



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

*Періодичний
інформаційний бюлетень №8 (25)
30 серпня 2017 р.*

**ДОСЛІДЖЕННЯ, ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІННОВАЦІЇ
В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ**

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

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

ЗМІСТ

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ	4
Зверніть увагу на майбутню ініціативу ЄС з високопродуктивних обчислень	4
ДОСЯГНЕННЯ	4
План Юнкера: 820 мільйонів євро для малих та середніх підприємств – EIF та ProCredit подвоюють підтримку для інноваційних компаній	4
Номінації EIT Awards визнають провідних європейських підприємців та інновації	5
Нові сервіси для прискорення бізнесу в рамках ініціативи МСП Інструмент.....	5
Цілі IRDiRC на 2017–2027 роки: Нові цілі досліджень рідкісних захворювань на наступне десятиліття.....	6
АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	7
Роз'яснення щодо кліматичної політики ЄС	7
УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ	7
На горі Піп Іван мають відновити обсерваторію, адже цей об'єкт є важливим для української науки	7
Вчені Сумського державного університету отримали грант на проведення наукових досліджень у рамках програми Горизонт 2020	8
Програма ЄС ERA3MUS+ дає можливість 30 українським вишам покращити освітні програми	8
Японці використовують Чорнобильську зону як унікальну еколабораторію.....	9
Дерев'яний конструктор Ugears зібрав на Kickstarter майже в 20 разів більше, ніж заявлена сума.....	10
Стаття українських вчених з'явилась на шпальтах престижного міжнародного наукового видання "Scientific Reports"	10
Підписано Угоди про наукове співробітництво між НАН України і НАН Білорусі	11
InVenture запускає проект "Інвестуємо в Україну"	11
Український агростартап Agri Eye потрапив до норвезького акселератора Katapult і залучив 200 тис. дол. США.....	12
НОВІ ПРОЕКТИ	12
Нові дії Програми COST. Можливості для України.....	12
Проект TCB відібрано для фінансування науково-дослідною програмою ЄС Горизонт 2020.....	13
ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ	14
Сприяння новітнім технологіям переробки харчових продуктів.....	14
Звеличення наукової кар'єри перед молодими європейцями	15
Навчання розробників противірусних препаратів майбутнього	16
Надання страждаючим на розсіяний склероз кращої якості життя	17
Цілеспрямоване лікування раку кишківника на ранній стадії.....	17
Інженерні бактерії формують хімікати	18
Фінансовані ЄС дослідження мають на меті допомогти людям із синдромом Дауна.....	19
ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ	21
Зважування доказів: ідеї для європейських досліджень дитячого ожиріння.....	21

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ	22
105 мільйонів євро на дослідження в сфері чистої енергії	22
Триває прийом заявок на отримання винагороди Премій Горизонт	23
Проект EaP PLUS поширює обмін досвідом з інноваційного наповнення проектів і залучення фінансування ЄС.....	24
2-га Європейська конференція по електронній інфраструктурі.....	25
Інформаційні дні Промислових інновацій 2017.....	25
Програма стажування для підприємців	26
Участь у програмі Mashav.....	27
Другий міжнародний конкурс спільних українсько-білоруських науково-дослідницьких проектів 2018 року	27
XVII Міжнародна науково-технічна конференція "Штучний інтелект та інтелектуальні системи"	28

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ

Зверніть увагу на майбутню ініціативу ЄС з високопродуктивних обчислень



Європейська комісія відкрила консультації щодо Ініціативи з високопродуктивних обчислень (*High Performance Computing Initiative*) в Європі. Комісія хоче зібрати думки зацікавлених сторін щодо ключових сфер майбутньої ініціативи ЄС, яка сприятиме розвитку наступного покоління комп'ютерної та інформаційної інфраструктури в Європі.

Високопродуктивні обчислення (HPC) мають великий потенціал для науки, суспільства та економіки в Європейському Союзі. Суперкомп'ютер може ефективно вирішувати соціальні та наукові проблеми, такі як персоналізована медицина, декодування людського мозку, прогнозування зміни клімату або пом'якшення масштабних промислових та стихійних лих.

Академіям, приватному сектору, представникам державних установ, що займаються розробками, та користувачам HPC *запропоновано поділитися своїми думками з таких питань:*

- основні проблеми сучасного стану HPC в Європі;
- додана вартість узгоджених дій ЄС;
- основні цілі ініціативи EuroHPC;
- створення ініціативи EuroHPC (терміни, учасники та їх роль, обов'язки).

Консультації триватимуть до 5 вересня 2017 року.

Результати консультації допоможуть визначити EuroHPC, новий правовий та фінансовий інструмент ЄС, який впроваджуватиме європейську Ініціативу з високопродуктивних обчислень. Ця ініціатива допоможе створити високопродуктивну обчислювальну екосистему, яка, за можливістю, буде заснована на європейських технологіях та забезпечить доступ до інтегрованого суперкомп'ютера світового класу та інфраструктури даних.

Посилання: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/have-your-say-future-eu-high-performance-computing-initiative>

ДОСЯГНЕННЯ

План Юнкера: 820 мільйонів євро для малих та середніх підприємств – EIF та ProCredit подвоюють підтримку для інноваційних компаній



Європейський інвестиційний фонд (EIF) та *ProCredit Group* надають інноваційним малим і середнім компаніям (МСП) ще 450 мільйонів євро, в результаті чого компаніям в одинадцяти країнах виділяється 820 мільйонів євро.

Відтепер фінансування доступне через банки ProCredit та спрямоване на підтримку компаній, які використовують нові технології та виробляють нові продукти в одній з одинадцяти країн (Німеччина, Албанія, Сербія, КЮРМ, Боснія і Герцеговина, Болгарія, Греція, Румунія, Молдова, **Україна** та Грузія). На сьогодні угодами з ProCredit вже підтримано понад 1000 інноваційних МСП, а багато інших буде профінансовано в найближчі роки.

Ці угоди були підписані в рамках ініціативи Європейської Комісії (ЄК) InnovFin, підтриманої науково-дослідною та інноваційною програмою ЄС Горизонт 2020. Ініціатива

InnovFin дозволяє банкам-учасникам надавати кредити інноваційним компаніям за підтримки гарантій, наданих EIF. Угоди, укладені в країнах-членах ЄС, стали можливими завдяки підтримці Європейського фонду стратегічних інвестицій, який є центральним стовпом Інвестиційного плану ЄК для Європи, також відомого як "План Юнкера".

Виконавчий директор EIF, П'єр Луїджі Жіліберт, наголосив на тому, що угоди з гарантованим схваленням InnovFin з банками ProCredit дають дуже позитивні результати. Налагоджена розгалужена мережа ProCredit зі своїм досвідом кредитування малого та середнього бізнесу гарантує, що кредитування, підтримуване ЄК, може бути швидко розгорнуте. Ці операції допоможуть компаніям отримати доступ до фінансових ресурсів з боку ЄС з метою просування інноваційної програми в Європі.

Посилання: http://www.eif.org/what_we_do/guarantees/news/2017/efsi_innovfin_procredit.htm?media=rss&language=en

Номінації EIT Awards визнають провідних європейських підприємців та інновації



EIT оголосив 21 кандидатуру на отримання премії EIT Awards 2017, серед яких жінки-підприємці складають 38% домінантів (8 із 21 оголошеного домінанта), що на 20% більше у порівнянні з минулим роком.

Церемонія нагородження відбудеться 16 жовтня під час щорічного Інноваційного Форуму EIT INNOVEIT у Будапешті. 21 номінація представляє найперспективніших підприємців та новаторів Європи. Кожен номінант був відібраний для залучення європейських інновацій через продукти, послуги та процеси, які вирішують глобальні проблеми у сфері клімату, енергетики, оцифрування, охорони здоров'я та сировини.

Номінанти представляють такі країни: Німеччина (6), Нідерланди (3), Швеція (3), Швейцарія (2), а також по одній особі з Австрії, Данії, Франції, Угорщини, Ірану, Латвії та Великої Британії.

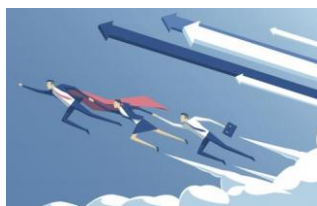
Нагороди EIT допомагають визначити європейських підприємців, які можуть конкурувати на світовій арені. Номінанти нагороди EIT Awards 2017 були обрані серед найбільш успішних компаній-початківців та проектів, що підтримуються спільнотою EIT, у таких категоріях: EIT *Change*, EIT *Innovators* та EIT *Venture*.

З повним списком номінантів EIT Awards можна ознайомитись за посиланням: <https://eit.europa.eu/innoveit#awards>.

Завантажити детальну інфографіку з інформацією щодо EIT Awards 2017 та її номінантів можна за посиланням: https://eit.europa.eu/sites/default/files/eit_awards_2017_infographic.pdf.

Посилання: <https://eit.europa.eu/newsroom/eit-awards-nominations-2017>

Нові сервіси для прискорення бізнесу в рамках ініціативи МСП Інструмент



У найближчі місяці буде істотно розширено послуги прискорення бізнесу, доступні для компаній, що фінансуються за допомогою ініціативи МСП Інструмент. Метою є підтримка зростання малого і середнього бізнесу шляхом створення мереж, можливостей навчання та полегшення доступу до ділових партнерів й інвесторів.

Нові послуги включатимуть:

- зустрічі з інвесторами та діловими партнерами;
- Peer2Peer Academy та модулі електронного навчання;
- спеціальні інструменти співтовариства МСП Інструмент.

Перші нові сервіси розпочнуть свою діяльність вже у вересні.

Вже запущені [Програма зарубіжної торгівлі](#) (*Overseas Trade Fair Programme*) та [Бізнес-інноваційний тренінг](#) (*Business innovation coaching*) продовжуватимуться.

Послуги з прискорення бізнесу пропонуються в рамках "Фази 3" Ініціативи МСП Інструмент. Доброю новиною є те, що послуги доступні як під час, так і після закінчення терміну дії гранту. Крім того, для різних подій немає обмежень в участі, якщо ця послуга є актуальною для потреб компанії.

Посилання: <https://ec.europa.eu/easme/en/news/new-sme-instrument-business-acceleration-services-kick>

Цілі IRDiRC на 2017–2027 роки: Нові цілі досліджень рідкісних захворювань на наступне десятиліття



Міжнародний консорціум з дослідження рідкісних захворювань (*International Rare Diseases Research Consortium – IRDiRC*) 9 серпня 2017 р. оголосив нове бачення та цілі на 2017–2027 роки.

Консорціум IRDiRC, офіційно започаткований у 2011 році, на початку своєї роботи мав дві головні цілі: сприяти розробці 200 нових методів лікування та засобів діагностики найбільш рідкісних захворювань до 2020 року. Останні шість років продемонстрували значний прогрес у досягненні цих цілей, а саме: мета щодо розробки 200 нових методів лікування була досягнута на початку 2017 року – на три роки раніше, ніж очікувалося, а мета щодо засобів діагностики знаходиться в межах досяжності. Ці досягнення були відзначені на 3-ій конференції IRDiRC у Парижі в лютому 2017 року.

З огляду на це, консорціум IRDiRC ініціював щорічний процес співпраці у розробці нового комплексу глобальних цілей в галузі рідкісних захворювань на найближче десятиліття. IRDiRC прагне прискорити прогрес у короткостроковій перспективі з трьома цілями для Консорціуму та амбітно розширити межі того, що на даний час є можливим у довгостроковій перспективі, враховуючи всі аспекти життя пацієнтів з рідкісним захворюванням.

Нове бачення Консорціуму полягає у наступному: дозволити всім людям, які живуть з рідкісним захворюванням, отримати точний діагноз, догляд та доступне лікування протягом одного року після медичного втручання.

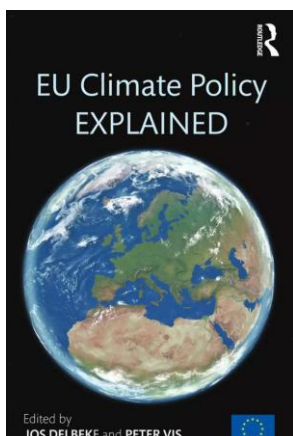
Для того, щоб працювати над цим сміливим і амбіційним баченням, IRDiRC встановив **цілі на наступне десятиліття:**

1. Усі пацієнти, які звертаються за медичною допомогою з підозрою на рідкісну хворобу, отримають точний діагнози протягом одного року, якщо симптоми їх розладів відомі в медичній літературі.
2. Буде схвалено 1000 нових методів лікування для рідкісних захворювань, більшість з яких зосереджуються на захворюваннях без затверджених варіантів лікування.
3. Будуть розроблені методології для оцінки впливу діагностування та методів лікування на пацієнтів з рідкісними захворюваннями.

Посилання: <http://www.irdirc.org/irdirc-goals-2017-2027-new-rare-disease-research-goals-for-the-next-decade/>

АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Роз'яснення щодо кліматичної політики ЄС



ЄС є тим регіоном світу, де впроваджена “найкліматичніша” політика, і де практичні заходи у сфері політики щодо навколишнього середовища та зміни клімату в останні двадцять п'ять років відбуваються дуже швидко. Це призвело до значних успіхів у скороченні забруднення, відокремленні викидів від економічного зростання та розвитку глобального технологічного лідерства.

Мета книги – пояснити кліматичну політику ЄС доступним способом і продемонструвати не лише покроковий підхід, який використовувався для розробки цієї політики, але й способи перевірки та подальшого поліпшення на тлі отриманого досвіду.

Книга показує, що відсутній єдиний політичний інструмент, який міг би скоротити викиди парникових газів. Вона відрізняється від існуючих книг тим, що охоплює торговельну систему ЄС, енергетику та інші сектори економіки, включаючи їх розвиток у контексті міжнародної кліматичної політики.

Ця книга на тлі Конференції ООН з питань зміни клімату в Парижі у 2015 році матиме велике значення для студентів, вчених та політиків.

Англомовна pdf-версія книги доступна за посиланням: https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/eu_climate_policy_explained_en.pdf.

УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ

На горі Піп Іван мають відновити обсерваторію, адже цей об'єкт є важливим для української науки



Відновлення обсерваторії на горі Піп Іван сприятиме розвитку української науки та покращенню міжнародних відносин. На цьому наголосила Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич під час візиту до обсерваторії у межах 4-го карпатського форуму народовладдя, що тривав 4–5 серпня.

Зокрема, цього року заплановано встановлення метеорологічного обладнання, а надалі й астрономічного телескопу, який працюватиме на об'єкті.

Окрім астрономічно-метеорологічних спостережень, планується створити науковий центр, де досліджуватимуть флору і фауну Карпатського національного природного парку, екологію регіону тощо.

Реалізацією проекту займається ПНУ імені Василя Стефаника спільно з Варшавським університетом. Після відновлення обсерваторії студенти обох вишів зможуть там проходити практику та проводити наукові дослідження.

Також на базі обсерваторії вдосконалять цілодобовий рятувальний пост, який відтепер стане й цілорічним. Там, ще з середини 2016 року, рятувальники проводять пошукові, профілактичні роботи та дають поради мандрівникам.

Посилання: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2017/08/07/na-gori-pip-ivan-mayut-vidnoviti-observatoriyu.-adzhe-czej-ob%E2%80%99ekt-e/>

Вчені Сумського державного університету отримали грант на проведення наукових досліджень у рамках програми Горизонт 2020



Наукова група Сумського державного університету під керівництвом д.мед.н. Максима Погорелова увійшла до складу консорціуму, який отримав фінансування в рамках програми *Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (MSCA-RISE)*, що передбачає виконання наукових досліджень із забезпеченням академічних обмінів науковців з країн-партнерів.

Участь у престижному проєкті стала можливою завдяки багаторічній праці колективу вчених, аспірантів та студентів СумДУ, а також тісній багаторічній співпраці з вченими Інституту прикладної фізики НАН України та Шеффілдського університету (Велика Британія). Важливу роль відіграла й наявність в СумДУ сучасної лабораторної бази з медико-біологічних досліджень і попередньої участі наших науковців у програмах міжнародних стажувань та обмінів.

Проєкт, в якому беруть участь науковці СумДУ (*Nanostructural surface development for dental implant manufacturing*), має за мету створення та впровадження в практику нового покоління дентальних імплантатів з функціональною поверхнею, що дозволить покращити якість життя пацієнтів та зменшити кількість післяопераційних ускладнень.

До складу консорціуму разом із СумДУ увійшли університети Латвії, Великої Британії, Італії, а також компанії, які працюють в галузі біотехнологій з Польщі, Чехії та Естонії. Виконання гранту передбачає 44 візити науковців СумДУ до провідних університетів та компаній Європи та близько 50 візитів учених з інших країн до СумДУ впродовж 4-х років. Окрім наукової роботи провідні вчені світу ознайомлять студентів та викладачів університету з сучасними досягненнями в галузі створення нових матеріалів, біотехнології, молекулярної біології тощо. Планується проведення міжнародних семінарів та майстер-класів.

Посилання: <http://www.euroosvita.net/index.php/?category=1&id=5275>

Програма ЄС ЕРАЗМУС+ дає можливість 30 українським вишам покращити освітні програми



Тридцять університетів України працюватимуть над поліпшенням освітніх програм у шести сферах. Робота здійснюватиметься в межах восьми проєктів, які перемогли на конкурсі Програми ЄС *ЕРАЗМУС+*: *Розвиток потенціалу вищої освіти з 2017 р.*

Проєкти спрямовані на покращення освітніх програм у сферах технологій, біоінженерії, екології, менеджменту, логістики та агропромисловості. Окрім цього, вони запроваджуватимуть сучасні методи навчання і викладання та поліпшуватимуть

співпрацю вишів з бізнесом і державою. У межах проектів також створюватимуться інноваційні центри на основі обміну досвідом з країнами-членами і партнерами програми *Еразмус+*.

Загалом на конкурсі було відібрано 149 проектів, загальна вартість яких близько 7,5 млн євро. У реалізації проектів візьме участь 41 українська організація.

Уперше в історії Програми *Темнус* та *Еразмус+* до фінансування рекомендували проект, в якому саме український університет – Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника – виступає як грантоотримувач і координатор проекту. До проекту також залучені інші українські організації та університети з Кіпру, Іспанії та Польщі. Команда проекту працюватиме над модернізацією педагогічної вищої освіти та інноваційних інструментів навчання і викладання.

Інші 7 проектів координуватимуть університети країн-членів Програми *Еразмус+*, серед яких Німеччина, Італія, Румунія, Естонія, Іспанія, Словенія.

Серед партнерів-переможців з України є Міністерство освіти і науки України, Національне агентство з забезпечення якості вищої освіти, ДУ "НМЦ "Агроосвіта" та інші організації.

Посилання: <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2017/08/10/programa-es-erazmus-dae-mozhlyvict-30-ukrayinskim-visham-pokrashhiti-osvitni-programi/>

Японці використають Чорнобильську зону як унікальну екологічну лабораторію



Українські та японські експерти проведуть дослідження на території Чорнобильської зони.

Про це йшлося під час зустрічі першого віце-прем'єр-міністра – міністра економічного розвитку і торгівлі України Степана Кубіва з парламентським віце-міністром освіти, культури, спорту, науки та технологій Японії Тайдо Таносе.

Спільні зусилля Мінекономрозвитку, МЗС, Мінекології, МОН та Держагентства з управління зоною відчуження та колег з Японії дозволять провести унікальне дослідження на території Чорнобильської зони як унікальній екологічній лабораторії.

Робота Спільного комітету з питань співробітництва у сфері поліпшення аварійного реагування на надзвичайні ситуації на АЕС є важливим вектором співпраці Україна-Японія.

Праця українсько-японських експертів дозволить запобігати майбутнім ядерним катастрофам, знизити шкідливий вплив на екологію та живі організми в зонах, які зазнали радіоактивного забруднення, сприятиме подоланню негативних наслідків такого забруднення. А також дозволить використання результатів спільних досліджень для перетворення забруднених територій на безпечні.

Основними цілями проекту "*Покращення радіаційного контролю навколишнього середовища та законодавчої бази в Україні для екологічної реабілітації радіоактивно забруднених територій*" є посилення технічного рівня радіаційного контролю і законодавчої бази в Україні для екологічного відновлення радіоактивно забруднених територій, забезпечення моніторингу та моделювання з метою здійснення нового районування зони відчуження. Проект фінансується і управляється двома державними відомствами Японії: Японським науково-технічним агентством JST та Японським агентством міжнародного співробітництва JICA.

Посилання: <https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2274288-aponci-vikoristaut-cornobilsku-zonu-ak-unikalnu-ekolaboratoriu.html>

Дерев'яний конструктор Ugears зібрав на Kickstarter майже в 20 разів більше, ніж заявлена сума



Лише за першу добу компанії на краудфандінговій платформі *Kickstarter* український проєкт *Ugears*, що випускає 3D-пазли з дерева, зібрав понад \$ 288 тис. При цьому спочатку команда ставила перед собою мету зібрати \$15 тис.

Проєкту вдалося залучити фінансування від понад 2900 бекерів. Стартапу необхідні кошти на конструктор колісної ліри.

Як заявляють представники *Ugears*, вони розробили перший у світі механічний музичний інструмент, який можна зібрати самостійно. Крім цього команда залучала фінансування на створення конструктора календаря (до 2044 року), моделей для дітей, які можна буде прикрасити, а також на розширення лінійки *Ugears Mechanical Town Series*.

Для стартапу *Ugears* це вже не перша компанія на *Kickstarter*. Наприкінці позаминулого року проєкт зміг зібрати \$400 тис., що в 20 разів більше необхідної суми.

Посилання: <https://inventure.com.ua/news/ukraine/konstruktor-iz-dereva-ugears-sobral-na-kickstarter-pochti-v-20-raz-bolshe-zayavlennoj-summy>

Стаття українських вчених з'явилась на шпальтах престижного міжнародного наукового видання "*Scientific Reports*"



У липні поточного року фаховий рецензований журнал "*Scientific Reports*", що належить до групи "*Nature*", опублікував статтю українських авторів, присвячену дослідженню клітинних і молекулярних механізмів хронічного болю при так званому "синдромі спастичності".

Спастичність – підвищений тонус та довготривалі спазми м'язів при скороченні – є характерним ускладненням після пошкодження спинного мозку й часто супроводжується хронічним болем. Фізіологічне походження цього болю залишається невідомим, що є критичним для його лікування.

Групі вчених з Інституту фізіології імені О.О. Богомольця НАН України та Інституту нейрохірургії імені академіка А.П. Ромоданова НАМН України вдалося показати, що хронічний біль, який супроводжує синдром спастичності після травми спинного мозку, є результатом перебудови сенсорних мереж заднього рогу, в яких інтегруються ноцицептивні (больові) входи з периферії. Науковці довели, що хронічний біль при спастичності пов'язаний із підвищеною збудливістю одного типу й гальмуванням другого типу інтернейронів заднього рогу спинного мозку – двома взаємно протилежними процесами, які відбуваються синхронізовано у двох принципових типах нервових клітин. В основі таких змін на клітинному рівні лежить перебудова роботи певних глутаматних рецепторів у синапсах цих нейронів, що забезпечує підвищення активності збудливих інтернейронів із одночасним пригніченням гальмівних після пошкодження спинного мозку.

Загалом, у згаданій публікації висловлюється гіпотеза про те, що одночасне перемикання синхронізованого збудження/гальмування певних типів нейронів, які здійснюють обробку

сенсорної інформації у спинному мозку, є фундаментальним нейрофізіологічним механізмом хронічного болю при спастичності.

Цей напрям досліджень є вкрай важливим для розуміння механізмів виникнення хронічного болю при пошкодженні спинного мозку, а також для пошуку нових засобів боротьби проти болю.

Публікацію розміщено у вільному доступі. Переглянути її можна за посиланням: <https://www.nature.com/articles/s41598-017-06049-7>.

Посилання: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=3350>

Підписано Угоди про наукове співробітництво між НАН України і НАН Білорусі



21 липня 2017 року в Адміністрації Президента України в межах офіційного візиту до України Президента Республіки Білорусь Олександра Лукашенка відбулося підписання Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України і Національною академією наук Білорусі.

З боку НАН України Угоду підписав президент НАН України академік НАН України Борис Євгенович Патон, із боку НАН Білорусі – голова Президії НАН Білорусі академік НАН Білорусі Володимир Григорович Гусаков.

Метою Угоди є посилення науково-технічних потенціалів її сторін, розвиток і розширення відносин між науковими установами обох академій, сприяння науковому співробітництву та практичній реалізації спільних наукових розробок у сферах, які становлять взаємний інтерес.

Основні завдання такої співпраці – створення сприятливих умов для організації спільних досліджень і розробок, комерціалізація результатів спільної діяльності в Україні, Республіці Білорусь і третіх країнах, обмін ідеями, інформацією і технологіями, спільне використання наукової інфраструктури обох сторін.

Угодою визначено, що двостороння наукова співпраця здійснюватиметься на принципах довгострокового партнерства, взаємної вигоди відповідно до законодавства двох країн.

Зазначеним документом регулюються, зокрема, шляхи реалізації такого двостороннього співробітництва, а також питання, що стосуються виконання спільних проектів НАН України та НАН Білорусі й інтелектуальної власності на наукову інформацію, отриману в результаті співпраці.

Угода набрала чинності від дня її підписання.

Посилання: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news/Pages/View.aspx?MessageID=3345>

InVenture запускає проект "Інвестуємо в Україну"



Інвестиційний портал InVenture запускає новий проект "Інвестуємо в Україну", який інформуватиме про діяльність іноземних інвесторів в Україні.

Проект презентує серію оглядів діяльності іноземних інвесторів в Україні, зокрема про мотиви їхнього вибору України для нових інвестицій, ризику і бачення перспективи.

В Україні є всі передумови і можливості для вигідного інвестування. Проект "Інвестуємо в Україну" демонструватиме, перш за все, іноземним інвесторам, що придивляються до українського ринку, досвід іноземних компаній, які вже роками ведуть бізнес у нашій країні, їх успішні і провальні кейси, стратегії інвестування та їх результативність.

Цикл журналістських оглядів включатиме інтерв'ю з першими особами іноземних компаній, характеристики основних активів, якими володіють іноземні інвестори в Україні, в тому числі фото та відео контент.

Серію оглядів відкриє інтерв'ю InVenture з Володимиром Яковчуком, генеральним директором ТОВ "Євраліс Семенс Україна" групи компаній *Euralis* (Франція).

Посилання: <https://inventure.com.ua/news/ukraine/inventure-zapuskaet-proekt-investiruem-v-ukrainu>

Український агростартап *Agri Eye* потрапив до норвезького акселератора *Katapult* і залучив 200 тис. дол. США



Команду *Agri Eye* і ще 11 стартапів відібрали близько зі 1000 стартапів-претендентів з усього світу.

Команда українського агростартапу запрошена в Осло, де вона проходитиме тримісячну програму в скандинавському акселераторі *Katapult*.

За словами CEO *Agri Eye* Андрія Севрюкова, в Норвегію переїжджає три члена команди: він сам, Катерина Балабан (Customer relations) і Катерина Журбенко (Investor relations). Він також додав, що акселератор дає можливість не лише поспілкуватися зі скандинавськими інвесторами, але й отримати можливість вийти на нові ринки. Інша частина команди зараз займається запуском пілотного проекту в Казахстані, а також обслуговуванням перших клієнтів у Латинській Америці і США

За умовами, *Katapult* інвестує в команди до 200 тис. дол. США, половина з яких виплачується готівкою, а решта надається у вигляді послуг.

Agri Eye розраховує за рахунок цих коштів стартувати і закріпитися на ринку США, який стартап визначив для себе як цільовий.

Стартап *Agri Eye* виходець з київського інкубатора відкритих даних 1991 (2016 рік). Команда запропонувала комплексне технологічне рішення для агросектору. У травні 2016 року *Agri Eye* залучив 150 тис. дол. США ангельських інвестицій. CEO *Agri Eye* вважає, що *Agri Eye* давно перестав бути просто аграрним стартапом. Зараз його команда розробляє систему з машинним навчанням, яку можна назвати Штучним Інтелектом для аналітики полів. Надалі вона дозволить аналізувати моря, ліси тощо.

Посилання: <https://inventure.com.ua/news/ukraine/ukrainskij-agrostartap-agri-eye-popal-v-norvezhskij-akselerator-katapult-i-privlek-dollar200-tys>

НОВІ ПРОЕКТИ

Нові дії Програми COST. Можливості для України



У рамках конкурсу програми COST було прийнято 454 пропозиції. 46% затверджених пропозицій є міждисциплінарними. Тематика їх

досліджень охоплює області досліджень принаймні з двох галузей науки та технологій. Із тридцяти п'яти нових дій COST, п'ять вже включають учасників з України, а саме: дії: CA16209, CA16213, CA16214, CA16226, CA16234).

Програма COST цікава як сама по собі, так і тим, що вона пов'язана з програмою ЄС Горизонт 2020. Так, *COST action* може бути комплементарна проекту, який фінансується по лінії програми. І, навпаки, співробітництво в рамках *COST action* може стати основою для підготовки проекту в Горизонт 2020. Крім того, COST фінансує ту діяльність, на яку отримати фінансову підтримку з бюджету в Україні на сьогоднішній день досить проблематично (організація наукових заходів, семінарів, конференцій, шкіл й участь у них, короткострокові наукові відрядження, публікації тощо, а також види діяльності, пов'язані з поширенням інформації про результати наукових досліджень).

COST фінансує мережеві проекти фундаментальних та/або прикладних досліджень (*COST actions*) тривалістю 4 роки без обмежень за тематикою. COST action є єдиною формою підтримки наукових досліджень, які використовуються цією організацією. Організації з країн Східного партнерства можуть включатися в проекти двома способами:

- 1) в момент організації консорціуму і підготовки заявки;
- 2) шляхом приєднання до проекту, реалізація якого вже триває.

Детальніше про приєднання можна дізнатись за посиланням: <http://www.scienceportal.org.by/cooperation/opportunities/multilateral/cost/>.

За даними Секретаріату COST, станом на липень 2017 р. за участю в проектах країни Східного партнерства розподілились таким чином: Білорусь – 8 проектів, Вірменія – 17, Грузія – 7, Молдова – 12, Україна – 54.

35 нових проектів COST, перелік яких доступний за посиланням <http://www.cost.eu/media/newsroom/35-new-Actions-to-start-end-2017>, надають нові можливості для просування в європейській науковій мережі.

Посилання: <http://www.cost.eu/media/newsroom/35-new-Actions-to-start-end-2017> та <https://www.eap-plus.eu/object/news/93>

Проект TCB відібрано для фінансування науково-дослідною програмою ЄС Горизонт 2020



Шотландська компанія *TC BioPharm (TCB)* 2 серпня 2017 р. оголосила про те, що вона отримала грант на суму 4 млн. євро від програми Горизонт 2020 для реалізації своєї інноваційної клітинної терапії GDT (гамма-дельта T) для лікування раку молочної залози для різних видів пухлин.

Таке фінансування є найбільшим грантом ЄС будь-коли отримуваним британськими компаніями для розробки терапевтичного продукту галузі охорони здоров'я.

Фінансування здійснюватиметься за допомогою ініціативи МСП Інструмент – найбільш конкурентоспроможної програми Горизонт 2020, в якій у рамках Фази 2 відібрано менше 4% підприємств (відповідно до критеріїв оцінки, пов'язаних із науковою перевагою, бізнесовим впливом та якістю реалізації). TCB був одним з лише 57 проектів, обраних із 1514 заяв, поданих у рамках червневого виклику.

Клітинний GDT продукт першого покоління TCB – це "аутологічна" клітинна терапія, розроблена для лікування пацієнтів з різними пухлинами, включаючи злоякісні меланоми, рак

нирки та легенів. Аутологічна клітинна терапія використовує власні клітини пацієнта для лікування пухлин, що є вартісним і логістично складним підходом. Грант програми Горизонт 2020 дозволить ТСВ розробити "алогенний" підхід наступного покоління, тобто лікування може здійснюватись з використанням наявних клітин донорів, що зберігаються в біобанках. Ця техніка є науково складнішою, оскільки терапевтичні клітини будуть отримані від одного донора для лікування багатьох інших людей.

Такий підхід має значні переваги над існуючими аутологічними методами лікування, оскільки більша цільова група хворих на рак людей може лікуватись більше відтворюваним продуктом.

Скориставшись підтримкою Горизонт 2020, ТСВ вироблятиме алогенні клітинні банки протягом 2017–2018 років з метою лікування перших ракових пацієнтів за новим підходом на початку 2019 року.

У поєднанні з унікальною власною платформою CAR (*Chimeric Antigen Receptor*), яка "нагадує" атаку GDT клітин на конкретні види пухлин, компанія та її партнери рухатимуться на кілька кроків попереду сучасних технологій, оскільки за останній час ті, хто активно займається імунотерапією на базі CAR, нещодавно виявили великий інтерес до переходу до алогенної ракової імунотерапії.

Посилання: <http://www.tcbiopharm.com/tcb-selected-for-eu-horizon-2020-funding-to-progress-novel-mass-market-cell-therapies-to-clinical-trial/>

ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ

Сприяння новітнім технологіям переробки харчових продуктів



Проблеми, пов'язані з обмеженнями та бар'єрами, які перешкоджають використанню інноваційних технологій харчової переробки на ринку, є результатом проекту ЄС *i3-Food*, спрямованого на зменшення продовольчих відходів і підвищення якості та терміну придатності продукції.

У 2011 році в ЄС було спожито 10,7 млрд літрів фруктового соку. У 2009 році ринок морозива в 14 найбільших європейських країнах сформував 8,9 млрд євро прибутку. Отже, продукти, які підлягають переробці, явно є дуже важливими для європейських споживачів, а також для економіки.

Тому розробка більш дієвих та ефективних технологій харчової переробки є останнім часом пріоритетом у дослідженнях. Такі дослідження спрямовані на продовження терміну зберігання продуктів – як свіжих, так і довготермінових – при поліпшенні якості, зменшенні використання хімічних консервантів та економії енергії.

Це призвело до появи проривних новітніх технологій переробки харчових продуктів, але промисловість ЄС мляво відреагувала на їх появу. Більшість європейських підприємств галузі харчової промисловості – це малі та середні підприємства, які, можливо, не в змозі вкладати значні інвестиції в нові технології, особливо за відсутності керівних принципів щодо безпеки харчових продуктів та інших вимог.

Проект *i3-Food*, який фінансується ЄС, намагається сприяти оновленню ринку для визначених ним трьох особливо перспективних нових технологій харчової промисловості:

- Збереження імпульсного електричного поля (PEF-P) перфорує клітинні мембрани в їжі та вбиває мікробів, не впливаючи на якість продукту або зовнішній вигляд. Така технологія може продовжити термін зберігання, наприклад, свіжого апельсинового соку з 7 до 21 дня. Це також може збільшити прибуток на 10-15% порівняно з технологіями традиційної обробки.

- Термічна стерилізація під високим тиском (HPTS) може застосовуватися до продуктів з більшим терміном зберігання, таких як готові страви, шляхом виготовлення більш якісно упакованих продуктів з кращим кольором, смаком та текстурою.

- Екструзія холодних продуктів харчування з низьким ступенем кристалізації (LS) була застосована для морозива. Цей "*глибокотемпературний*" екструзійний процес забезпечує більший контроль за кристалізацією жиру в спресованих в'язких продуктах, щоб вони мали кращий вигляд, запах та смак.

Для заохочення швидкого та легкого виведення на ринок перший етап проекту включатиме аналіз інноваційного середовища та визначення можливостей. На другому етапі буде продемонстрована дорожня карта для проникнення на ринок для кожної технології. Цей підхід забезпечить максимальну взаємодію між трьома технологіями, що розглядаються. Результати та, зокрема, потенціал заощаджень і витрат будуть розповсюджені серед кінцевих користувачів та партнерів на відповідних семінарах й під час демонстраційних днів.

Учасники проекту: Німеччина (координатор), Іспанія, Нідерланди.

Загальна вартість проекту – € 2 314 375, з яких внесок ЄС – € 2 159 275.

Тривалість проекту: березень 2015 – лютий 2018.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=45016

Звеличення наукової кар'єри перед молодими європейцями



Фінансований ЄС проект PERFORM вивчає інноваційні шляхи подолання браку інтересу до наукової кар'єри серед молодих європейців. Рішення проекту включають використання виконавських мистецтв у загальноосвітніх школах Європи для заохочення зацікавленості в науці.

Значна частина молодих європейців не зацікавлена в кар'єрі в науці, техніці, інженерії або математиці, які широко відомі під назвою "STEM". Часто це відбувається тому, що вони вважають, що не мають навичок, необхідних для досягнення успіху в цих напрямках.

PERFORM – це тестування креативних підходів, спрямованих на заохочення молоді до продовження навчання у навчальних закладах. Використання виконавських мистецтв виявилось успішним і команда проекту проводить дослідження з навичок, необхідних педагогам для відтворення цього підходу.

Проект PERFORM розробить низку інструментів та наборів для тренінгів, які допоможуть розповсюджувати найкращі підходи до стимулювання суб'єктів STEM. Набори інструментів можуть бути використані вчителями, студентами в освітніх дослідженнях, у науковому спілкуванні та музеями.

Ці тренувальні інструменти включатимуть результативність та методи навчання і спрямовані на заклик до людського розуміння науки. Також буде включено пояснення щодо того, як адаптувати набори інструментів у різних європейських освітніх контекстах.

Адаптовані до цільової аудиторії набори інструментів будуть зосереджені на розвитку навичок спілкування вчителя та вміння створювати вистави, які покращують наукове навчання.

Результати проекту, включаючи набори інструментів, також будуть поширені для використання й реплікації через SCIENTIX – мережу ЄС для обміну технологіями навчання. PERFORM прагне йти далі, ніж просто збільшення знань молоді про науку – дзеркальні навички будуть розроблятися за допомогою вправ, які вимагають від учнів урахування цілі та цінності наукових досліджень.

Учасники проекту: Іспанія (координатор), Велика Британія, Франція, Австрія.

Загальні витрати проекту, повністю внесені ЄС – € 1 997 252.

Тривалість проекту: листопад 2015 – жовтень 2018.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=45036

Навчання розробників противірусних препаратів майбутнього



Вірусні інфекції є основними причинами захворювань в усьому світі. Ліцензовані противірусні препарати наразі доступні лише для декількох вірусів, таких як ВІЛ, грип та гепатит С. Завдяки багатопрофільній міжгалузевій навчальній програмі проекту ANTIVIRALS проводиться підготовка нового покоління експертів з розробки нових противірусних препаратів.

Розробники противірусних препаратів майбутнього потребують знань з молекулярної вірусології, біохімії, структурної біології, розробки комп'ютерних препаратів та лікарської хімії. Незначна кількість європейських університетів або науково-дослідних інститутів має необхідне для проведення такої комплексної навчальної програми. Внаслідок цього бракує вчених, які здатні до подальшого розвитку противірусних препаратів.

ANTIVIRALS надає молодим дослідникам найновіші наукові та технологічні знання по кожній з відповідних дисциплін за допомогою мережових навчальних курсів та семінарів. Експертиза буде надалі розвиватися під час індивідуальних дослідницьких проектів, які будуть спрямовані на боротьбу з вірусами, такими як ентеровіруси, Денге, Чикунгунья та респіраторно-синцитіальний вірус, і буде частково проведена за межами університету, який приймає дослідника.

Мережа також включає в себе п'ять промислових партнерів, які гарантують, що 15 нових членів отримують досвід приватного сектору, а також академічних спільнот. Компанії допоможуть кожній людині розвинути ідею з власного дослідницького проекту для комерціалізації.

На додаток до тренінгів, *проект ANTIVIRALS також має амбітні цілі досліджень*: визначити, розробити та описати нові інгібітори для шести типів вірусів та розробляти їх у провідних кандидатах на антивірусну терапію.

Учасники: Нідерланди (координатор), Німеччина, Велика Британія, Франція, Бельгія, Австрія, Люксембург.

Загальні витрати проекту, повністю внесені ЄС – € 3 849 087.

Тривалість проекту: березень 2015 – лютий 2019.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=42676

Надання страждаючим на розсіяний склероз кращої якості життя



Незважаючи на значний прогрес в останні роки в розробці ліків, що уповільнюють прогресування розсіяного склерозу, лікування щоденних симптомів захворювання є неефективним. Фінансований ЄС проєкт *MS Fatigue Therapy* робить саме це, вимірюючи втому та досліджуючи потенційні методи лікування.

З понад 2,3 мільйонів діагностованих випадків розсіяного склерозу (MS) в усьому світі сьогодні це найпоширеніша виснажлива хвороба у молодих людей, яка зустрічається найчастіше в Північній Америці та Європі, де тільки в Німеччині понад 120 000 людей страждають на MS.

MS – це хронічне та прогресуюче захворювання, за якого імунна система організму аномально реагує на центральну нервову систему, пошкоджуючи нервові клітини в головному та спинному мозку. Затвердіння тканин тіла призводить до таких симптомів, як оніміння, розлади мовлення, втрата м'язової координації, розмитість зору та сильна стомлюваність.

Хоча останнім часом досягнуто значного прогресу у розробці ліків, які можуть сповільнити розвиток захворювання, щоденні симптоми MS значною мірою лишаються необробленими. Це негативно впливає на якість життя тих, хто страждає на MS.

Незважаючи на широкі розбіжності в симптомах, 80% хворих визнають хронічну втому як основну проблему. Проте немає можливості точно виміряти або вилікувати таку втому у хворих на MS.

Проєкт *MS Fatigue Therapy* випробовує метод, відомий як "BAST" (*Movement Behaviour Analysis and Scales Test* – Аналіз поведінки рухів та ваговий тест), для вимірювання рівня стомлюваності та оцінки впливу іпотерапії (кінні прогулянки, які можуть покращити координацію та силу) щодо їх симптомів та якості життя. BAST оцінює життєві показники до і після тестування, такі як частота пульсу пацієнта, температура, швидкість дихання та артеріальний тиск.

MS Fatigue Therapy проведе BAST-тести для 40 хворих та порівняє їх результати з такою ж кількістю "нейротипових" контрольних тестів, тобто тими, які не з'являються на будь-якому спектрі неврологічних розладів. Якщо це дослідження виявиться успішним і доведе, що BAST надійно вимірює стан втоми, проєкт розробить комплексну систему тестування та оцінки для широкомасштабного клінічного застосування.

Учасники проєкту: Німеччина (координатор).

Загальна вартість проєкту, повністю внесена ЄС – € 159 460.

Тривалість проєкту: травень 2016 – травень 2018.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=45196

Цілеспрямоване лікування раку кишківника на ранній стадії



Фінансований ЄС проєкт *MoTriColor* намагається розробити нові терапевтичні методи лікування для пацієнтів з раком товстої кишки шляхом орієнтації лікування у відповідності до підтипу хвороби кожного пацієнта.

Колоректальний рак (CRC), також відомий як рак кишківника, в даний час є третім у списку невиліковних видів раку з точки зору втрачених

життів. Оскільки виявлення на ранній стадії є складним завданням, то хвороба часто є недіагностованою до того часу, поки рак не переходить до прогресуючої стадії, що призводить до особливо поганого прогнозу.

Під час роботи над попереднім проектом COLTHERES, який також фінансувався ЄС, дослідники проекту MoTriColor визначили декілька окремих підгруп CRC. Виходячи з цих висновків, у проекті MoTriColor розробляються спеціальні терапевтичні варіанти для CRC з використанням молекулярних тестів, розроблених Agendia SME. Мета полягає в тому, щоб покращити як прогнозування, так й результат лікування для пацієнтів, які страждають на метастатичний CRC і які не реагували на стандартні методи лікування.

Підраховано, що близько для 30% пацієнтів, які не реагували на стандартні методи лікування, існує один із профілів захворювання, який підходить для "MoTriColor".

Консорціум проекту виділив три різних підтипи CRC з використанням молекулярної класифікації. Пацієнти будуть розділені на три відповідні групи для клінічних випробувань другого етапу, які вивчатимуть безпеку та ефективність препарату для кожного підтипу. Проект MoTriColor також проаналізує будь-яку стійкість до лікування та проведе перевірку тесту Colorprint®, розробленого компанією Agendia.

Це допоможе медичним спеціалістам визначити, які пацієнти з CRC можуть бути схильні до вторинної стійкості до терапії, заощаджуючи дорогоцінний час при виборі варіантів лікування під час розвинутих стадій захворювання.

Проект MoTriColor має на меті встановити перевагу для нових типів терапії у більш широкій області хронічних, неінфекційних захворювань, запровадивши використання молекулярно-діагностичних тестів для кращого прогнозування та варіантів лікування. Якщо очікувані результати будуть досягнуті, то лише результати проекту можуть принести користь 30 000 хворих на CRC в ЄС сьогодні, не кажучи вже про тих, хто отримає відповідний діагноз у майбутньому.

Учасники проекту: Іспанія (координатор), Нідерланди, Бельгія, Італія.

Загальна вартість проекту, повністю внесена ЄС – € 5 996 992.

Тривалість проекту: жовтень 2015 – вересень 2019.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=42636

Інженерні бактерії формують хімікати



Учені заглиблюються у вивчення основного механізму клітинного життя в пошуках механізмів, що стимулюють бактеріальну еволюцію та адаптацію. Їх результати обіцяють біосинтетичні фабрики, здатні конвертувати біомасу в паливо та цінні хімікати.

Людство сильно залежить від скорочення витрат на нафту та інших викопних запасів не лише для палива, але й для цілого ряду хімічних речовин. За оцінками, близько 20% сирової нафти використовується для продуктів, відмінних від транспортних та промислових видів палива. Нафтохімічні речовини, наприклад, використовуються як сировина для виробництва фармацевтичних препаратів та полімерів, які споживаються щодня.

Відновлювані ресурси є привабливою альтернативою нафтовій промисловості, але для їх використання необхідні інновації, щоб перетворити мікроорганізми на економічно життєздатні та потужні "мініатюрні фабрики".

З цією метою класичні інженерні принципи були введені в клітинну інженерію. Група дослідників проекту EMPOWERPUTIDA створює бактеріальні "каркаси" для біокаталізу – використання бактеріальних ферментів, пов'язаних один з одним у мережі для проведення хімічних реакцій, які неможливо економічно ефективно здійснити за допомогою традиційних методів.

Жоден організм не може заповнити будь-яку потребу в біосинтезі, оскільки кожен мікроб має свої сильні риси та обмеження. Наприклад, *Escherichia coli* є гарною платформою для виробництва білків. *Pseudomonas putida*, грамнегативна, сапротрофна (харчується мертвою речовиною) бактерія, дуже міцна в суворих промислових умовах і стійка до хімічних навантажень.

Штам *P. putida* зустрічається в ґрунті та водах, де є кисень. Він процвітає за рахунок метаболізму широкого кола сполук, включаючи токсичні хімічні речовини, такі як виявлені у розливів нафти, фарби та інших промислових відходів. Їх метаболічна гнучкість спричинена незвичайним багатством генетичних детермінант і здатністю регулювати виразність з багатьох різних метаболічних шляхів.

Учені беруть *P. putida* і перетворюють її: бажані риси *P. putida* підсилюються, інші замінюються, а ті, що є незручними – видаляються, що робить її універсальним "каркасом", здатним генерувати численні хімікати з винятковою ефективністю. Бактеріальний каркас може стати біореактором, який самореплікується на невизначений час за бажанням користувача.

Ця частина проекту відноситься до сфери синтетичної біології, де дослідники використовують нові способи проектування систем. Команда проекту EMPOWERPUTIDA в своїй роботі використовує математичні моделі та комп'ютерне проектування.

Клітинні креслення, створені за допомогою даних різних досліджень, дозволяють дослідникам реконструювати складні "віртуальні" клітини в обчислювальному сенсі. Після того, як основи клітинного життя будуть імітовані з високою точністю, отримані уявлення зможуть сприяти експериментальній побудові синтетичних клітин з новими та оптимізованими функціями. Це буде значним стрибком у розвитку біотехнологій.

Учасники проекту: Нідерланди (координатор), Німеччина, Іспанія, Швейцарія, Португалія, Велика Британія.

Загальні витрати проекту – € 6 839 673, з яких внесок ЄС – € 6 020 825.

Тривалість проекту: травень 2015 – квітень 2019.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=43796

Фінансовані ЄС дослідження мають на меті допомогти людям із синдромом Дауна



21 березня відзначався щорічний *Міжнародний день людини з синдромом Дауна*, який підвищує обізнаність та інформує про розробку відповідної політики та дії на всіх рівнях суспільства. Зі свого боку, ЄС є головним джерелом фінансування проектів та ініціатив, спрямованих на сприяння інтеграції, покращення знань та життя людей із синдромом Дауна та їх родин.

Щороку в Європі народжується понад 130000 дітей з певною формою вродженої аномалії (СА), включаючи синдром Дауна, визначений як генетичний розлад. Ці умови є рідкісними та є основною причиною дитячої смертності, захворюваності та довгострокової інвалідності.

Синдром Дауна – це генетична аномалія, викликана додатковою хромосомою у 21 парі ("трисомія за 21 хромосомою") у клітинах організму, що призводить до характерних фізичних особливостей та проблем розвитку.

Дослідження ЄС щодо синдрому Дауна здійснюється через декілька програм та ініціатив з фінансування, включаючи Сьому рамкову програму (2007–2013 рр.) та поточну програму "Горизонт 2020", яка триватиме до 2020 року.

Починаючи з 2007 року 196 мільйонів євро було спрямовано на дослідження широкого спектру вроджених аномалій, включаючи виділене фінансування 9 проектів, спрямованих на дослідження синдрому Дауна, наприклад:

Назва та мета проекту	Координатор проекту	Обсяг фінансування та тривалість проекту
Проект CG-DS MORPHOSYNTAX , який досліджував вплив розумових вад на розвиток мови та зосереджувався на тому, наскільки синдром Дауна впливає на граматичні навички. Деталі проекту: http://cordis.europa.eu/project/rcn/104346_en.html	Кіпр	€ 75 000 серпень 2012 – липень 2015
Проект ID PHYSIOLOGY досліджував, як люди з розумовими вадами фізично реагують на фізичні вправи. Підтримання таких людей в активному стані сприятиме поліпшенню довготривалого здоров'я та повсякденному функціонуванню. Враховуючи очікувані фізіологічні розбіжності, безпеку й ефективність фізичної активності будуть покращені програми втручання для людей з розумовими вадами. Деталі проекту: http://cordis.europa.eu/project/rcn/192601_en.html	Нідерланди	€ 173 640 липень 2015 – червень 2017
Проект MEIOSIS2012 заглибився в науку про дефекти, викликані сегрегацією хромосом під час поділу клітин (мейоз). Це, як відомо, є причиною викиднів, вроджених дефектів, безпліддя та генетичних станів, таких як синдром Дауна. Краще розуміння цього процесу може виявити секрети розвитку і розмноження статевих клітин з наслідками для діагностики та лікування безпліддя, деяких видів раку та генетичних захворювань. Деталі проекту: http://cordis.europa.eu/project/rcn/104563_en.html	Словаччина	€ 100 000 березень 2013 – лютий 2017

Об'єднаний дослідницький центр Європейської Комісії керує *EUROCAT* мережею реєстрів населення з вродженими аномаліями. Ця ініціатива покликана стати каталізатором створення реєстрів в Європі для збору порівняльних стандартизованих даних для епідеміологічного нагляду за вродженими аномаліями.

П'ятирічний *проект EUROLinkCAT*, який фінансується за програмою Горизонт 2020 і запущений у 2017 році, використовує EUROCAT з метою пов'язати 21 реєстр із 13 країн для вивчення здоров'я та результатів навчання у 200 000 дітей у процесі їх виховання. Ця покращена інформація дозволить оптимізувати персоналізовані рішення щодо догляду та лікування для дітей з рідкісними вродженими аномаліями.

Учасники проекту: Велика Британія (координатор), Данія, Італія, Хорватія, Нідерланди, Франція, Іспанія, Польща, Фінляндія, **Україна**, Німеччина, Португалія, Бельгія.

Загальна вартість проекту, повністю внесена ЄС – € 7 348 072.

Тривалість проекту: січень 2017 – грудень 2021.

Детальніше про проект можна дізнатись за посиланням:

http://cordis.europa.eu/project/rcn/207442_en.html.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=43516

ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ

Зважування доказів: ідеї для європейських досліджень дитячого ожиріння



Фінансовані ЄС дослідники наголошують на тому, що дитяче ожиріння не є проблемою, яку родини можуть вирішити самостійно. Після п'ятирічного дослідження за участі тисяч дітей дослідники зробили висновок, що уряди повинні більше допомагати таким родинам.

У лютому 2017 року дослідження *I.Family* надало свої висновки щодо широкого спектру факторів, які загрожують шансам дітей на збереження здорової ваги. Проект *I.Family* наслідував попередній проект, який включав опитування дітей у восьми країнах ЄС. Дослідники переглянули близько 10 000 таких дітей, коли вони вступали у підлітковий вік, декілька років потому, у спробі пролити більше світла на біологічні, поведінкові, соціальні та екологічні аспекти, що стосуються дієти та здоров'я.

Основні висновки проекту *I.Family*, зокрема, містять спостереження про те, що продуктів, які споживаються молодими європейцями, занадто багато, а також діти проводять забагато часу сидячи перед екраном телевізора або комп'ютера, де вони піддаються маркетинговому тиску нездорових продуктів харчування. Основна маса того, що споживають діти, складається з харчових продуктів, які майже вдвічі перевищують калорійність, ніж ті, які можуть становити основу збалансованої дієти. Крім того, більшість дітей є набагато менш активними, ніж рекомендує Всесвітня організація охорони здоров'я.

Хоча батьки можуть сприяти більш правильному вибору продуктів харчування, інші аспекти можуть бути далеко за межами їх можливостей. Наприклад, рішення побудувати парк або ігровий майданчик не приймається на рівні домогосподарства, а наявність відповідного відкритого простору сприяє фізичній активності.

"Втручання уряду є життєво важливим, якщо ми маємо зупинити зростання ожиріння в Європі та за її межами", – наголошує координатор проекту *I.Family* Вольфганг Аренс (*Wolfgang Ahrens*) з Бременського університету та Інституту профілактичних досліджень та епідеміології ім. Лейбніца (BIPS, Німеччина).

Учасники проекту: Німеччина (координатор), Італія, Данія, Велика Британія, Швеція, Фінляндія, Іспанія, Угорщина, Нідерланди, Кіпр, Естонія, Бельгія.

Загальна вартість проекту – € 11 584 021, з яких внесок ЄС – € 9 000 000.

Тривалість проекту: березень 2012 – лютий 2017.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=45096

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ

105 мільйонів євро на дослідження в сфері чистої енергії



Останній виклик на фінансування Робочої програми "Безпечна, чиста та ефективна енергетика", яка діє з травня поточного року в рамках програми ЄС Горизонт 2020.

Крайній термін подання заявок на фінансування – 7 вересня 2017 року.

Загальний доступний бюджет складає 105 мільйонів євро.

У рамках програми за тематикою "Конкурента низьковуглецева енергія" для проведення досліджень та інноваційних пропозицій доступні дев'ять тем конкурсу:

Тема	Опис	Бюджет, млн. євро
LCE-10-2017	Зменшення вартості фотоелектричної енергії	10
LCE-11-2017	Готові до використання рішення по зменшенню витрат води при виробництві концентрованої сонячної енергії	12
LCE-12-2017	Готові до використання рішення по використанню сонячного тепла в промислових процесах	8
LCE-14-2017	Демонстрація великої вітрової турбіни потужністю понад 10 МВт	25
LCE-16-2017	2-ге покоління інструментів проектування для розробки та розгортання океанічних енергетичних пристроїв і систем	7
LCE-17-2017	Більш ефективні і зручні для монтажу геотермальні системи для модернізації (реконструкції) будинків	8
LCE-18-2017	Вдосконалені геотермальні системи в різних геологічних умовах	10
LCE-19-2016-2017	Демонстрація найперспективніших методів виробництва біопалива	15
LCE-20-2016-2017	Дослідне виробництво передового авіаційного біопалива	10

Вірменія, Грузія, Молдова та Україна є асоційованими країнами програми Горизонт 2020, що дозволяє їм брати участь у програмі на тих же умовах, що і країни-члени ЄС. Азербайджан і Білорусь входять в число близько 130 країн, що розвиваються, які автоматично мають право на фінансування.

Детальніше: <https://ec.europa.eu/inea/en/news-events/newsroom/%E2%82%AC105-million-available-clean-energy-research> та <http://www.eaptc.eu/ru/news/view-horyzont-2020-vydeljaet-105-myllionov-evro-na-podderzhku-yssledovanyy-v-oblasty-chystoy-enerhety.html>

Триває прийом заявок на отримання винагороди Премій Горизонт

Премії Горизонт (*Horizon Prizes*) – це "викликові" премії (також відомі як "стимульні" премії), які пропонують грошову винагороду тим, хто може найбільш ефективно задовольнити визначену проблему. **Мета** – стимулювати інновації та вирішувати проблеми, що мають значення для європейських громадян.

На даний час триває прийом заявок на такі Премії:

Премія "Матеріали для чистого повітря" – 3 мільйони євро



Завдання, висунуте цією премією, – покращити якість повітря в містах шляхом розробки інноваційного та добре спроектованого матеріального рішення, яке зменшить концентрацію твердих частинок у повітрі.

Тверді частинки (*Particulate matter*) – це забруднювач повітря, який найбільше впливає на здоров'я.

у даний час близько 90% населення європейських міст, для яких існують дані про РМ, піддаються впливу рівнів, перевищуючих рівні рекомендовані керівними принципами ВООЗ щодо якості повітря.

Середня тривалість життя в Європейському Союзі, за оцінками, зменшується на 8,6 місяця через вплив твердих часток, спричинених діяльністю людини. Вдихання частинок може призвести до астми, раку легенів, серцево-судинних та дихальних захворювань, вроджених вад та передчасної смерті.

Крім того, що частинки впливають на здоров'я людини, вони також можуть негативно впливати на зміну клімату та екосистеми.

Премією буде нагороджений найдоступніший, стабільний та інноваційний проектно-конструкційний матеріал, який може зменшити концентрацію твердих частинок у містах.

Більше про Премію можна дізнатись за посиланням: <http://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?prize=clean-air>.

Учасники конкурсу можуть подавати свої заявки з 26 січня 2017 року до 23 січня 2018 року.

Премія "Моніторинг нульової потужності води" – 2 мільйони євро



Ця премія є складним завданням для новаторів у сфері розробки рішень, що базуються на технологіях автономного та бездротового інтелектуального зондування, призначених для моніторингу водних ресурсів у режимі реального часу.

Премію отримає будь-яка організація (новатори, малі та середні підприємства, а також неприбуткові організації, що діють окремо або спільно з іншими організаціями), яка запропонує проривне рішення, здатне збільшити споживання електроенергії автономно в Розумній системі управління водними ресурсами (*Smart Water Management System*). Найкращі отримають запрошення на демонстрацію своїх рішень перед журі для оцінки сукупних критеріїв винагороди: позитивний вплив, надійність та інноваційний дизайн.

Зміна клімату, дефіцит води, посилена урбанізація, зростаюче населення в усьому світі є низкою факторів, що викликають глобальні проблеми управління водними ресурсами. Існує необхідність об'єднати бездротові датчики, використовуючи технології, що працюють автономно, і продемонструвати позитивний вплив на споживання енергії при придбанні, моніторингу, передаванні та аналізі інформації про водні ресурси.

Стимулюючи зусилля на європейському рівні ця Премія Горизонт допоможе розширити можливості водних дистриб'юторів, що базуються на мережевій платформі бездротових сенсорів для моніторингу водних ресурсів у режимі реального часу.

Очікується, що ця Премія сприятиме креативному мисленню серед зареєстрованих дистриб'юторів води, постачальників обладнання, сектору ІКТ та промислових і наукових дослідницьких організацій. У результаті будуть отримані проривні рішення, здатні стимулювати європейську індустрію шляхом впровадження ІКТ технологій у водний сектор, від експериментального масштабу до широкого сприйняття ринку з метою створення *Європейського цифрового єдиного ринку послуг з водопостачання*.

Більше про Премію можна дізнатись за посиланням:
<http://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?prize=watermonitoring>.

Терміни подання заявки на отримання Премії: з 19 грудня 2017 року до 11 вересня 2018 року.

Правила конкурсу доступні за посиланням:
<http://ec.europa.eu/research/horizonprize/index.cfm?prize=clean-air&pg=rules>.

Проект EaP PLUS поширює обмін досвідом з інноваційного наповнення проектів і залучення фінансування ЄС



Колектив проекту EaP PLUS програми Горизонт 2020, спрямованого на розвиток мережі науково-технічного співробітництва між країнами Східного партнерства і ЄС, продовжить розпочату минулого року серію вебінарів.

Перший із них викликав значний інтерес та зібрав аудиторію в майже 50 осіб.

Наступний – за темою *"Інноваційні стратегії та інноваційний менеджмент"* – **відбудеться 7 вересня 2017 року** і є надзвичайно актуальним з точки зору оцінювання й посилення інноваційної складової проектів, що виконуються, використання та комерціалізації отриманих результатів, їхнього впливу на розвиток кооперації між країнами Східного партнерства і країнами – членами ЄС у сфері досліджень, розробок та інновацій.

Презентації будуть представлені партнерами проекту EaP PLUS із Франції (Світлана Марі-Клер Клесова) та Німеччини (Петер Хефнер).

Мова вебінару – англійська.

Для участі у вебінарі необхідно обов'язково попередньо зареєструватися за посиланням: <https://www.eventbrite.fr/e/innovation-strategies-and-innovation-management-tickets-36606989491>.

Заздалегідь зареєстровані учасники отримають індивідуальний пароль доступу до спільного простору вебінару за кілька днів до його проведення.

Детальніше: <https://www.eap-plus.eu/object/event/98>.

2-га Європейська конференція по електронній інфраструктурі

27-28 вересня, Мінськ, Білорусь



Представники урядових структур, науковці, студенти та фахівці в області інформаційних технологій запрошуються до участі у другій Конференції по електронній інфраструктурі Східного партнерства. Мета заходу – об'єднання наукових і освітніх громад в ЄС і регіонах Східного партнерства.

Захід стане платформою для співпраці в області політики, науки і підтримки розвитку громади в сфері електронної інфраструктури між регіоном Східного партнерства та державами-членами ЄС.

Дводенна конференція буде присвячена електронній інфраструктурі для відкритої науки в Європі. Виступаючі проведуть інтерактивні дискусії про відкриту науку і сприятимуть обміну ідеями в таких областях науки, як *фізика і сейсмологія, біомедичні науки, робототехніка, високопродуктивні обчислювальні системи і аналітика даних, клімат і екологія*.

Конференція організовується фінансованим ЄС проектом "Eastern Partnership Connect" (EapConnect) за підтримки Білоруських науково-освітніх комп'ютерних мереж (BASNET) у співпраці з Об'єднаним інститутом проблем інформатики Національної академії наук Білорусі. Реєстрація на захід вже розпочалась.

Деталі та реєстрація: <https://www.eapconference.org/home>

Інформаційні дні Промислових інновацій 2017

3–4 жовтня 2017 року, Брюссель, Бельгія



Європейська Комісія організовує Інформаційні дні Промислових інновацій 2017 року за підтримки зовнішніх зацікавлених сторін.

Мета:

- Створити основу для майбутнього промислових досліджень в Європі.
- Інформувати відповідних постачальників та користувачів промислових технологій про діяльність ЄС у цій галузі.
- Посилити співпрацю між зацікавленими сторонами у галузі.

Програма:

Ранок: пленарні засідання та ключові зауваження виступаючих високого рівня.

Після обіду: панельні сесії з акцентом на майбутні виклики для наступної робочої програми з нанотехнологій, перспективних матеріалів, передового виробництва та обробки, а також біотехнологій.

Слідкувати за заходом у Twitter можна за хеш-тегом #IndustryInnovDay.

Деталі та реєстрація: <https://scic.ec.europa.eu/fmi/ezreg/RTD-III2017/start>

Програма стажування для підприємців



У рамках співробітництва між урядом України та урядом Німеччини Мінекономрозвитку разом із німецьким Товариством з міжнародного співробітництва "GIZ" реалізують програму стажувань для менеджерів компаній та підприємців із експортно-імпортним потенціалом.

Програма "*Fit for partnership with Germany*" ("Готові до співпраці з Німеччиною") покликана сприяти виходу українських підприємств на міжнародні ринки та підвищенню їх конкурентоспроможності на них. Стажування має на меті підвищити кваліфікації українських менеджерів у сфері зовнішньоекономічної діяльності через опанування ними нових компетенцій у різних сферах ведення бізнесу з німецькими та іншими іноземними партнерами.

У 2017 році українським менеджерам та підприємцям запропоновано *перелік програм стажувань* з економічної кооперації без галузевої специфіки та економічної кооперації з галузевою специфікою за такими напрямками:

- Економічна кооперація у сфері енергоефективності;
- Економічна кооперація у секторі охорони здоров'я/індустрія охорони здоров'я;
- Економічна кооперація в аграрному секторі;
- Економічна кооперація у сфері переробки сміття/екологічна утилізація сміття.

Чотириденне перебування в Німеччині надає можливості для налагодження співпраці з місцевим бізнесом, а також ознайомитися з досвідом вирішення багатьох управлінських питань з інновацій, технологічних та інженерно-технічних рішень тощо під час візитів до німецьких підприємств. Учасники отримують досвід та інформацію від перших осіб на прикладі дійсних робочих кейсів.

Німецька сторона зобов'язується взяти на себе витрати на проживання, харчування (сніданок), страхування, поїздки по Німеччині в обмеженій кількості, що передбачені умовами програми (індивідуальні зустрічі, семінари, виставки та інше).

Товариство GIZ співпрацює з 13 німецькими освітніми центрами, які приймають у себе групи управлінців та відповідають за реалізацію Програми через організацію бізнес-сесій і тренінгів.

Щоб стати учасником Програми необхідно:

- звернутись за консультацією до партнерської структури у своєму регіоні;
- заповнити анкету в електронній формі та надіслати партнерам або до Програмного бюро;
- підготувати документи для проходження співбесіди;
- пройти конкурсний відбір у своєму регіоні або в Києві.

Більш детально про умови участі в Програмі можна дізнатися за посиланням: <https://ukraine.managerprogramm.de/>.

"*Fit for partnership with Germany*" – програма, що реалізується урядом ФРН для підтримки зовнішньоекономічної діяльності підприємств, що є резидентами країн-партнерів. Вона охоплює 19 країн, до числа яких входять Азербайджан, Білорусь, В'єтнам, Грузія, Єгипет, Індія, Іран, Казахстан, Киргизстан, Китай, Мексика, Молдова, Монголія, Росія, Туніс, Туркменістан, Узбекистан Україна і Чилі. В Україні програма реалізується починаючи з 2001 року.

Детальніше: <http://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=4b106ccc-0f19-4e25-8b67-d9444430ba96&title=MenedzheriZUkrainiNavchatimutsiaUNimechchini>



Участь у програмі Mashav

Посольство Держави Ізраїль повідомляє про оголошення конкурсу на *отримання стипендій MASHAV* для навчання за програмами професійної підготовки в Ізраїлі за такими напрямками:

- політика і стратегії розвитку господарства в посушливих і напівпосушливих регіонах;
- розвиток лісового господарства та лісове планування;
- екосистеми та відновлення біологічного різноманіття;
- сталий розвиток сучасного високотехнологічного сільського господарства в посушливих регіонах, екологічний туризм в посушливих зонах та інше.

Цей курс є російськомовним, терміни навчання з 29 жовтня по 17 листопада 2017 року в м. Кібуці Шфаїм, Ізраїль. Також учасники курсу отримають унікальну можливість відвідати VI Міжнародну конференцію "Drylands, Deserts and Desertification 2017".

Стипендії для навчання в Ізраїлі надаються на конкурсній основі та повністю покривають витрати на проживання, харчування та навчання протягом курсу. Транспортні витрати не покриваються.

Базові вимоги до учасників: вільне володіння російською мовою; досвід роботи за тематикою курсу від трьох років; вітається подання документів від представників профільних державних установ та недержавних організацій. Пакет супроводжувальних документів та аплікаційну форму необхідно відправити у вигляді сканкопії на адресу mashav@kiev.mfa.gov.il в термін до 15.09.2017.

Ознайомитись з правилами участі у конкурсі та переліком необхідних документів можна на сайті Посольства Ізраїлю: <http://bit.ly/2syY05b>.

Другий міжнародний конкурс спільних українсько-білоруських науково-дослідницьких проектів 2018 року



Основна мета конкурсу – консолідація зусиль НАН України і НАН Білорусі для фінансування фундаментальних наукових досліджень, що спільно виконуються вченими НАН України та НАН Білорусі.

Конкурс науково-дослідницьких проектів, що спільно виконуються колективами українських та білоруських учених, проводиться за *такими науковими напрямками*: (01) фізика; (02) науки про Землю, космічні дослідження; (03) нові речовини та матеріали.

Заявки приймаються з 15 серпня по 15 жовтня 2017 р. (включно).

Заявки для участі в конкурсі з української сторони, підготовлені відповідно до встановлених НАН України форм, слід направляти за адресою:

01601 МСП, Україна, Київ 30, вул. Володимирська, 54,

Президія Національної академії наук України,

Науково-організаційний відділ Президії НАН України.

Заявки приймаються за датою надходження до Президії НАН України (15 жовтня включно).

Детальніше: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/News/Pages/View.aspx?MessageID=3369>.

XVII Міжнародна науково-технічна конференція "Штучний інтелект та інтелектуальні системи"

17 – 19 жовтня 2017 р., м. Київ, Україна

ОРГАНІЗАТОРИ



ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND
INTELLEAGENT SYSTEMS

Міжнародна наукова молодіжна школа
"Системи та засоби штучного інтелекту"
17 – 19 жовтня 2017 р., м. Київ, Україна

XVII Міжнародна науково-технічна
конференція "Штучний інтелект та інтелектуальні

системи" (AIIS'2017) відбудеться в м. Київ на базі факультету комп'ютерних наук та кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

У рамках конференції буде проведена Міжнародна наукова молодіжна школа "Системи та засоби штучного інтелекту".

Мета проведення конференції: налагодження контактів та об'єднання зусиль вчених у розвитку досліджень і розробок у галузі штучного інтелекту, пріоритетних напрямів розвитку інтелектуальних інформаційних систем, інформаційно-комунікаційних технологій та їх практичної реалізації в різних сферах діяльності. Надання молодим вченим можливості апробації наукових результатів.

Робочі мови конференції: українська, англійська, російська

Публікації мовою оригіналу.

Подання заявок та доповідей – до 25.09.2017 р.

Повідомлення учасників про прийняття доповідей – до 02.10.2016 р.

Оплата організаційного внеску – до 05.10.2016 р.

Розсилання запрошень (за вимогою) – до 10.10.2016 р.

Матеріали конференції AIIS'2017 у вигляді статей, відібраних програмним комітетом та погоджених з редколегією, публікуються в науково-теоретичному журналі "Штучний інтелект" (фахове видання України з фізико-математичних і технічних наук).

Матеріали Міжнародної наукової молодіжної школи будуть видані у вигляді збірки матеріалів.

Подати заявку на участь в конференції або молодіжній школі і текст статті/тез можна на e-mail: aiis2015b@gmail.com.

Детальніше: <http://www.ipai.net.ua/aiis-uchast>