



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

*Періодичний
інформаційний бюлетень №4 (21),
частина II
25 квітня 2017 р.*

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

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

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR RESEARCH AND INNOVATION

HORIZON 2020

ЗМІСТ

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ	3
Заява Карлуша Моедаша, європейського комісара з питань досліджень, науки та інновацій щодо останніх законодавчих змін в Законі про національну вищу освіту Угорщини.....	3
Промова європейського комісара Карлуша Моедаша щодо необхідності стимулювання розробки політики для інноваційних і традиційних підприємств в рамках Неофіційної Ради з питань конкурентоспроможності	4
ДОСЯГНЕННЯ.....	5
Комісія підтримує розгортання зв'язаного і автоматизованого водіння	5
Горизонт 2020 буде додатково профінансовано на 200 млн євро.....	6
Останні результати МСП Інструмент: Європейська комісія інвестує 8,9 млн євро у 184 інноваційних підприємства	6
П'ять малих і середніх підприємств, що фінансуються ініціативою МСП Інструмент, потрапили до рейтингу Financial Times 1000 – найбільш швидкозростаючих європейських компаній.....	7
АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ	8
Картографування екологічного майбутнього Європи.....	8
УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ	8
ЄС обіцяє підтримку українських організацій та дослідників у програмі Горизонт 2020.....	8
Двоє українців уперше поїдуть вчитися за програмою Google і NASA	9
Учена з України отримала високу математичну Премію Салема	10
ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ.....	10
Безпечніші дороги для велосипедистів.....	10
Прогнози виробництва риби для сталого рибальства	11
Прогнозування впливу зміни клімату на морепродукти в Європі	12
Гуманоїдні роботи "замінять" спеціалістів з пошуку і рятувальників	13
Енергозберігаюча система клімат-контролю для електричних автомобілів.....	13
ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ	14
Виявлення діабетичної хвороби нирок до її клінічного діагностування.....	14
ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ	15
Індивідуальні стипендії на проведення досліджень в Universidad de Jaén (Іспанія) у рамках конкурсу H2020-MSCA-IF-2017	15
Спільний конкурс Національної академії наук України та Польської академії наук на 2018–2020 роки.....	16
Інвестиційний форум "TIME to INVEST" та виставка "Енергоефективність. Енергозбереження"	16
Виставка Aqua Therm Kyiv.....	17

ОФІЦІЙНІ ЗАХОДИ

Заява Карлуша Моєдаша, європейського комісара з питань досліджень, науки та інновацій щодо останніх законодавчих змін в Законі про національну вищу освіту Угорщини



Як європейський комісар з питань досліджень, науки та інновацій я глибоко стурбований недавніми законодавчими змінами до Закону про національну вищу освіту Угорщини, прийнятими 4 квітня 2017 року.

Я стурбований тим, що такий розвиток подій може бути в прямій опозиції до свободи наукових досліджень і наших спільних цінностей відкритості.

Як член Європейського союзу Угорщина зобов'язалася дотримуватися загальних цінностей ЄС, в тому числі з охорони освіти. Мене турбує те, що ця подія може створити небажаний прецедент для автономії навчальних закладів в Угорщині.

Я отримав кілька дзвінків і листів з проханням звернути мою увагу на серйозну стурбованість студентів, викладачів, співробітників, а також ERC ліцензіатів Центрально-Європейського університету (CEU), що фінансуються за рахунок європейських наукових та інноваційних програм.

CEU відомий як центр академічних знань та інновацій протягом 25 років. Він має глибоке коріння в академічному житті Угорщини, де просуває академічні знання, обмін студентів та обмін знаннями. Завдяки навчанню, якості своїх викладачів і студентів, він відіграє важливу роль у поєднанні угорського наукового співтовариства з іншою частиною світу.

CEU отримав у цілому 12 високо конкурентних грантів Європейської ради з питань досліджень (ERC). Ця відмінна репутація відбивається в хвилі підтримки CEU, отриманої від видатних вчених, лауреатів Нобелівської премії, студентських груп і громадян з Угорщини та решти світу.

Європейська комісія приступає до повного і ретельного аналізу цього закону і дотримання ним правил ЄС.

Я закликаю угорську владу утриматися від будь-якого рішення, що обмежує наукову та академічну свободи і шкодить академічній репутації Угорщини і відносинам з партнерами по ЄС.

Я отримав повну підтримку цієї заяви з боку мого колеги, Першого Віце-президента з питань удосконалення регуляторної діяльності, міжінституційних відносин, верховенства права та Хартії фундаментальних прав ЄС Франса Тіммерманса (*Frans Timmermans*).

Пізніше цю заяву також підтримав Віце-президент з питань спільного ринку цифрових технологій Андрус Ансіп.

Посилання: https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/statement-carlos-moedas-european-commissioner-research-science-and-innovation-concerning-recent_en

Промова європейського комісара Карлуша Моедаша щодо необхідності стимулювання розробки політики для інноваційних і традиційних підприємств у рамках Неофіційної Ради з питань конкурентоспроможності



На початку промови комісар подякував за запрошення та організацію його виступу на заході та зауважив, що його попросили розповісти про ініціативу Комісії щодо стартапів та скейлапів, яка були запущені чотири місяці тому.

У ході промови комісар запропонував зосередити увагу на одній проблемі, яка знаходиться в центрі уваги в рамках даного питання, а саме: розвитку екосистем.

Це означає, що на всіх етапах бізнесу підприємець має доступ до правильної системи підтримки, зокрема, доступ до потрібних співробітників з потрібними навичками, доступ до правильних ділових партнерів, в тому числі інкубаторів або прискорювачів, доступ до академічних спільнот та інших інноваторів, до прямих інвесторів і фінансів. Необхідно переконатись, що всі ці елементи з'єднані між собою в динамічне, доброзичесне коло по всій Європі.

Таким чином, з'явиться можливість користуватись європейським єдиним ринком з 500 мільйонами споживачів, що надаватиме можливість стати світовими лідерами. Саме тому Європейська Комісія працює з регіональними та місцевими громадами з метою зміцнення їх екосистем.

На думку комісара, навички є основою інноваційної підприємницької культури. Проте занадто часто стартапам та скейлапам важко знайти людей з навичками, які їм необхідні. Це особливо стосується ІТ та сучасних технологічних навичок. І в той же час, занадто багато людей є безробітними. Європі потрібна масова перекваліфікація і переорієнтація робочої сили і європейська Програма Нових Навичок вирішує цю проблему.

Комісар звернув увагу на те, що стартапи повинні мати доступ до потрібних ділових партнерів і наголосив на тому, що в цьому питанні ЄК також запровадила ряд ініціатив. Зокрема, *Enterprise Europe Network* (EEN) грає важливу роль у з'єднанні малого і середнього бізнесу з потенційними партнерами як в своїй державі-члені ЄС, так і за межами ЄС. Але необхідно розширювати цю мережу. EEN в даний час розробляє індивідуальний підхід для інноваційних стартапів і скейлапів.

ЄС, як і раніше, відстає від інших великих міжнародних конкурентів в питаннях венчурного капіталу, в тому числі США та Японії. У США в 14 разів більше капіталу до фондів венчурного капіталу спрямовується на більш пізньому етапі фінансування у порівнянні з Європою. Крім того, венчурні фонди в ЄС дуже малі (середній розмір - 119 млн. євро). Для вирішення цієї проблеми в минулому році було оголошено про створення Загальноєвропейського Венчурного Фонду Фондів, який допоможе венчурним фондам досягати більшого розміру і залучати більше приватних інституційних інвесторів, таких як пенсійні фонди, банки та страхові компанії, які традиційно були важливими джерелами коштів для венчурного інвестування.

Європейська комісія та EIF у даний час проводять відбір менеджерів фондів серед 17 отриманих заявок. Остаточне рішення буде прийнято пізніше в цьому році. ЄС надасть наріжні інвестиції в обсязі до 400 млн. євро. Цей внесок буде об'єднувати ресурси з європейських програм фінансування Горизонт 2020, EFSI і COSME. Керуючий фондом повинен буде зібрати

щонайменше в три рази більше з приватних джерел, запустивши мінімум 1,6 млрд євро у фінансування венчурного капіталу.

Минуло лише чотири місяці з моменту запуску Ініціативи для Стартапів та Скейлапів, але вже запроваджено 46 заходів в рамках Ініціативи. Розпочато роботу по 31 з них, інші 15 перебувають у стадії підготовки.

Необхідно переконатись, що підприємницький дух в Європі в поєднанні з культурою інновацій зможе дати успішні компанії, що пропонують продукти, послуги та рішення, які враховують потреби сьогодення і виклики завтрашнього дня. Один із способів досягнення цієї мети – Ініціатива "*Ideї з Європи*", яка була запущена 6 квітня 2017 року. Це своєрідне Євробачення для підприємців з новаторськими ідеями, які варто впроваджувати. Це не просто конкурс бізнес-рішень: представлені бізнес-ідеї повинні мати конкретні рішення громадських проблем, з якими стикаються країни Європи. Крім того, ця ініціатива спроможна забезпечити більше робочих місць і більше зростання по всій Європі.

Посилання: https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/moedas/announcements/speech-commissioner-carlos-moedas-need-scale-policy-innovative-and-traditional-businesses-informal_en

ДОСЯГНЕННЯ

Комісія підтримує розгортання зв'язаного і автоматизованого водіння



Європейська Комісія повністю підтримує швидке розгортання безпілотних технологій в Європі, що було підтверджено на 1-й Європейській конференції зі зв'язаного та автоматизованого водіння (CAD), яка відбувалась в Брюсселі 3-4 квітня 2017 року.

Конференція фокусувала увагу на значному прогресі, досягнутому в розробці автоматизованих транспортних технологій дорожнього руху, таких як вдосконалене керування автомобілем, системи локалізації транспортних засобів, обробка даних, штучний інтелект або призначені для користувача інтерфейси, виплекані програмою ЄС Горизонт 2020.

Автоматизований автомобільний транспорт є стрімкою і важливою областю, яка вимагає скоординованого та спільного підходу державних і приватних секторів. Широкий спектр галузей від автомобільної промисловості та дорожньої інфраструктури до ІТ та телекомунікацій має певну роль у дослідженні цієї нової межі.

Наразі Європейський Союз забезпечує відповідну нормативно-правову базу, умови, що сприяють інноваціям і підтримку науково-дослідних проектів, а також великомасштабних випробувань, в тому числі через програму Горизонт 2020. За активної участі ЄС необхідно подолати велику кількість проблем, таких як питання безпеки, кібербезпека, використання даних, конфіденційність, відповідальність і етичні проблеми, які повинні бути розглянуті, перш ніж системи водіння з високим ступенем автоматизації стануть широко доступні на ринку.

Посилання: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2017&na=na-030417>

Ці 200 млн євро є частиною додаткових коштів в обсязі 6 млрд євро, які допоможуть ЄС вирішувати нагальні проблеми, такі як міграційна криза, зміцнення безпеки, прискорення зростання і створення додаткових робочих місць.

Розподіл додаткового фінансування відповідає пропозиції Комісії від жовтня 2016 року:

- 50 млн євро для Європейської ради з питань досліджень (з яких 16,7 млн євро вже включені в бюджет 2017 року);
- 55 млн євро для частини програми Горизонт 2020 – Поширення передового досвіду і розширення участі (з яких 16,7 млн євро вже включені в бюджет 2017 року);
- 50 млн євро для Європейської Інноваційної Ради (фінансування малих і середніх підприємств);
- 45 млн євро для високопродуктивних комп'ютерів у рамках ініціативи Лідерство у промислових технологіях – частини програми Горизонт 2020 (з яких 16,7 млн євро вже включені в бюджет 2017 року).

Посилання: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2017&na=na-050417>

Horizon 2020's SME Instrument

Leading EU funded innovation leader

15 February 2017 Cut-off Results - Phase 1 | SMEs funded per country

COUNTRIES

Country	SMEs funded
Italy	184
Spain	178
United Kingdom	178
Ireland	178
Germany	178
Netherlands	178
Denmark	178
Austria	178
Iceland	178
France	178
Norway	178
Portugal	178
Greece	178
Estonia	178
Finland	178
Sweden	178
Bulgaria	178
Romania	178
Slovenia	178
Hungary	178
Turkey	178
Latvia	178
Czech Republic	178
Serbia	178
Lithuania	178
Poland	178
Slovakia	178
Croatia	178
Cyprus	178
Israel	178
Malta	178
Arctic	178
Faroe Islands	178

HIGHLIGHTS

- 184** SMEs funded
- €8.9M** in funding
- 178** projects
- 28** countries
- 37** SMEs from Italy
- 20%** of projects on ICT

Фінансування здійснюється в рамках Фази 1 Інструменту, що означає, що кожен проект отримає 50 тис. євро для фінансування техніко-економічних обґрунтувань для нових продуктів, які можуть вплинути на ринок. Вони також можуть попросити до трьох днів безкоштовного бізнес-коучингу.

У першому раунді 2017 року Європейська комісія отримала 2111 пропозицій. Відібрані 184 МСП запропонували 178 проектів (кілька МСП можуть брати участь в одному проекті).

Більшість профінансованих проектів у сфері ІКТ (36 з відібраних). Також велика частка проектів у сфері низьковуглецевих і ефективних енергетичних систем (31) і транспорту (28).

Італійські МСП були особливо успішними – для фінансування відібрано 37 бенефіціарів. Також досягли успіху фірми з Іспанії (33 з відібраних) і Великої Британії (16).

З моменту запуску програми 1 січня 2014 року в рамках Фази 1 МСП Інструменту для фінансування було відібрано 2208 МСП.

Наступна дата відсікання для Фази 1 – 3 травня 2017.

Посилання: <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=newsalert&year=2017&na=na-060417>

П'ять малих і середніх підприємств, що фінансуються ініціативою МСП Інструмент, потрапили до рейтингу Financial Times 1000 – найбільш швидкозростаючих європейських компаній



Список *Financial Times 1000* містить 1000 компаній Європи, які досягли найвищого відсотку зростання доходів в період з 2012 по 2015 роки.

Отримати повний список, методологію і повну інформацію щодо рейтингу можна за посиланням: <https://ig.ft.com/ft-1000/>.

До рейтингу потрапили:

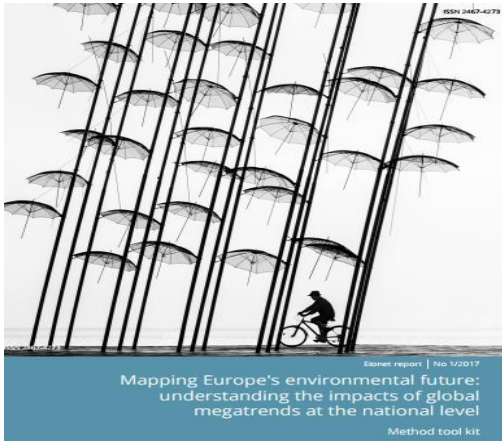
- компанія *Happy or Not* (заснована 2009 року у Фінляндії, місце у рейтингу – 212): є портативним смайл-терміналом, який дозволяє швидкий зворотний зв'язок на рівні задоволення клієнтів зі звітами і статистикою;
- компанія *Worldsensing* (заснована 2008 року в Іспанії, місце у рейтингу – 288): є піонером в області технологій Інтернету речей (*IoT technologies*) та пропонує інтелектуальну систему паркування, яка дозволяє водієві ефективно знаходити паркувальні місця;
- компанія *Adservio* (заснована 2010 року у Франції, місце у рейтингу – 307): створила єдину інтегровану хмарну систему програмного забезпечення стоматологічного управління, яка інтегрує практику управління, комунікації з пацієнтом, планування лікування, освіту і облік пацієнтів. Також впровадила чотири основних технологічних досягнення в клінічній стоматології: розпізнавання голосу, розпізнавання руху, розпізнавання особи і доповнену реальність;
- компанія *Nox Medical* (заснована 2006 року в Ісландії, місце у рейтингу – 468): виявляє порушення сну у пацієнтів, включаючи дітей, за новою технологією діагностики оцифровує сон шляхом використання набору біологічних показників та протоколів. Технологія пропонує дешевий, точний і простий скринінг з використанням бездротових інтелектуальних датчиків, підключених до смартфонів, на основі бізнес-моделі з оплатою за використання;
- компанія *Mosaicoon* (заснована 2009 року в Італії, місце у рейтингу – 517): пропонує ринок відео-контенту для використання маркетологами для своїх рекламних цілей. Відеовиробники можуть монетизувати свої готові до використання відео, а маркетологи отримати зображення, гарантований вигляд і цілеспрямоване поширення.

Посилання: https://ec.europa.eu/easme/en/news/5-sme-instrument-funded-companies-among-financial-times-1000-fastest-growing-eu-startups?pk_campaign=FT%201000%20fastest%20growing%20companies&pk_kwd=FT%201000

АНАЛІТИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Картографування екологічного майбутнього Європи

Розуміння впливу глобальних мегатрендів на національному рівні



EEA SOER 2015 визначає GMT (*global megatrends*) як "великомасштабні найважливіші і часто взаємозалежні соціальні, економічні, політичні, екологічні та технологічні зміни", які можуть мати вирішальні та критичні наслідки (EEA, 2015d).

EEA SOER 2015 містить GMTs оцінку 11 мегатрендів, які, як вважають експерти, матимуть ключове значення для довгострокової екологічної перспективи Європи.

Завантажити англomовну версію аналізу у вигляді pdf-файлу можна за посиланням:

https://bookshop.europa.eu/en/mapping-europe-s-environmental-future-pbTHAZ17001/downloads/TH-AZ-17-001-EN-N/THAZ17001ENN_002.pdf?FileName=THAZ17001ENN_002.pdf&SKU=THAZ17001ENN_PDF&CatalogueNumber=TH-AZ-17-001-EN-N.

Посилання:

<https://bookshop.europa.eu/en/mapping-europe-s-environmental-future-pbTHAZ17001/?CatalogCategoryID=r2AKABstX7kAAAEjppEY4e5L>

УКРАЇНА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТА СВІТОВОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРІ

Євросоюз обіцяє підтримку українських організацій та дослідників у програмі Горизонт 2020



ЄС підтримуватиме участь українських організацій та дослідників у Рамковій програмі Горизонт 2020, а європейські експерти програми візьмуть участь у міжнародному семінарі-тренінгу, який буде проведено в Україні.

Про це домовилися сторони під час першого засідання Спільного Комітету Україна – ЄС з досліджень та інновацій на виконання Угоди між Україною та ЄС про участь України у Горизонті 2020.

Засідання відбулося 4 квітня 2017 року у Брюсселі за спів-головування заступника Міністра освіти і науки України Максима Стріхи та директора з міжнародного співробітництва Генерального директорату з досліджень та інновацій Європейської Комісії Крістіни Руссо.

Сторони підписали Правила діяльності, а також розглянули стан та перспективи участі України у програмі Горизонт 2020. Зокрема, йшлося про підтримку українських організацій та дослідників на національному рівні і з боку ЄС.

Також відбувся обмін інформацією щодо розвитку програми у контексті окремих тематичних напрямів:

- гранти Європейської дослідницької ради;
- дії Марії-Склодовської Кюрі;
- авіація;
- новітні матеріали;
- охорона здоров'я;
- ІКТ та електронна інфраструктура;
- енергія;
- навколишнє середовище й клімат;
- малі та середні підприємства.

Того ж дня у Брюсселі відбулося й третє засідання Спільного Комітету Україна – ЄС зі співробітництва в галузі науки та технологій на виконання Угоди між Україною та Європейським Співтовариством про наукове та технологічне співробітництво.

Посилання: <http://vnz.org.ua/novyny/nauka/9985-evrosojuz-obitsjae-pidtrymku-ukrayinskyh-organizatsij-ta-doslidnykiv-u-programi-goryzont-2020>

Двоє українців уперше поїдуть вчитися за програмою Google і NASA



Українці Данило Баш та Євген Ерік отримають стипендію на 10-тижневий програму Global Solutions, яка проводиться під егідою Google, NASA та Університету Сингулярності в кампусі дослідницького центру Еймса у Каліфорнії.

Програма збирає 80 учасників з усього світу для навчання, розвитку та роботи над проектами, які в перспективі 10 років зможуть вплинути на життя одного мільярда людей

За час існування програми в ній не брав участі жоден українець, а цього року їх буде відразу двоє.

Данило Баш – студент Інституту високих технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, бакалавр хімії природних сполук. Він переміг з ідеєю добувати рідкісні високотехнологічні метали в океанських течіях за допомогою технології селективних сорбентів, яку також можна застосувати для боротьби з окисненням океанів та очищенням води від CO₂.

Другим переможцем став Євген Ерік – аспірант факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка та засновник проекту SolarGaps. Він створює віконні жалюзі у вигляді сонячних панелей, які протягом дня змінюють кут нахилу, щоб максимізувати вироблення електроенергії.

У кампусі NASA протягом перших чотирьох-п'яти тижнів вони вивчатимуть експоненціальні технології та інноваційні інструменти управління у лідерів Долини і компаній зі списку Fortune 500. Шостий-сьомий тижні GSP присвячені розвитку лідерських якостей, креативності та експоненціального мислення. Після цього учасники програми діляться на групи і працюють над спільними проектами. Наприкінці програми команди презентують свої проекти. Кращі потрапляють на інші програми Університету Сингулярності й отримають всю необхідну підтримку для перетворення в повноцінну масштабовану компанію.

Посилання: <http://life.pravda.com.ua/society/2017/04/7/223588/>

Вчена з України отримала високу математичну Премію Салема



Престижна *премія Салема* дісталась Марині В'язовській за її феноменальне вирішення проблеми оптимізації розміщення куль у багатовимірному просторі-8 та 24 за допомогою модулярних форм.

Премія Салема є однією з найвищих нагород у галузі математики. Її присуджують за видатні напрацювання у галузі інтересів грецького математика Рафаеля Салема, який став відомим завдяки своїй теорії цілих алгебраїчних чисел – числа Салема.

Марина В'язовська отримала світове визнання у 2016 році після вирішення математичної задачі століть. Їй вдалося знайти вирішення математичної проблеми, викладене всього на 23 сторінках рукопису. Цей факт виявився приголомшливим через простоту доведення, адже попередні розв'язки для тривимірних та менших просторів займали у вчених декілька сотень сторінок. Вирішенню історичної математичної проблеми передували два роки сумлінної роботи у Німеччині.

Зараз В'язовська працює у Гумбольдтському університеті Берліна, проте математичну освіту вона отримала у КНУ імені Тараса Шевченка на механіко-математичному факультеті.

Посилання: <https://scienceukraine.com/allnews/human-activity/edu/vchena-z-ukrainy-otrymala-vysoku-matematychnu-premiu-salema/>

ПОТОЧНІ ПРОЕКТИ

Безпечніші дороги для велосипедистів



Велосипедисти страждають від непропорційно високої частки дорожньо-транспортних пригод і травм зі смертельним результатом. Завдяки поєднанню технологій виявлення, оповіщення, відображення інформації і систем співпраці, спрямованих на зниження зіткнень, фінансовані ЄС дослідники планують скоротити показники летальності та зробити рух на велосипеді безпечнішим.

Близько 2 000 велосипедистів гинуть щорічно на європейських дорогах. Оскільки електричні велосипеди набирають популярність, все більше людей беруть участь у велосипедному русі, зокрема і на великі відстані. Це означає, що ймовірність аварій також збільшується.

Одна з найбільших небезпек для велосипедистів – зіткнення з вантажівкою: один з чотирьох велосипедистів з тих, що загинули в ЄС, помирає в результаті ДТП за участю вантажного автомобіля. Ще однією небезпекою є перехрестя, де відбувається 35 % випадків серед велосипедистів зі смертельними наслідками.

Проект XCYLE планує розвивати:

- технології, які поліпшать виявлення велосипедистів, такі як інтелектуальна транспортна система на основі радіолокаційних технологій, що можуть бути встановлені на транспортному засобі;
- системи для інформування водіїв і велосипедистів щодо небезпек на перехрестях;

- нові способи відображення інформації як всередині транспортних засобів, так і на дорогах;
- системи співпраці, що дозволяють автомобілям підтримувати бездротовий зв'язок один з одним і з інфраструктурою, та призначені для зменшення кількості зіткнень з велосипедистами.

Дослідники також аналізуватимуть водіїв і поведінку велосипедистів за допомогою імітаторів і нової великомасштабної дослідницької інфраструктури в Німеччині.

Учасники проекту: Італія (координатор), Велика Британія, Швеція, Німеччина, Нідерланди.

Загальна сума витрат проекту – € 5 009 332, з яких внесок ЄС – € 5 009 330.

Тривалість проекту: червень 2015 – листопад 2018.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=43216

Прогнози виробництва риби для сталого рибальства



Фінансований ЄС проект *ClimeFish* спільно з промисловістю створюватимуть прогнози виробництва та розподілу риби. Проект сприятиме тому, що в майбутньому виробництво морепродуктів зосереджуватиметься в районах і для видів, де є потенціал для стійкого зростання.

На тлі зміни клімату і відповідних загроз світовому виробництву морепродуктів, своєчасне встановлення стійкого зростання по всьому сектору допоможе забезпечити надійну роботу і довгостроковий розвиток в сільських та прибережних громадах для майбутніх поколінь.

Проект *ClimeFish* вирішуватиме проблеми у вигляді трьох синіх секторів зростання: морська аквакультура, морське рибальство, а також озерне і ставкове виробництва. Деякі з 16 тематичних досліджень охоплюють поширення видів і виробництво з урахуванням прогнозованих змін температури і різних потенційних загроз.

Узгоджені дані будуть використані для розробки біологічних моделей з використанням трьох сценаріїв зміни клімату:

- збільшення на 2°C до 2100 року (оптимістичний сценарій);
- збільшення на 3°C до 2100 року (найбільш ймовірний сценарій);
- збільшення на 4°C до 2100 року (у гіршому випадку).

Результати цих сценаріїв будуть змодельовані з використанням різних розроблених моделей і прогнозів. У подальшому *ClimeFish* розроблятиме попередні прогнози виробництва та розподілу риби на основі співвідношення між температурою води і зростанням населення. Ці виробничі сценарії будуть використані для соціально-економічного аналізу всіма відповідними зацікавленими сторонами, які також виявлятимуть потенційні ризики і можливості для сектору.

У співпраці з міжнародною мережею зацікавлених сторін *ClimeFish* планує розробити методологію раннього попередження (таку як система світлофора) для визначення стратегій, які пом'якшують ризики і дають можливість отримати вигоду з будь-яких можливостей в результаті зміни клімату.

Наприкінці проекту будуть сформульовані Рекомендації, які будуть доступні в рамках Європейського комітету зі стандартизації після завершення проекту.

Учасники проекту: Норвегія (координатор), Канада, Чилі, Чехія, Данія, Фарерські острови, Франція, Німеччина, Греція, Угорщина, Ісландія, Італія, Іспанія, Швеція, Велика Британія, В'єтнам.

Загальна сума витрат проекту – € 5 195 216, з яких внесок ЄС – € 5 000 000.

Тривалість проекту: квітень 2016 – березень 2020.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=43816&caller=FP

Прогнозування впливу зміни клімату на морепродукти в Європі



Фінансований ЄС проект *CERES* використовує моделі для прогнозування наслідків зміни клімату для європейських рибальства і аквакультури. Оцінка буде використана для прийняття управлінських рішень щодо забезпечення поставок морепродуктів в Європі.

Для оптимізації ризиків і вигод дуже важливо, щоб промисловість, пов'язана з морепродуктами, мала доступ до інформації про вплив зміни клімату на запаси цінних видів риби в європейських водах, а також продуктивність аквакультури. При визначенні заходів щодо пом'якшення наслідків на такій ранній стадії, здатність галузі адаптуватися до потенційно можливих наслідків зміни клімату має бути значно покращена.

Фінансований ЄС проект *CERES* сприятиме досягненню цих цілей. Моделі будуть використовуватися для оцінки майбутньої продуктивності і наслідків для галузі на основі прогнозованих змін фізичних умов в європейських внутрішніх і морських водах, а також пов'язаних з ними фізіологічних та екологічних реакцій деяких видів.

Проект використовуватиме як біологічні, так і концептуальні моделі для прогнозів, включаючи промисловість на всьому процесі виробництва. Моделі будуть інтегрувати досвід виробників, у тому числі фермерів і рибалок, а також даних державного управління та інших наукових джерел для забезпечення точності прогнозів.

Протягом всього процесу моделювання діалог з промисловістю буде проходити у формі семінарів, фокус-групи та інтерв'ю з метою гарантувати, що висновки проекту *CERES* є релевантними до реальної ситуації на місцях.

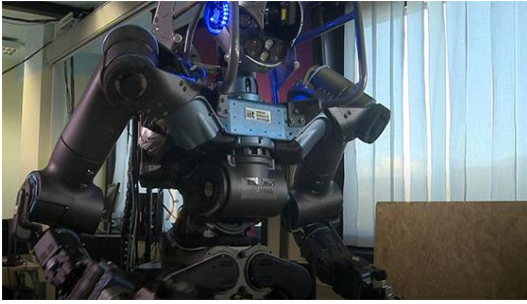
Учасники проекту: Німеччина (координатор), Велика Британія, Італія, Данія, Греція, Іспанія, Франція, Ірландія, Швеція, Польща, Португалія, Нідерланди, Норвегія, Румунія, Туреччина.

Загальна сума витрат проекту, повністю внесена ЄС – € 5 586 851.

Тривалість проекту: березень 2016 – лютий 2020.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=43776&caller=FP

Гуманоїдні роботи "замінять" спеціалістів з пошуку і рятувальників



Італійські дослідники розробляють робота-гуманоїда для заміни людини в пошуково-рятувальних операціях після стихійних лих. Walk-Man навчається рухатися і ходити в Італійському технологічному інституті (ІТТ) в Генуї, і одного разу може врятувати ваше життя.

Робот все ще потребує інструкції від людей, але в найближчому майбутньому він повинен бути в змозі оцінювати ризики і умови навколишнього середовища, перш ніж вживати необхідних для роботи заходів.

Команда Walk-Man у даний час працює над програмним забезпеченням робота. Старший науковий співробітник ІТТ Ніколаос Тсгаракіс (*Nikolaos Tsagarakis*) пояснив, що робот є свого роду антропоморфним: він має суглоби і рухи, схожі на людське тіло. У робота можна побачити руку з п'ятьма пальцями, зокрема з великим пальцем, який був розроблений з метою виконання дуже потужних маніпуляцій. Walk-Man оснащений стерео системою бачення і 3D лазерним сканером, що обертається.

Дослідники планують мати людину-оператора, яка віддалено управлятиме роботом, для розширеного вирішення проблеми. Робот вже може водити машину і виконувати багато людиноподібних рухів. Великою технічною задачею дослідників було контролювати пересування, баланс і маніпуляції цього 1,80-метрового робота. Потужність робота відповідає автомобілю середнього розміру.

У небезпечних для людей місцях роботи, які виглядають і поведуться як люди, можуть мати перевагу над роботами на колесах.

Наступний крок для Walk-Man, як очікується, буде серйозним випробуванням і відбуватиметься на очах владних представників італійського цивільного захисту. Під час випробування робот буде відправлений в палаючу будівлю. Його завдання – знайти і врятувати людину.

Учасники проекту: Італія (координатор), Німеччина, Бельгія, Швейцарія.

Загальна вартість проекту – € 7 407 398, з яких внесок ЄС – € 5 620 000.

Тривалість проекту: вересень 2013 – серпень 2017.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=43777

Енергозберігаюча система клімат-контролю для електричних автомобілів



Фінансований ЄС проект *Xeric* планує розробити систему клімат-контролю для електричних транспортних засобів, яка може скоротити споживання енергії вдвічі. Зниження споживання енергії дозволить розширити діапазон електричних транспортних засобів і гібридних автомобілів, що зробить галузь більш конкурентоспроможною.

Обмеження діапазону є одним з головних недоліків електричних транспортних засобів, в основному через обмежену ємність електричних батарей. Завданням *Xeric* є розширення діапазону електричних транспортних засобів в будь-яких погодних умовах за рахунок

зменшення енергії, що використовується для опалення, охолодження і осушення повітря пасажирського салону.

У дуже спекотну або холодну погоду до половини батареї електричного транспортного засобу може бути витрачено системами клімат-контролю. Проект розробляє нову систему, яка використовуватиме половину енергії, що витрачається на опалення, охолодження і осушення повітря кабіни в даний час, матиме термін служби понад 10 років, буде відносно простою у виготовленні і налаштуванні, а вартуватиме від 1200 до 3000 євро за автомобіль.

Запланована гібридна система використовуватиме спеціальний мембранний інтерфейс і об'єднуватиме рідкий розчин з осушувачем і холодоагентом для контролю вологості та температури. Мембранний інтерфейс, який має назву "мембранний контактор", був розроблений і запатентований в Університеті Генуї.

У ході проекту вчені планують розробити і протестувати малосерійний прототип, здатний переробляти приблизно 30 % від типової швидкості потоку повітря через пасажирський салон автомобіля. Також використовуватиметься тест для оцінки впливу на навколишнє середовище і економічну доцільність пропонованої системи клімат-контролю.

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

Загальна сума витрат проекту – € 4 621 280, з яких внесок ЄС – € 4 621 279.

Тривалість проекту: червень 2015 – травень 2018.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?&artid=41796

ЗАВЕРШЕНІ ПРОЕКТИ

Виявлення діабетичної хвороби нирок до її клінічного діагностування



Шкода, нанесена хронічним захворюванням нирок, є незворотною: після того, як хвороба укорінилась, орган не може бути вилікуваний. Перспективи і якість життя хворих можуть бути значно поліпшені, якщо відповідний стан буде помічений на більш ранньому етапі. Фінансований ЄС проект розробив біомаркерний тест, який реагує на дуже ранні ознаки діабетичної нефропатії, а також визначив можливі покращення в підході до терапії.

Діабет значно підвищує ризик розвитку хронічного захворювання нирок. Високий рівень глюкози викликає процеси, які в кінцевому рахунку пошкоджують дрібні кровоносні судини, від яких залежить фільтруюча здатність нирок.

Проект *SysKID* розробив спосіб діагностики специфічних форм захворювання більш точний і на більш ранній стадії, а також уточнив протокол його лікування. Новий метод ранньої діагностики включає зразки тестування сечі на наявність ознак молекулярних змін, пов'язаних з початком захворювання.

Жоден з біомаркерів не може чітко розрізнити здорову нирку і ту, де хвороба розгортається. Тест *SysKID* засновано на наборі з 273 біомаркерів, пов'язаних з відповідним станом, які спільно забезпечують більш чітку картину. Запатентований тест вже доступний для пацієнтів під торговою маркою *DiaPat® DN-PROteom Test*.

Проект SysKID був однією з перших великих ініціатив, зроблених з метою поглиблення розуміння дуже складного багатофакторного захворювання з використанням міждисциплінарного підходу. Він зробив значний внесок в розвиток відповідної методології.

Учасники проекту: Австрія (координатор), Франція, Німеччина, Данія, Нідерланди, Польща, Угорщина, Велика Британія, Бельгія, США, Італія, Ізраїль, Ірландія, Іспанія.

Загальна сума витрат проекту – € 15 743 594, з яких внесок ЄС – € 11 789 534.

Тривалість проекту: січень 2010 – грудень 2014.

Посилання: http://ec.europa.eu/research/infocentre/article_en.cfm?artid=43876

ПОДІЇ: КОНФЕРЕНЦІЇ, СЕМІНАРИ, ТРЕНІНГИ, СТИПЕНДІЇ, ГРАНТИ

Індивідуальні стипендії на проведення досліджень в Universidad de Jaén (Іспанія) в рамках конкурсу H2020-MSCA-IF-2017



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Universidad de Jaén запропонував виступити як "Host institution" у програмі Горизонт 2020 в проектах за напрямом програми Дії Марії Склодовської-Кюрі – постдокторські стипендіальні програми (MSCA-IF-2017).

Підтримуються дослідження в галузях: хімія; фізика; комп'ютерні науки та інженерія; економічні науки; науки про навколишнє середовище та геологія; природничі науки; суспільні та гуманітарні науки.

Для участі в конкурсі необхідно попередньо узгодити тематику дослідження з науковим керівником Universidad de Jaén (інформація про наукових керівників подана у додатку) та заповнити проектну пропозицію (форма розміщена за посиланням: <https://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/msca-if-2017.html>).

Ключовими критеріями участі у підготовці та подачі проекту за програмою MSCA-IF-2017 є узгодження теми роботи та обґрунтування важливості проекту для host institution.

Термін подання проектних пропозицій – до 14 вересня 2017 року.

Представники Universidad de Jaén відкриті для спілкування та будуть раді співпраці.

Сайт Universidad de Jaén: <http://www10.ujaen.es>.

Додаткова інформація надається за запитом:

Oficina de Proyectos Internacionales

Euraxess Contact Point

Universidad de Jaén

Campus Las Lagunillas (B1-027)

23071 Jaén (Spain) Teléfono: + 34 953211797

Email: ofipi@ujaen.es

Детальніше: <http://nkp.univ.kiev.ua/news/official/2541/>

Спільний конкурс Національної академії наук України та Польської академії наук на 2018–2020 роки



НАН України та Польська академія наук (ПАН) на підставі укладеної між ними Угоди оголошують конкурс українсько-польських проектів на 2018–2020 роки.

Умови конкурсу: До конкурсу з української сторони допускаються проекти вчених, які працюють в установах НАН України та партнерами яких є науковці ПАН.

Узгоджені заявки подаються: українськими співкерівниками проектів – до НАН України українською та англійською мовами; польськими співкерівниками проектів – до ПАН.

Форма подання заявок за посиланням:

http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/NAN_PAN_joint_contest_application.doc.

Допущені до конкурсу заявки проходять паралельно незалежну експертизу. Експертизу проектів з українського боку здійснює НАН України, з польського боку – ПАН. Розгляд заявок здійснюється кожною зі сторін самостійно відповідно до власних правил. Інформація про проходження експертизи – конфіденційна.

Підсумки конкурсу підбиваються Сторонами спільно на підставі результатів експертизи та у відповідності до обсягу встановленої квоти обміну. Рішення про підтримку відібраних проектів затверджується розпорядженням Президії НАН України. Результати конкурсу будуть підбиті в грудні 2017 року.

Затверджений перелік українсько-польських дослідницьких проектів, які реалізовуватимуться в рамках Угоди про наукове співробітництво між Національною академією наук України і Польською академією наук у зазначений період, буде опубліковано на веб-сайті НАН України – <http://www.nas.gov.ua>.

Крайній термін подання заявок – 15 червня 2017 р.

Детальніше: <http://www.nas.gov.ua/UA/Messages/news1/Pages/View.aspx?MessageID=3026>

Інвестиційний форум "TIME to INVEST" та виставка "Енергоефективність. Енергозбереження"



12 травня 2017 року у Центральноукраїнському технічному університеті відбудеться Інвестиційний форум "Time to Invest" та Всеукраїнська спеціалізована виставка "Енергоефективність. Енергозбереження".

Заходи проводить міська рада Кропивницького під гаслом: "Шлях до енергонезалежності України починається з кожного із нас!".

Зокрема, в рамках Муніципального інвестиційного форуму "Time to Invest", покликаного сприяти реалізації державної політики у сфері енергоефективності та енергозбереження, обговорюватимуться можливості використання енергоефективних та енергозберігаючих технологій у житлово-комунальному господарстві, соціальній та бюджетній сферах міста, житлових будівлях, а також відбудеться презентація інфраструктурних проєктів та проєктів з енергозбереження.

На додачу, спеціалізована виставка "Енергоефективність. Енергозбереження", до участі в якій запрошуються на безкоштовній основі всі профільні компанії, стане майданчиком для популяризації енергоощадних технологій.

Детальніше: <http://www.kr-rada.gov.ua/news/shlyah-do-energonezalezhnosti-ukrayini-pochinatsya-z-kozhnogo-iz-nas.html>

Виставка Aqua Therm Kyiv



З 30 травня по 02 червень 2017 року в Києві відбудеться 19-а Міжнародна виставка енергоефективного обладнання для опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання, відновлюваної енергетики, сантехніки і басейнів AquaTherm Kyiv.

Основним акцентом AquaTherm Kyiv цього року є енергозберігаючі технології – рішення в цій галузі будуть представлені у всіх сегментах: від систем опалення та кондиціонування до очищення води, якій приділено особливу увагу. Також на виставці експоненти представлять індивідуальні енергозберігаючі рішення, що стосуються інженерних систем для таких ключових галузей промисловості, як сільське господарство, харчова промисловість, фармацевтика, машинобудування тощо.

У виставці беруть участь 450 компаній з 21-ї країни.

Основні розділи виставки представляють найактуальніші сегменти ринку:

- інноваційне обладнання та комплексні рішення для кондиціонування, вентиляції та холодопостачання – салон Cool Clima;
- енергозберігаючі продукти і технології для опалення та гарячого водопостачання, в тому числі з використанням відновлюваних джерел енергії (котли, сонячні колектори, вітрові електрогенератори і т.д.) – салон Eco Energy;
- новітнє обладнання для басейнів, саун, СПА, аквапарків – салон Basseyn Pool.

Уперше в рамках виставки AquaTherm Kyiv буде презентована експозиція AquaPro - Міжнародна спеціалізована виставка рішень водоочистки і очищення стічних вод для промисловості та комунальних підприємств. Особливу увагу теми водоочищення пов'язано з тим, що Україна за якістю питних джерел посідає 95 місце зі 122, а 80% води українці споживають з поверхневих джерел (річок Дніпро і Дністер, які перебувають не в кращому стані). Саме тому понад 150 компаній на експозиції AquaPro презентують все для промислової водопідготовки та водоочищення і впровадження на виробництві технології повторного використання води.

Ділова програма виставки AquaTherm Kyiv включає ряд значущих заходів, серед них:

- Конференція "Підвищення ефективності теплоенергетики на основі використання теплових насосів" (організатор – Національна Асоціація України з теплових насосів);

- Симпозіум "Ефективне опалення та системи охолодження в поєднанні з поновлюваними джерелами енергії";
- Конференція операторів громадських плавальних басейнів;
- Засідання асоціації "Укрводоканалекологія", на яких обговорюватимуться актуальні питання галузі.

Крім того, на AquaTherm Kyiv 2017 буде працювати Біржа вакансій – спеціальний сервіс, який розширює можливості та перспективи кар'єрного росту. На одному стенді будуть зібрані всі пропозиції вакансій компаній галузі і заявки фахівців. Також на виставці буде надана можливість провести співбесіди в спеціально виділених місцях для інтерв'ю.

Детальніше: <http://www.aqua-therm.kiev.ua/ru-RU>