два роботи-маніпулятори "Dobot Magician", які підтримують 3D-друк.

Таке обладнання імітує виробничі процеси, що допоможе студентам готуватись до змагань із мехатроніки. Приміром, на "WorldSkills".

Лабораторію відкрили в межах проєкту "Енергоефективний цифровий університет для промоції технічних інновацій" (EDUTIP). Ця програма фінансується ЄС.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/v-donntu-vidkrili-laboratoriyu-mehatroniki>

НА БАЗІ КРНУ ВІДКРИЛИ ОФІС ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ



У Кременчуцькому національному університеті ім. Михайла Остроградського створили Офіс цифрових компетентностей. Відкриття пройшло у межах програми Еразмус+.

Упродовж трьох років у центрі зможуть вчитись володіти комп'ютером учителі, ветерани АТО та внутрішньо-переміщені особи.

Надалі офіс планують відкрити для усіх охочих.

Варто зазначити, для обладнання центру виш отримав фінансування у розмірі понад 24 тис. євро.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/na-bazi-krnu-vidkrili-ofis-cifrovih-kompetentnostej>

ЧІТКІ СТРОКИ, ПОВНОВАЖЕННЯ МІСЦЕВОЇ ВЛАДИ ТА РАД ПРОФОСВІТИ – УРЯД ОНОВИВ РЕКОМЕНДАЦІЇ, ЗА ЯКИМИ ФОРМУВАТИМУТЬ РЕГІОНАЛЬНЕ ЗАМОВЛЕННЯ



Заклади професійної, фахової передвищої та вищої освіти вже з вересня готуватимуть прогнози для навчання студентів і учнів за кошти регіонального замовлення за оновленими правилами. У них закладений чіткий календар погодження таких обсягів із ключовими гравцями регіональних ринків праці, а також виписані повноваження кожного з них. Зміни до Методичних рекомендацій, за якими формується регіональне замовлення на підготовку фахівців і робітничих кадрів, були затверджені 10 червня 2020 року під час засідання Уряду.

"Базові Методичні рекомендації були прийняті у 2016 році, коли фінансування профтехів передали на місцевий рівень. Однак з того часу деякі міські ради почали штучно зменшувати замовлення через нібито недостатню кількість вступників і не покривали потреби місцевого бізнесу. Щоб не допустити таких ситуацій, ми врахували всі нюанси та прописали чіткий календар, за яким потрібно затверджувати регіональне замовлення. До того ж таке рішення обов'язково мають погоджувати ключові гравці сфери – регіональні ради профосвіти та центри зайнятості", – пояснила т.в.о. Міністра освіти і науки Любомира Мандзій.

В оновлених рекомендаціях, зокрема, визначено, що замовником кваліфікованих робітників і фахівців є обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації, а також Рада міністрів АР Крим. Водночас виконавцями є заклади, які мають контракти для підготовки кваліфікованих робітників і фахівців за регіональним замовленням, – це профтехи, виші та заклади фахової передвищої освіти.

Важливо, що замовники затверджують регіональне замовлення за поданням закладів, погодженням регіональних рад профосвіти та з урахуванням пропозицій місцевої влади.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/chitki-stroki-povnovazhennya-miscevoyi-vladi-ta-rad-profosviti-uryad-onoviv-rekomendaciyi-za-yakimi-formuvatimut-regionalne-zamovlennya>

МОН ПРОВЕДЕ КОНКУРС НАУКОВО-ТЕХНІЧНИХ РОЗРОБОК ЗА ДЕРЖЗАМОВЛЕННЯМ ЦЬОГО РОКУ ЗА ОНОВЛЕНИМИ ПРОЦЕДУРАМИ



Конкурс науково-технічних розробок за державним замовленням цього року відбудеться, однак МОН забезпечить повторну експертизу поданих проєктів і повне оновлення складу Науково-технічної ради та всіх секцій.

Це рішення необхідне, оскільки 2 червня МОН отримало повідомлення від правоохоронних органів щодо розслідування кримінального провадження за [фактом](#) отримання неправомірної вигоди працівником Міністерства. За інформацією Прокуратури міста Києва, йдеться про неправомірну вигоду від представника держпідприємства за перемогу у конкурсі науково-технічних розробок за державним замовленням.

Тому МОН прийняло рішення продовжити проведення конкурсу, але впровадивши низку "запобіжників". По-перше, буде забезпечено повторну експертизу поданих проєктів. По-друге, буде повністю оновлено склад секцій. Важливо, що нових членів секцій відбиратиме не МОН, а зовнішня незалежна конкурсна комісія за чіткими критеріями.

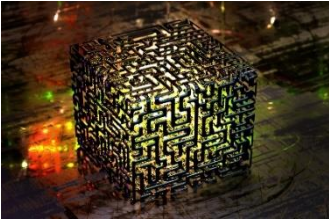
Оголошення про проведення конкурсу до складу секцій буде найближчим часом розміщено на сайті МОН.

Нагадуємо, що *конкурс* науково-технічних розробок за державним замовленням почався 24 жовтня 2019 року. Подані на нього проєкти пройшли перевірку на відповідність вимогам конкурсу та були передані на експертизу до УкрІНТЕІ. Наразі первинна експертиза проєктів завершена.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-provede-konkurs-naukovo-tehnichnih-rozrobok-za-derzhzamovlenniam-cogo-roku-za-onovlenimi-procedurami>

НАУКОВІ ДОСЯГНЕННЯ

КВАНТОВИЙ СТРИБОК ДЛЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ



Декілька років тому квантові технології були резервом наукової фантастики та стимуляторами мозку фізиків, які вирішили перенести їх із сфери теорії до царини реальності. Зараз уже сподіваються, що перші квантові суперкомп'ютери з'являться протягом найближчих кількох років, потенційно ще до кінця поточного десятиліття. Квантовий комп'ютер використовує закони квантової механіки, теорію, яка описує фізичні явища в атомному масштабі. Вони дозволяють певній частці, наприклад атому, існувати в інших станах одночасно – відомому як "суперпозиція".

Звичайний комп'ютер використовує біти для кодування інформації, яка може приймати форму лише одного значення, або 0, або 1, тоді як квантовий комп'ютер використовує кубіти, які можуть одночасно приймати значення 0 і 1. Крім того, коли два кубіти взаємодіють, вони вже не є повністю незалежними, і, таким чином, перебувають у стані "заплутаності".

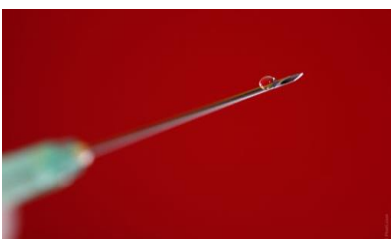
Завдяки "суперпозиції" та "заплутуванню" квантовий комп'ютер теоретично має доступ до всіх можливих результатів обчислення за один крок, те, що звичайний комп'ютер ніколи не досягне, оскільки він обробляє кожну одиницю інформації окремо, одна за одною. Це робить квантовий комп'ютер феноменально потужним.

Але квантові перспективи не обмежуються лише обчислювальною силою – дослідники по всій Європі працюють над тим, щоб використовувати та застосовувати квантові ефекти для реалізації принципово найкращих можливостей в комунікаціях, медичному секторі та науках про життя, метрології, робототехніці та штучному інтелекті, моделюванні технологій та кібербезпеці тощо.

ЄС розглядає квантові технології як сферу, що має велике стратегічне значення для урядів, бізнесу та громадян. Звичайно, Європа має бажання стати світовим лідером у розблокуванні сили квантових технологій, тому підтримка інноваційних досліджень є абсолютною необхідністю.

На щастя, вже є 20-річний досвід досконалості європейських наукових досліджень у цій галузі. Фінансування квантових досліджень продовжує залишатися важливим пріоритетом у межах програми "Горизонт 2020". Дослідницькі фонди ЄС підтримують численні проекти по всій Європі, багато з яких мають на меті вивести комерційні результати на ринок. ЄС у 2018 р. приступив до виконання 10-річного проєкту "Квантові технології" з фінансуванням до 1 мільярда євро.

Посилання: <https://cordis.europa.eu/article/id/418314-wuquantum-leap-forward-european-fundamental-research>



ВЧЕНІ РОЗРОБИЛИ ІМПЛАНТАТ, ЯКИЙ МОЖНА ВКЛЮЧИТИ ЧЕРЕЗ СМАРТФОН

Вчені навчилися включати біомедичні імпланти за допомогою смартфона. Для цього автори розробки

використовували керуючу плату, здатну генерувати електричний струм. Детально про *винахід*.

Розробники зі Швейцарської вищої технічної школи в Цюріху створили імплантат, розмір якого не більше, ніж у монети. За допомогою маленького електричного дроту вони поєднали плату з капсулою, що містить клітини людини. За допомогою радіосигналу, створеного смартфоном, можна активувати плату, яка починає генерувати струм. У свою чергу, електричний розряд "оживляє" клітини, в мембранах яких стимулюються калієві і кальцієві канали. Вони і запускають біохімічний каскад для регуляції експресії гена синтезу інсуліну. У результаті роботи імплантату накопичується інсулін, який доставляється у везикули. А потім ці бульбашки зливаються з мембраною, а гормон, який відповідає за утилізацію глюкози, вивільняється в організм.

За словами вчених, діабетики зможуть використовувати такий імплантат для спрощення прийому лікарських препаратів, які зараз в основному вводяться в організм за допомогою уколів. Якщо пацієнт з'їсть щось, що підвищує рівень цукру в його крові, вживлений пристрій автоматично активує вироблення інсуліну. Також цей гаджет зможе робити біохімічний аналіз крові. Подібні імплантати стануть справжнім проривом, якщо вийдуть на мас-маркет. По суті, з їх допомогою можна регулювати роботу генів за допомогою електричних сигналів.

Посилання: <https://itechua.com/science/102028>

ПРОРИВНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИЛОЦИБІНУ РОЗКРИВАЄ НЕЙРОХІМІЧНЕ ПОХОДЖЕННЯ ЛЮДСЬКОГО ЕГО



Нові дослідження вчених з Маастрихтського університету в Нідерландах розкрили новий нейрохімічний механізм, за допомогою якого псилоцибін виробляє свої галюциногенні ефекти. Дослідження також виявило прямий зв'язок між психоделічно спричиненим суб'єктивним почуттям розчинення его та цим особливим нейрохімічним процесом.

Стрімко зростаюча кількість доказів щодо терапевтичних переваг психоделічних сполук для лікування депресії дозволила управлінню з контролю за продуктами та ліками США (FDA) двічі за рік дати статус проривного псилоцибіну.

Як саме псилоцибін виробляє свої сприятливі терапевтичні ефекти, досі залишається незрозумілим як у фізіологічному, так і в психологічному плані. Найбільш часто повідомляється суб'єктивний ефект психоделічного препарату – це порушення почуття его. Про це настільки часто повідомлялося протягом десятиліть, що припущення, що психоделіки породжують відчуття "єдності з Всесвітом", є фактично банальним кліше.

Значна частина останніх досліджень зосереджена на тому, як такі сполуки, як LSD та псилоцибін, створюють свої психоделічні ефекти, стимулюючи 5-HT_{2A} рецептори серотоніну в мозку. Однак менше досліджень вивчало широкі наслідки для інших нейромедіаторів після стимуляції 5-HT_{2A}. Команда нідерландських вчених вирішила зосередитись на тому, який вплив має псилоцибін на рівень глутамату у двох ключових областях мозку, раніше пов'язаних із его. Глутамат – важливий збудливий нейромедіатор, принципово відповідальний за когнітивні функції, такі як навчання та пам'ять. Його роль у психічних захворюваннях – від шизофренії до тривоги – гіпотезується роками.

Використовуючи сліпу конструкцію дослідження з контролем плацебо, дослідники на 60 добровольцях оцінили рівень глутамату в медіальній префронтальній корі та гіпокампі. Першим головним висновком було те, що псилоцибін змінив рівень глутамату, потужного і сильного збудника нейромедіатора у ключових областях мозку.

Саме цей висновок робить дослідження достатньо актуальним. Це перше дослідження, яке продемонструвало, що псилоцибін безпосередньо опосередковує зміни рівня глутамату в людському мозку. Попередні дослідження на тваринах продемонстрували цей механізм, але до цих пір він лише гіпотезувався як такий, що має місце у людини. Друга частина дослідження включала кореляцію між змінами глутамата, спричиненими псилоцибіном у мозку, та почуттям самооцінки суб'єкту.

Посилання: <https://newatlas.com/science/breakthrough-psilocybin-study-neurochemical-glutamate-human-ego/>

СТВОРЕНО ЦЕМЕНТ, ЯКИЙ ЗДАТНИЙ ДО САМОВІДНОВЛЕННЯ ДЛЯ ЗАГОЄННЯ КІСТОК



У науковому виданні Scientific Reports з'явилася інформація про нове дослідження вчених з Німеччини – ними був створений цемент, який здатний до самовідновлення для загоєння кісток.

Так, вченим з Єнського університету імені Фрідріха Шиллера і Вюрцбургського університету вдалося розробити абсолютно унікальний матеріал заміни кісток, в основу якого ліг фосфат кальцію і цемент. Новинка, що цікаво, відрізняється армуванням волокнами з вуглецю, за допомогою чого і досягається вкрай висока міцність виробу з нього. До того ж, завдяки волокнам, новий матеріал має і регенеративні властивості – будь-які тріщини в ньому затягуються самі.

"Армування вуглецевими волокнами дозволило позбутися від основного недоліку кальцій-фосфатного цементу – високою крихкості. Ще одна особливість – поверхня волокон є хімічно активованою. Це означає, що стикаючись з біологічними рідинами організму, матеріал піддається мінералізації, завдяки якій забезпечується загоєння кісток", – розповів один з авторів відкриття професор Френк Мюллер.

Посилання: <https://itechua.com/science/103411>

АВІАРЕГУЛЯТОР ЄС ВПЕРШЕ СЕРТИФІКУВАВ ЕЛЕКТРОЛІТАК



Двомісний електричний літак Velis Electro виробництва словенської компанії Pipistrel працює без викидів. Його будуть використовувати для підготовки пілотів.

Європейське агентство з авіаційної безпеки (EASA) вперше у світі сертифікувало повністю електричний літак – Velis Electro виробництва словенської компанії Pipistrel.

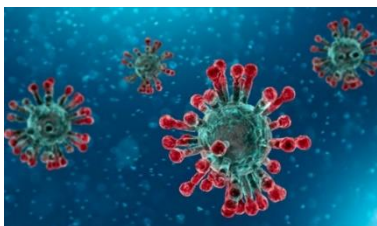
"Це – вражаючий прорив. Це – перший електричний літак, який сертифікувало EASA, але він, безумовно, не буде останнім, оскільки авіаційна галузь розробляє нові технології для зменшення шуму та викидів і покращення екологічності авіації", – наголосив виконавчий директор EASA Патрік Кі. Процес сертифікації тривав три роки.

Velis Electro — двомісний літак, призначений головним чином для підготовки пілотів. Компанія Pipistrel є провідним розробником та виробником малих літальних апаратів, яка спеціалізується на енергоефективних та доступних літаках.

"Сертифікація Velis Electro – це перший крок до комерційного використання електричних літальних апаратів, який необхідний, аби уможливити авіацію без викидів. Він значно тихіший, ніж інші літаки, і взагалі не виробляє вихлопних газів", – сказав засновник і генеральний директор Pipistrel Aircraft Іво Боскарол.

Посилання: <http://aspekty.net/2020/aviaregulyator-ies-ypershe-sertifikuvav-elektrolitak/>

ВЧЕНІ РОЗПОВІЛИ, ЯК КОРОНАВІРУС МОЖЕ ПОРУШИТИ РОБОТУ ВСЬОГО ОРГАНІЗМУ



Видання Lancet опублікувало результати дослідження з Університетської лікарні Цюріха, у межах якого експерти розповіли, як коронавірус може порушити роботу всього організму.

Так, згідно з даними дослідників, коронавірусна інфекція може спровокувати поліорганну недостатність внаслідок ураження кровоносних судин в усьому організмі інфікованого. У ході дослідження вчені проаналізували декілька випадків захворювання з летальними наслідками, завдяки чому було встановлено, що кровоносні судини інфікованих "сповнені вірусом", який, в свою чергу, порушував роботу всього організму. За словами одного з авторів дослідження Франка Рушіцка, коронавірус робить негативний вплив на ендотелій, який, в свою чергу, відповідальний за захист кровоносних судин.

"Судячи з того, що ми бачимо клінічно, у пацієнтів є проблеми у всіх органах – в серце, нирках, кишечнику, всюди", – зазначив експерт.

Посилання: <https://itechua.com/science/95297>

НОВІ ПРОЕКТИ

РОЗШИРЕННЯ ПРИДАТНОСТІ CRYO-EM ДЛЯ КРИХКИХ БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ НАДЧИСТИХ КРІО-ЗРАЗКІВ З ПРЕПАРАТИВНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ



Щоб вчені могли зрозуміти та контролювати біологічні процеси, їм потрібна точна структурна, конформаційна та хімічна інформація про біологічні молекули. Різні методи структурної характеристики білків та білкових комплексів включають криоелектронну мікроскопію (кріо-ЕМ), нативну мас-спектрометрію (нативний MS) та препаративну мас-спектрометрію (преп-MS).

Проект *PNMS*, що фінансується ЄС, має намір створити новий універсальний шлях для всебічного структурного аналізу біологічних систем шляхом поєднання нативних MS, преп-MS та кріо-ЕМ. Проект дасть змогу краще зрозуміти структурну різноманітність, взаємодію білків та синтетичні структури.

Ціль. Точна структурна, конформаційна, а також хімічна інформація біологічних молекул є основою для розуміння та контролю біологічних процесів, включаючи метаболізм, патологічні процеси та націлювання на медикаменти. Кріоелектронна мікроскопія (кріо-ЕМ) перетворилася на один із провідних методів структурної характеристики білків та білкових комплексів, що досягають атомної роздільної здатності шляхом усереднення. Таким чином, однозначне призначення тисяч зображень різним олігомерам, конформерам та фрагментам є ключовою вимогою до кріо-ЕМ з високою роздільною здатністю. Однак надійне приготування однорідних кріопроб залишається однією, якщо не найважливішою, проблемою в кріо-ЕМ.

Нативна мас-спектрометрія (нативна MS) дозволяє утримувати білки в близькому нативному стані в ультрачистому молекулярному іонному пучку газової фази, надаючи додаткову інформацію про масу, склад, конформацію та місця зв'язування ліганду.

Препаративна мас-спектрометрія (преп-MS) здатна генерувати ультрачисті зразки шляхом м'якої посадки маси та конформації вибраних молекул на поверхні для подальшого аналізу.

У цьому дослідженні пропонується впровадити підготовчу нативну мас-спектрометрію (pnMS), поєднуючи сильні сторони нативної MS, преп-MS та кріо-ЕМ, щоб створити новий універсальний шлях для всебічного структурного аналізу біологічних систем.

Планується розробити іонну оптику для сполучення масового відібраного молекулярно-іонного пучка від комерційного високоефективного MS та стадії посадки, щоб додати можливість осадження. Початкові експерименти будуть зосереджені на системах порівняння, таких як BSA та GroEL, перш ніж підходити до більш складних білків, включаючи білки теплового шоку (HSPs) та рецептори, пов'язані з G-протеїном (GPCR). Зрештою, pnMS має дати можливість біологічному співтовариству отримати всебічне розуміння структурного різноманіття (протеоформ), білкових взаємодій (інтерактома) та синтетичних структур, наприклад, необхідних для індивідуальної медицини.

Деталі проєкту

Учасники: Велика Британія (координатор)

Загальні витрати: 212 933,76 євро; внесок ЄС: 212 933,76 євро

Тривалість: червень 2020 року до травень 2022 року

<https://cordis.europa.eu/project/id/883387>

ПОТОЧНІ ПРОЄКТИ

ЗМОЧУВАНІСТЬ - ВИГОТОВЛЯЄТЬСЯ І ВИМІРЮЄТЬСЯ НА ЗАМОВЛЕННЯ



Листок квітки лотоса славиться своєю здатністю занурюватись у воду і зберігати себе в чистоті і сухості. Чи можемо ми навчитися створенню конструкторських матеріалів з подібними властивостями? Це мета 14 академічних та промислових партнерів у проєкті *OYSTER*, що фінансується ЄС, які вивчають "змочуваність" поверхонь та способи їх проєктування на замовлення.

"Більшість матеріалів контактують з атмосферою, з водою чи іншими рідинами", – каже координатор проєкту Марко Себастьяні з Університету Риму Тре в Італії. Поверхня, яка відштовхує воду, як лист лотоса, вважається гідрофобною. Поверхня, яка притягує воду, гідрофільна.

Поштовх до проєкту дала промисловість. Одна компанія шукала нові гідрофільні матеріали для м'яких контактних лінз, а інша хотіла виготовити гідрофобні вікна літаків, які взаємодіють з водою і самоочищаються. "Це були два абсолютно різних застосування, але наукова проблема була однаковою: як контролювати та виміряти змочуваність за допомогою інженерії поверхонь".

Підхід *OYSTER* заснований на трьох стовпах: характеристика, виготовлення та моделювання. Проєкт співпрацює з Європейською радою з характеристики матеріалів для розробки стандартних методів вимірювання та характеристики властивостей змочуваності поверхонь.

Зараз на півдорозі чотирирічного проєкту дослідники незабаром завершать серію протоколів вимірювання змочуваності та інших властивостей поверхні. "Ми хочемо розробити моделі, які можуть передбачити, якою буде змочуваність, змінивши хімію або морфологію поверхні. Отже, ми працюємо над цими трьома основними опорами і намагаємось наблизити ці передові програми до фактичної промислової продукції. Ми вже тестуємо зразки від промислових партнерів. Далі ми будемо використовувати протоколи для проєктування та створення нових матеріалів з контрольованою змочуваністю", – говорить Себастьяні

Хоча безпосередньою метою проєкту є розробка рішень для секторів охорони здоров'я та авіації, іншою метою *OYSTER* є лідируюча роль у створенні "Відкритого інноваційного середовища" – веб-платформи, де дослідники та компанії можуть обмінюватися ідеями.

"Результати проєкту не обмежуватимуться двома основними програмами та компаніями, що беруть участь", – пояснює Себастьяні. "У майбутньому з'являться сфери для будь-яких виробничих проблем. Це може бути двигуном для вирішення проблем промисловості, набагато швидшим та ефективнішим способом", – говорить він.

Деталі проєкту

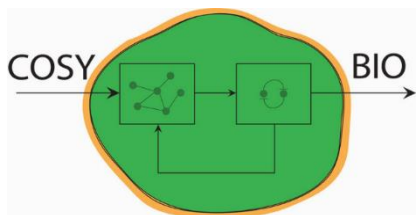
Учасники: Італія (координатор), Греція, Ірландія, Велика Британія, Німеччина, Франція, Швейцарія, Бельгія, Люксембург

Загальні витрати: 3 999 752 євро; внесок ЄС: 3 999 752 євро

Тривалість: грудень 2017 року до листопада 2021 року

Посилання: https://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=52525

КІБЕРГЕНЕТИКА ПІДКОРЯЄ ГАЛАСЛИВІ КЛІТИНИ



Однією метою "синтетичної" біології є маніпулювання системами всередині живих клітин для отримання цінних молекул для біомедичних або промислових застосувань. Однак прогрес був повільним – до цих пір.

"Сучасний підхід заснований на спробах та помилках", – каже Дієго ді Бернардо, координатор проєкту *COZY-BIO*, що фінансується ЄС. Проблема полягає в тому, що внутрішня клітина – це "гласливе" місце, де на поведінку молекули

впливають багато процесів, що відбуваються навколо неї. Аналогічно електроніці, дослідники говорять про біологічні "схеми" для досягнення контрольованих результатів, але компоненти не такі надійні, як кремнієві мікросхеми.

Вісім партнерів, що працюють над *COZY-BIO*, прагнуть застосувати відомі принципи керуючої інженерії, щоб нав'язати певну дисципліну шумному інтер'єру клітини, у сфері, що розвивається, відомою як кібергенетика.

"Інженерія управління була створена для того, щоб змусити складні системи вести себе просто і надійно", – пояснює ді Бернардо. Члени команди розробляють три різні способи регулювання функції біологічного кола. По-перше, вони використовували комп'ютер як зовнішній контролер. Виробництво білка в клітині контролюється за допомогою мікроскопа, потім комп'ютер сигналізує до клітини – або світлом, або інфузією малих молекул, коли досягнуто бажаний рівень. Поки це реалізовано в клітинах бактерій та дріжджів, а також було досліджено за допомогою клітин ссавців.

Більш досконалим рішенням є вбудовування контролера в саму клітинку. Для цього команда спочатку розробила комп'ютерне моделювання біологічної схеми, аналогічної терморегулятору, і тепер вона налагодила роботу в живих клітинах. Швидкість вироблення контролюється балансом двох комплементарних молекул. "Вони вже є в клітинках – ми їх просто переробляємо".

Зараз команда працює над третім "багатоклітинним" контролером, де вбудований контролер в одній клітині використовується для контролю вироблення білка в іншому наборі клітин.

COZY-BIO повинен був закінчитися у вересні 2020 року, але через пандемію коронавірусу тепер очікується продовження до березня 2021 року. Потенціал кібергенетики величезний. Можливість командувати бактеріями або іншими клітинами виробляти контрольовані кількості молекул на замовлення матиме велику користь для біомедицини. Наприклад, метод може бути застосований у терапії антитілами для боротьби з COVID-19, а також у генній терапії та медичній діагностиці, не кажучи вже про екологічні зондування та нові матеріали. Кібергенетикою керують інженери, але Ді Бернардо з нетерпінням чекає дня, коли це стане загальноприйнятною дисципліною в сучасній біології.

Деталі проєкту

Учасники: Італія (координатор), Велика Британія, Франція, Швейцарія,

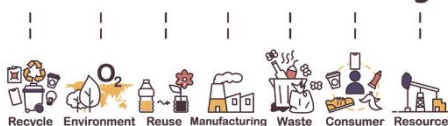
Загальна вартість: 2 996 856 євро; вклад ЄС: 2 975 345 євро

Тривалість: з жовтня 2017 по березень 2021 року

Посилання: https://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=52625

ПРОЕКТ CICERONE - ЯК ЗАЛУЧИТИ БІЛЬШЕ У ФІНАНСУВАННЯ НДДКР ДЛЯ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

Circular Economy



Проєкт *CICERONE*, що фінансується ЄС, прокладає шлях до більш тісної співпраці між програмами циркулярної економіки та інноваційними програмами різних державних органів в Європі, які наразі є основним джерелом фінансування проєктів у галузі повторного використання

відходів. Співпраця між ними може мати різні форми – від обміну ноу-хау до спільних програмних ініціатив.

"Наразі спільне програмування недоступне для більшості підприємств, – каже координатор проекту Кліона Хоуї, провідний партнер проекту EIT Climate-KIC. – Але проблеми, з якими ми стикаємось, не враховують регіональні чи національні кордони."

CICERONE збирається опублікувати стратегічну програму досліджень та інновацій (SRIA), де деталізуються пріоритетні напрями фінансування досліджень та інновацій для просування циркулярної економіки, говорить Хоуї. Цей документ, який пов'язаний з Європейською Зеленою Угодою та Планом дій Європейської Комісії з питань циркулярної економіки, стосується восьми основних тем: біомаси, хімікатів, будівництва та знесення, харчових продуктів, пластмаси, сировини, відходів та води. Він також досліджує, як ці аспекти поєднуються у чотирьох проблемних областях, що мають особливе значення, а саме: промислові системи, міські райони та ланцюги цінностей, а також територія та море, говорить керівник зацікавлених сторін *CICERONE* Лора Нолан, також член EIT Climate-KIC.

Мета – розширити можливості програм шляхом взаємодії, об'єднання експертизи та нарощування загальної сили. SRIA розрахована як живий документ, який стане ключовим орієнтиром для органів державної влади. Як повідомляє Хоуї, ведуться дослідження щодо розробки спеціальної структури для підтримки та інформування про співпрацю в галузі охорони здоров'я. Яка форма цієї платформи має бути, ще належить побачити – асоціація, секретаріат, державно-приватне партнерство? Конкретні пропозиції мають бути висунуті до завершальної конференції проекту, яка відбудеться на початку 2021 року. Платформа допоможе забезпечити доступ регіональних та національних органів в ЄС до ноу-хау один одного і тим самим отримати пряму користь від співпраці, підкреслює Хоуї.

У той час як державні органи в даний час надають переважну більшість фінансування для просування циркулярної економіки, стратегічне змішане фінансування, яке додатково включить внески приватного сектору, може забезпечити додаткові переваги.

"Однією з проблем зараз є те, що циркулярні бізнес-моделі не отримують фінансування, оскільки фінансова система орієнтована на традиційні лінійні бізнес-моделі", – додає Хоуї. Сучасні методи розрахунку фінансового ризику для нових підприємств просто не застосовуються, пояснює вона. Наприклад, фінансові наслідки утилізації виробів, термін дії яких закінчуються та які потенційно можуть стати відповідальністю виробника. Як тільки буде розглянуто повний ланцюжок вартості, питання про ризик постає в зовсім іншому світлі.

Деталі проєкту

Учасники: Іспанія (координатор), Франція, Бельгія, Німеччина, Італія, Естонія, Польща, Швеція, Тайвань, Нідерланди, Болгарія, Румунія, Словенія, Фінляндія, Швейцарія

Загальні витрати: 2 027 611 євро

Внесок ЄС: 1 998 860 євро

Тривалість: з листопада 2018 року по жовтень 2020 р. [Продовження запитується до кінця березня 2021 року]

Посилання: https://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=52506

ЗАВЕРШЕНІ ПРОЄКТИ

ПІДВИЩЕННЯ ТЕПЛА: ЯК ЗЕМЛЕУСТРІЙ ВПЛИВАЄ НА ТЕПЛОВІ ХВИЛІ ТА ПОСУХУ



Засухи та теплові хвилі є регулярними явищами в Європі, особливо на півдні Європи. Їх вплив з кожним роком зростає, про що свідчить зростаюча частота і масштаби широко розповсюджених пожеж та нестача води. Ці події мають суттєвий вплив на населення, як щодо безпеки, так і щодо тиску на різних споживачів води, таких як сільське господарство, промисловість, туризм та домогосподарства.

Протягом п'яти років проєкт ЄС *DROUGHT-HEAT*, що фінансується Європейською науковою радою, зосередився на дослідженні та розумінні процесів, що призводять до надзвичайних погодних явищ, таких як посуха та теплові хвилі. Зокрема, він досліджував, як вони пов'язані із земельними процесами та людською діяльністю. Інтегруючи новітні дані спостереження за землею, такі як супутникова інформація, та використовуючи нові методики для отримання функціональних зв'язків між даними, проєкт зміг визначити ключові прогалини в існуючих моделях наземної системи (ESM), що використовуються для прогнозування впливу кліматичних змін.

Однією з цілей проєкту була оцінка впливу людської діяльності на підвищення температури. "Розуміючи, як впливають на посуху та теплові хвилі земельні процеси, ми хотіли зрозуміти, як ми могли б оптимізувати управління землею", – пояснює Соня Сеневіратне зі Швейцарського федерального технологічного інституту в Цюріху (ETH Zurich).

DROUGHT-HEAT провів дослідження, що стосується теплової хвилі 2018 року в Європі, США та Азії. Дослідники виявили, що землеустрій може мати дуже важливе значення для впливу на регіональні кліматичні зміни. Наприклад, велике зрошення може допомогти зменшити підвищення температури на регіональному рівні, але воно також маскує вплив підвищення глобальних температур, тим самим потенційно створюючи помилкове відчуття безпеки. Якщо зростаючий тиск на водні ресурси зробив зрошення неможливим, це може призвести до різкого, а не поступового підвищення температури. Таким чином, важливо здійснювати стійке управління землею і знайти життєздатні довгострокові рішення. Проєкт також визначив надзвичайно сильну кореляцію між посухою та рівнем CO₂ в атмосфері. Коли земля занадто суха, вона втрачає здатність поглинати CO₂, або більша кількість та масштаби пожеж можуть створювати більш високі рівні CO₂. За словами Сеневіратне, це співвідношення не було враховано належним чином в існуючих розрахунках.

"Наше дослідження викликає занепокоєння з приводу недооцінки ефекту взаємозв'язку земельних процесів із змінами клімату. Цей проєкт приніс нам розуміння взаємодії земля-клімат та дає змогу запропонувати набагато більш точні прогнози", – говорить Сеневіратне.

Деталі проєкту

Учасники: Швейцарія (координатор)

Загальна вартість: 1 952 285 євро; вклад ЄС: 1 952 285 євро

Тривалість: з вересня 2014 року по серпень 2019 року

Посилання: https://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=52646

СПАЛЮВАННЯ БІОМАСЛА ДЛЯ БІЛЬШ СТІЙКОГО ОБІГРІВУ БУДИНКІВ



Переважна більшість будинків у Європі опалюється природним газом чи нафтою. Перехід на альтернативні, стійкі види палива, наприклад, біомасло, виготовлене із сільськогосподарських та лісових відходів, суттєво зменшить викиди парникових газів та допоможе боротися з глобальним потеплінням. Тільки в Німеччині зміна лише 10% старих котлів на котли, що працюють на біомаслі, може скоротити викиди вуглекислого газу приблизно на 5,5 млн тонн на рік.

Метою проекту *RESIDUE2HEAT*, що фінансується ЄС, було виробництво корисного рідкого палива з широкого спектру відходів біомаси, яке можна було б використовувати в малогабаритних котлах для забезпечення доступного опалення житла. Дослідники застосовували двоступеневий підхід. По-перше, вони шукали способи поліпшення рідкого біопалива, що утворюється за допомогою процесу, відомого як швидкий піроліз. Завдання цього виду палива – відомого як швидке піролізне біомасло (FPBO) – полягає в тому, що навіть найдосконаліші системи опалення для житла не в змозі впоратися з його суперечливими властивостями. Таким чином, команда проекту працювала над виготовленням стандартизованого продукту незалежно від сировини, яка використовується для його виготовлення. По-друге, розглядалося питання адаптації котлів до житлових приміщень, щоб зробити їх здатними спалювати це паливо. "Наш новий котел, що працює на базі FPBO, відповідає найвищим експлуатаційним та екологічним вимогам в реальному передбачуваному середовищі", – пояснює координатор проекту Герберт Пфайфер. "І оцінка впливу на навколишнє середовище підтвердила позитивний вплив нагріву FPBO порівняно з викопними альтернативами, особливо якщо мова йде про скорочення викидів парникових газів (80-94%)."

Деталі проекту

Учасники: Німеччина (координатор), Нідерланди, Фінляндія, Італія, Австрія

Загальна вартість: 5 466 478 євро; вклад ЄС: 5 465 728 євро

Тривалість: січень 2016 по грудень 2019 року

Посилання: https://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=52645

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ

PUBLIC CALL НА УЧАСТЬ У ВСЕСВІТНІЙ ВИСТАВЦІ "ЕКСПО – 2020" (М. ДУБАЙ, ОАЕ) ВІД УКРАЇНИ



Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України оголошує Public Call для українських компаній для участі у Всесвітній виставці "Експо – 2020" в м. Дубай (Об'єднані Арабські Емірати) та презентації своїх інноваційних продуктів на сторінках третього випуску брошури "Ukrainian

Innovative Products".

З 1 жовтня 2021 року по 31 березня 2022 року в м. Дубай (ОАЕ) відбудеться наймасштабніша за всю історію Всесвітня виставка "Експо – 2020", яка стане відкритою світовою платформою для країн-учасниць для демонстрації своїх досягнень у різноманітних напрямках, адже до події буде прикута увага всього світу.

"Всесвітні виставки" або "Експо" вважаються найбільш престижними іміджевими виставковими заходами у світі, на яких країни-учасниці демонструють унікальність своїх культур та національну ідентифікацію, свій економічний та науково-технічний потенціал. Проведення заходу було заплановано на 2020 рік, однак через світову пандемію вірусу COVID-19 Міжнародне бюро виставок методом голосування на позачерговому засіданні, прийняло рішення про перенесення дат, при цьому назва залишається незмінною – "Експо – 2020".

Україна братиме участь у Всесвітній виставці "Експо – 2020", ставши однією з 192-х країн-учасниць, які продемонструють всю силу, красу та технічний потенціал в рамках своїх павільйонів, які будуть спеціально побудовані до події. Український павільйон вже сьогодні увійшов у топ-25 найкращих серед країн-учасниць виставки: *The Ukraine Pavilion*. Концепція виставкового павільйону об'єднана під загальною темою "Smart Ukraine: Connecting Dots" та передбачає презентацію України як інноваційної країни, яка динамічно розвивається та докладає значні зусилля для впровадження smart-технологій.

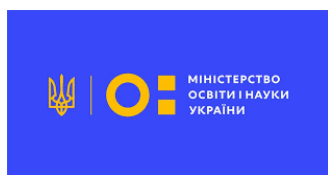
Однією з опцій підготовки до заходу є формування бази інноваційних продуктів, винахідниками яких є українці. За *посиланням* ви можете ознайомитись з вже опублікованими брошурами, які широко розповсюджуються на міжнародних заходах як урядового, так і бізнес рівнях.

Сьогодні продовжується формування бази інноваційних продуктів! Якщо Ваша компанія є розробником інноваційного продукту і ви хочете презентувати його в третій брошурі "Ukrainian Innovative Products", а також в рамках Українського павільйону на Всесвітній виставці "Експо – 2020" в м. Дубай (ОАЕ), заповнюйте *форму* на сайті Мінекономіки.

Це можливість для українських компаній, які створюють інноваційний продукт, заявити про себе на державному рівні та на міжнародній бізнес арені.

Посилання: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=1582b127-550b-465a-ab1c-13f9c2e30d1f&title=PublicCallNaUchastUVsesvitniiVistavtsiekspo2020-m-Dubai-Oae-VidUkraini>

ОГОЛОШЕНО КОНКУРС НА ПРЕМІЮ КМУ ЗА РОЗРОБЛЕННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗА 2020 РІК



Почався конкурс на отримання Премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій за 2020 рік. Відповідне оголошення було розміщено на сайті МОН 1 червня 2020 року.

Одержати Премію можуть роботи, результатом яких є реалізовані інноваційні проекти. Щороку присуджується до 5 премій, розмір кожної наразі становить 200 тис. гривень.

Щоб претендувати на отримання Премії, підприємства, установи та організації мають до 1 серпня подати відповідне клопотання до міністерств або інших ЦОВВ, НАН, Національних академій медичних або аграрних наук. Зі свого боку вони повинні відібрати до 5 робіт і подати їх до 1 жовтня у Міністерство освіти і науки.

Подальший конкурсний відбір проводить Комітет Премії, а остаточне затвердження переможців здійснює Уряд.

Довідково: Премію Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій було засновано 1 серпня 2012 року. Вона присуджується щороку на конкурсних засадах і вручається до Дня науки. Премією відзначають кращих науковців і винахідників за розробку та впровадження у виробництво інноваційних технологій та виведення на ринок вітчизняної інноваційної продукції. З 2013-го щороку присуджується 5 премій, виключенням були лише 2017-й, коли вручили 4 премії, та 2015-й, коли премія взагалі не призначалася.

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/ogolosheno-konkurs-na-premiyu-kmu-za-rozroblennya-i-vprovadzheniya-innovacijnih-tehnologij-za-2020-rik>

ЯК УДОСКОНАЛИТИ ПРОФЕСІЙНІ НАВИЧКИ ТА ВИПРАВИТИ НЕДОЛІКИ: ДО 15 ЛИПНЯ ТРИВАТИМЕ ОПИТУВАННЯ ПЕДАГОГІВ У МЕЖАХ ПРОЄКТУ ERASMUS+ "PAGOSTE"



Шкільних учителів, викладачів вишів, закладів фахової передвищої та професійно-технічної освіти запрошують пройти опитування. Воно допоможе виявити причини проблемних ситуацій у професійній діяльності та виправити їх.

Опитування є анонімним і конфіденційним. Заповнити анкету можна до 15 липня 2020 року за *посиланням*.

Анкета містить 63 запитання, які визначають моделі поведінки респондента, його ставлення до різних ситуацій та переконання. Результати опитування допоможуть з'ясувати причини професійних проблем, якщо такі є, проаналізувати та знайти шляхи вирішення.

Крім того, узагальнені дані допоможуть покращити процес підготовки студентів в університетах і налагодити співробітництво між різними стейкхолдерами професійно-технічної освіти.

Анкетування здійснюється в межах міжнародного проєкту Erasmus+ "Нові механізми управління на основі партнерства та стандартизації підготовки викладачів професійної освіти в Україні (PAGOSTE)". Дослідження проводить Університет Риму Тре (Італія) у співробітництві з Інститутом професійно-технічної освіти НАПН (Україна).

Посилання: <https://mon.gov.ua/ua/news/yak-udoskonaliti-profesijni-navichki-ta-vipraviti-nedoliki-do-15-lipnya-trivatime-opituvannya-pedagogiv-u-mezhah-proyektu-erasmus-pagoste>

9 МІЖНАРОДНА КОНФЕРЕНЦІЯ З НАУКОВИХ ОБЧИСЛЕНЬ ТА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

8 липня 2020 року - 11 липня 2020 року Афіни, Греція.



Голова 9-ї Міжнародної конференції з наукових обчислень та обчислювальної техніки (9-й IC-SCCE 2020) професор Демос Т. Цахаліс запрошує всіх науковців та інженерів з академічного, науково-технічного та промислового сектору взяти участь у Конференції та сприяти як просуванню, так і поширенню наукових знань. Орієнтовно розглядаються теми з обчислювальної і прикладної математики, нейронних і штучних мереж, методів та програми оптимізації, числового аналізу та моделювання, робототехніки, механіки,

нанотехнологій, екології, ліків, промисловості, космонавтики, енергетики, банківської справи та фінансів тощо.

Тези доповідей, пропонованих для усної доповіді чи викладу плакатів на 9-му IC-SCCE, повинні мати приблизно 200 слів і подаватися разом із титульним аркушем. Перед прийняттям всі доповіді будуть прорецензовані.

Публікація в рецензованих журналах: обрані високоякісні документи будуть розглянуті для можливої публікації у відкритих та рецензованих міжнародних журналах, таких як: Журнал обчислень (MDPI AG) (www.mdpi.com/journal/computation).

Спеціальний випуск: обрані статті будуть опубліковані у спеціальному випуску журналу.

Посилання: <https://cordis.europa.eu/event/id/147487-9th-international-conference-from-scientific-computing-to-computational-engineering>

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