



Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології

№ 9 (37) 2018



ЗМІСТ

Кабмін затвердив концепцію космічної програми України.....	3
Україна має позитивну динаміку з екологічного законодавства.....	3
Три українські міста зобов'язалися повністю перейти на електроенергію з відновлюваних джерел.....	4
У Львівській політехніці відкрили сучасний цифровий навчально-науковий центр електроприводу	4
Україна вийшла на 17 місце в міжнародному рейтингу відкритості даних	5
Україна піднялась на 15 позицій в рейтингу економічних свобод.....	5
Український університет вперше потрапив до світового рейтингу працевлаштування.....	6
Стартував відбір українських стартапів для участі в CES-2019 у Лас-Вегасі	7
Український стартап DreamTeam залучив seed-раунд в \$ 5 млн від Mangrove Capital	8
У 2019 році «Мотор Січ» почне серійно виготовляти перший український гелікоптер МСБ-2 «Надія»	8
Палата представників США прийняла закон про санкції за кібератаки.....	9
NASA планує побудувати станцію на орбіті Місяця до 2024 року.....	9
Міноборони США витратить \$2 млрд на ІІІ	10
Армія США розробляє дрон з підзарядкою лазером в небі	10
Facebook відкриє перший дата-центр в Азії	11
Розпочато виробництво гнучких екранів, тонших за аркуш паперу.....	11
Alibaba і IBM очолили рейтинг найбільших винахідників у сфері блокчейну.....	12
Каліфорнія планує до 2045 року повністю перейти на чисту електроенергію	13
Nokia отримала €500 млн на розвиток мереж 5G.....	13
У Німеччині створять агентства з інновацій та з кібербезпеки.....	13
У Нідерландах почали друкувати на 3D-принтері комплектуючі для залізниці	14
У Нідерландах відкрили дорогу з переробленого пластику	14
У Німеччині випробують безпілотний трамвай	14
Vestas презентувала першу в історію вітротурбінку потужністю 10 МВт.....	15
Австралія тестує блокчейн для видачі водійських посвідчень.....	15
Норвегія планує повністю перейти на електричні літаки	16
В Японії будують космічний ліфт	16
Мерія Токіо буде субсидувати продажі електромобілів	17
У Сінгапурі починають масову підготовку фахівців з ІІІ.....	17
У Південній Кореї будуть розробляти розумне місто на базі 5G.....	18



Китай приступив до створення мережі водневих заправок.....	19
Китайські вчені досліджують світлове забруднення за допомогою супутника.....	20
Національний дитячий технопарк планується відкрити до 2020 року в Мінську.....	20



Кабмін затвердив концепцію космічної програми України

(<https://economics.unian.ua/industry/10255320-kabmin-zatverdiv-koncepciyu-kosmichnoji-programi-ukrajini.html>)



Метою Загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2018-2022 роки є підвищення ефективності використання космічного потенціалу для вирішення актуальних завдань соціально-економічного, екологічного, культурного, інформаційного, наукового та освітнього розвитку суспільства, забезпечення інтересів держави у сфері національної безпеки і оборони.

Як зазначено в тексті розпорядження Кабміну про затвердження концепції, фінансове забезпечення виконання програми буде здійснюватися відповідно до бюджетного законодавства з урахуванням можливостей державного бюджету і видатків загального фонду головних розпорядників бюджетних коштів.

При цьому орієнтовний обсяг фінансування для виконання програми становить близько 25 мільярдів гривень.

Варто відзначити, що після затвердження концепції Державне космічне агентство разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади має розробити та подати в установленому порядку на розгляд Кабміну проект космічної програми України на 2018-2022 роки.

Україна має позитивну динаміку з екологічного законодавства

(<http://ua-energy.org/uk/posts/ukraina-maie-pozytyvnu-dynamiku-z-ekolohichnoho-zakonodavstva>)

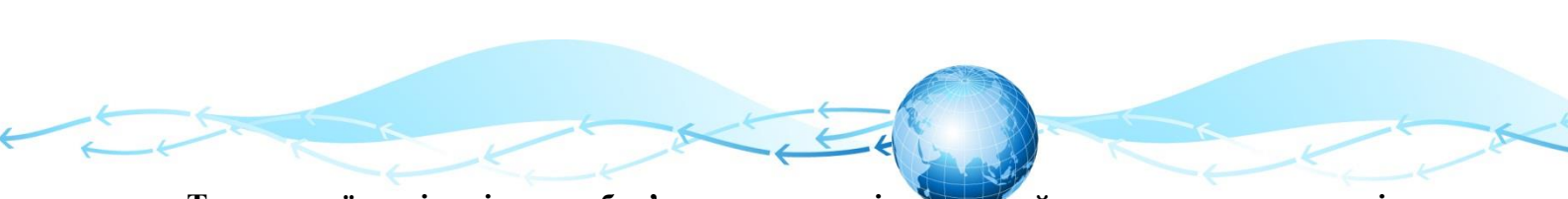


У 2018 році прийняли закон про стратегічну екологічну оцінку та план заходів для скорочення шкідливих викидів

Завдяки цьому закону та плану заходів на 2018 рік зі скорочення викидів від великих спалювальних установок Україна покращила свої позиції в імплементації угоди про асоціацію з ЄС. Про це розповіла Наталія Андрусевич, голова Ресурсно-аналітичного центру “Суспільство і довкілля”.

“Закон про стратегічну екологічну оцінку забезпечує виконання державних планів і програм, а також участь у них громадськості. Але немає плану заходів для впровадження захисту диких птахів”, – розповіла Андрусевич на брифінгу “Енергетика і довкілля. Реформи не чекають зими”.

Проблемним питанням для України залишається справа щодо порушення строків імплементації Директиви про зменшення вмісту сірки у певних видах рідкого палива, яку порушив Секретаріат енергоспівтовариства. Також є складнощі з відслідковуванням статичної інформації, оскільки немає законодавства, що вимагало б її публікацію.



Три українські міста зобов'язалися повністю перейти на електроенергію з відновлюваних джерел

[\(https://ecotown.com.ua/news/Try-ukrayinski-mista-zobovyalysya-povnistyu-pereyty-na-elektroenerhiyu-z-vidnovlyuvanykh-dzherel/\)](https://ecotown.com.ua/news/Try-ukrayinski-mista-zobovyalysya-povnistyu-pereyty-na-elektroenerhiyu-z-vidnovlyuvanykh-dzherel/)



Три українських міста – Кам'янець-Подільський, Чортків (Тернопільська область) та Житомир – мають намір перейти на 100% відновлювану енергетику до 2050 року та підписали меморандум з міжнародною кліматичною організацією 350.org. Ці міста першими в регіоні країн Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії офіційно задекларували ціль використовувати лише відновлювану енергетику.

«Після підписання меморандуму з 350.org про ціль – 100% відновлюваної енергетики у 2050 році, у нашому місті активно почали працювати великі міжнародні організації та інвестори. Вже будемо велику ТЕЦ на біопаливі. Загалом 4 ТЕЦ на біомасі генеруватимуть теплову та електричну енергію для мешканців. Розпочали будівництво першої комунальної сонячної електростанції та зведення першого в Україні комунального будинку з нульовими викидами», – поділився напрацюваннями та першими змінами Сергій Сухомлин, міський голова Житомира.

Рішучих дій зі зменшення шкідливих викидів та доступу до відновлюваної енергетики хочуть жителі ще 15 міст України, зокрема Київ і Вінниця, а також Івано-Франківськ, Запоріжжя, Кременчук, Львів, Миколаїв, Полтава, Рівне, Одеса, Черкаси, Чернівці, Чортків, Хмельницький та Диканька Полтавської області.

У Львівській політехніці відкрили сучасний цифровий навчально-науковий центр електроприводу

[\(http://uprom.info/news/energy/u-lvivskiy-politehnitsi-vidkrili-suchasniy-tsifroviy-navchalno-naukoviy-tsentr-elektroprivodu/\)](http://uprom.info/news/energy/u-lvivskiy-politehnitsi-vidkrili-suchasniy-tsifroviy-navchalno-naukoviy-tsentr-elektroprivodu/)



Із початком нового навчального року в Інституті енергетики та систем керування Національного університету “Львівська політехніка” відбулося відкриття нового сучасного цифрового навчально-наукового центру електроприводу та систем автоматизації. До слова, центр обладнав всесвітньовідомий німецький концерн “Сіменс”.

Участь у відкритті взяла директор департаменту освіти і науки Львівської ОДА Любомира Мандзій, ректор Національного університету “Львівська політехніка” Юрій Бобало, представник “Сіменсу” в Україні Мацей Зелінський та інші.

У межах презентації оголосили про студентський конкурс на краще програмування процесорів вище згаданої фірми. Відтак, переможець має можливість отримати одну тисячу євро.



Україна вийшла на 17 місце в міжнародному рейтингу відкритості даних

(<https://ain.ua/2018/09/21/ukraina-v-rejtinge-otkrytyx-dannyx>)



Україна зайняла 17 сходинку в оновленому рейтингу Open Data Barometer за 2017 рік. Його складає організація World Wide Web Foundation, порівнюючи відкритість даних в країнах з усього світу.

У 2017 році масштаби досліджень скоротили: в рейтинг увійшли 30 держав, що підписали Міжнародну хартію відкритих даних. Це набір принципів і правил публікації відкритих урядових відомостей.

Україна отримала 47 балів. Спостерігається позитивна динаміка: у 2016 році у країні було 34 бали, у 2015 – 20 балів. Бали нараховуються за сукупністю чинників із чотирьох категорій: держрегулювання, дій влади, цивільних прав, а також легкості ведення бізнесу.

У загальному заліку Україна знаходиться на четвертому місці за динамікою поліпшень з моменту створення рейтингу. З 2013 року країна додала 25 балів. Більше за той же період набрала тільки Мексика (33 бали). У Південній Кореї і Колумбії зростання теж склало по 25 балів.

При цьому Україна знаходиться порівняно низько по оцінці впливу, яке відкриті дані мають на життя в країні. За цим показником країна має 28 балів зі 100 можливих. Найбільше відкриті дані впливають на життя у Південній Кореї (67 балів).

Перша десятка Open Data Barometer виглядає так:

Канада – 76 балів; Велика Британія – 76; Австралія – 75; Франція – 72; Південна Корея – 72; Мексика – 69; Японія – 68; Нова Зеландія – 68; США – 64; Німеччина – 58.

Україна піднялась на 15 позицій у рейтингу економічних свобод

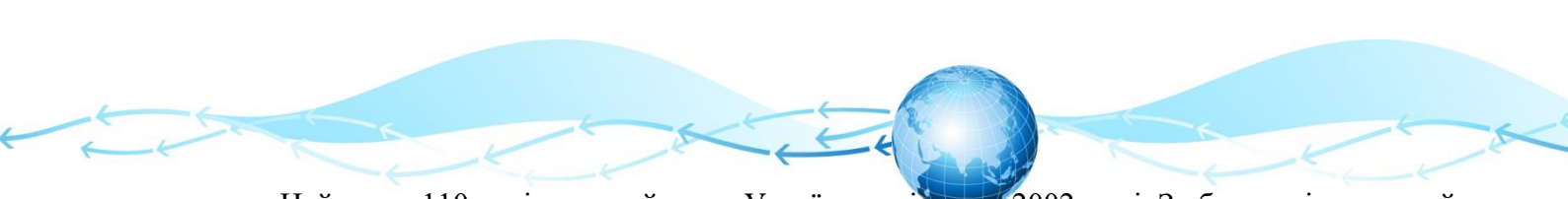
(<https://ain.ua/2018/09/27/ukraina-v-rejtinge-ekonomicheskix-svobod/>)



У новому рейтингу економічних свобод від канадського аналітичного центру Fraser Institute, Україна посіла 134 місце серед 162 країн і територій. Дані зібрані на 2016 рік. З 2015-го Україна перемістилася на 15 рядків вгору і отримала оцінку в 5,98 балу.

Індекс економічних свобод розраховують зі 42 показників. Вони об'єднані в 5 категорій: розмір уряду, правова система та захист права власності, доступ до надійної валюти, свобода міжнародної торгівлі, регулювання кредитування, праці та бізнесу.

Прогрес України забезпечила лібералізація валютної сфери в 2016 році. При цьому найкращий показник серед усіх категорій у країні в категорії «розмір уряду». За ним Україна набрала 7,09 балу з 10, зпосівши 51 місце в світі.



Найвище, 110-е місце в рейтингу Україна посідала в 2002 році. За балами історичний рекорд зафіксований у 2012 році, коли Україна, розташувавшись на 116 місці, набрала 6,24 з 10 балів.

Незважаючи на прогрес, Україна все ще відстає від сусідів по регіону. Польща посіла 48 місце, Молдова – 95, Росія – 87, Казахстан – 69, Грузія – 7.

Першу десятку найбільш економічно вільних держав і територій, за оцінкою Fraser Institute, знову очолили Гонконг і Сінгапур. Далі йдуть Нова Зеландія, Швейцарія, Ірландія, США, Грузія, Маврикій, Велика Британія, Австралія

Найбільш економічно невільною країною визнали Венесуелу.

Український університет уперше потрапив до світового рейтингу працевлаштування

(<http://uprom.info/blogs/osvita-ta-navchannya/ukrayinskiy-universitet-vpershe-potrapiv-do-svitovogo-reytingu-pratsevlashtuvannya/>)



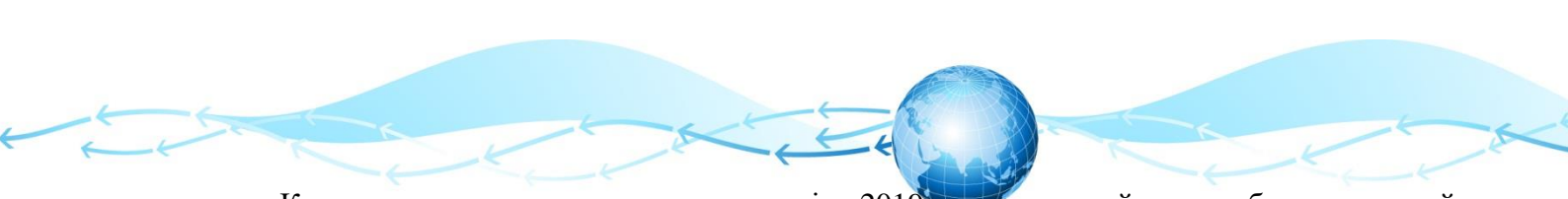
Київський університет імені Тараса Шевченка вперше потрапив до світового рейтингу працевлаштування випускників

Компанія QS Quacquarelli Symonds випустила новий рейтинг університетів світу за якістю працевлаштування випускників, в який потрапив Київський національний університет імені Тараса Шевченка. Університет зайняв у рейтингу позицію в межах від 301-500 місця. Компанія QS вперше опублікувала рейтинг працевлаштування в 2016 році, і до цього українські заклади вищої освіти в ньому представлені не були.

Лідером рейтингу по працевлаштуванню випускників став Массачусетський технологічний інститут. Другу сходинку зайняв Стенфордський університет, а замикає трійку лідерів Університет Каліфорнії (Лос-Анджелес). На четвертому та п'ятому рядках опинилися Гарвардський університет та Університет Сіднея.

Також, експерти оновили рейтинг 1000 кращих університетів світу-2019 за версією The QS World University Rankings. У рейтинг кращих вузів світу, як і в рейтингу-2018, цього разу пройшли також шість українських університетів.

Харківський національний університет імені Каразіна посів 481 місце. Київський національний університет імені Тараса Шевченка – у межах 531-540 місце. Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського” – 601-650 місце, а Національний технічний університет “Харківський політехнічний університет” зберіг свої позиції на 701-750 місці. Також у рейтинг увійшли Сумський державний університет і Львівський національний політехнічний університет, вони виявилися на 751-800 місці.



Кращим навчальним закладом світу-2019 у черговий раз був визнаний Массачусетський технологічний інститут. За ним йде Стенфордський університет, а замикає трійку лідерів Гарвардський університет.

Стартував відбір українських стартапів для участі в CES-2019 у Лас-Вегасі

(<https://ain.ua/2018/09/12/ukrainskie-startapy-na-ces-2019-otbor>)



Третій рік поспіль на найбільшій виставці споживчої електроніки CES-2019 у Лас-Вегасі Україна буде представлена власним павільйоном. Фонди Western NIS Enterprise Fund (WNISEF) і Українська асоціація венчурного і приватного капіталу (UVCA), а також компанія Conceptor, що займається розвитком венчурних бізнесів, оголосили відбір стартапів для участі в CES. Фіналістам нададуть фінансову і менторську підтримку на виставці.

Виставка відбудеться 8-11 січня 2019 у Лас-Вегасі. CES – одна з найбільших технологічних подій у світі: у 2018 році вона зібрала понад 182 000 відвідувачів. Для українських стартапів – це можливість заявити про себе на весь світ, познайомитися з журналістами популярних західних ЗМІ і блогів і завести ділові контакти.

«Уперше UVCA разом з WNISEF організували український павільйон під час CES ще в 2017 – тоді про Україну там чули мало. У 2018-му стартапи, які поїхали в Лас-Вегас, змогли продати свій продукт або налагодити партнерські відносини з представниками таких компаній як Tesla, Lockheed Martin, Bosch, Samsung. Для нас важливо, що кількість зацікавлених у популяризації українських стартапів у світі зростає, долучаються нові партнери. Це означає, що ми на правильному шляху», – заявила виконавчий директор UVCA Ольга Афанасьєва.

Цього року фіналістам покриють витрати на оренду окремого стенду в павільйоні, яка коштує близько \$ 3000, а також нададуть менторську підтримку і сприяння в налагодженні зв'язків з клієнтами, виробниками та дистриб'юторами на виставці.

Для участі у відборі бажано мати мінімально життєздатний прототип продукту. Пріоритет віддадуть проектам у сферах: інтернет речей (IoT); розумні міста, будинки і енергія; продуктовий дизайн (продукти, виготовлені за допомогою 3D-принтера); роботи і штучний інтелект (AI, дрони, роботи); розваги і виробництво контенту (ігри, музика, VR); транспортні технології; здоров'я і спосіб життя; гаджети для сім'ї та будинку.

16 проектів, які подолають відбір, потраплять в шорт-лист і візьмуть участь у пітчінговій сесії 11 жовтня в інноваційному парку UNIT.City. За результатами сесії журі відберуть 8 команд, які відправляться в Лас-Вегас в січні 2019 року.

Український стартап DreamTeam залучив seed-раунд у \$ 5 млн від Mangrove Capital

(<https://ain.ua/2018/09/20/dreamteam-privlekla-5-mln>)



THE
START-UP
DREAM TEAM

ort_

Український стартап DreamTeam підняв seed-раунд від провідного європейського фонду Mangrove Capital Partners. Сума угоди – \$ 5 млн. Це вже друга інвестиція від фонду, яку привернув проект. "Seed-раунд у \$ 5 млн – дуже нетипова історія для українського стартапу. Наші проекти зазвичай укладаються в \$ 2 млн", – зазначає Денис Довгополий, GrowthUP Group.

Партнер фонду Девід Вароквір, який за підсумком минулої угоди увійшов до наглядової ради компанії, відзначає, що раунд спрямований на підтримку "вибухового зростання" проекту. "Усього лише за шість місяців DreamTeam побудував найдинамічніший рекрутинговий маркетплейс на планеті, більший, ніж всі інші рекрутингові платформи разом, і швидко наближається до 1 млн зареєстрованих користувачів", – говорить інвестор.

У 2019 році «Мотор Січ» почне серійно виготовляти перший український гелікоптер МСБ-2 «Надія»

(<http://uprom.info/news/avia/u-2019-rotsi-motor-sich-pochne-seriyno-vigotovlyati-pershiy-ukrayinskiy-vertolit-msb-2-nadiya/>)



Українське ПАТ «Мотор Січ» починаючи з наступного року розпочне серійне виробництво першого вітчизняного гелікоптера МСБ-2 «Надія». Про це повідомив керівник українського підприємства В'ячеслав Богуслаєв.

Цю інформацію Богуслаєв розповів журналістам на авіавиставці «Гидроавіасалон-2018» 8 вересня. За його словами, гелікоптер «Надія» зроблений виключно з вітчизняних комплектуючих, а його корпус виготовляється у Харкові.

«У наступному році будемо випускати гелікоптер. Ми робимо лопаті, редуктор, новий двигун, все своє. Тільки фюзеляж збирає та виготовляє Харківський авіаційний завод» – зазначив керівник «Мотор Січ». Також він відмітив, що в наступному році українське підприємство планує зайнятися «важкими гелікоптерами».

Нагадаємо, що нещодавно підприємство розробило сучасні модернізації радянського гелікоптера Мі-8 – МСБ та МСБ-В. Ці транспортні гелікоптери отримали сучасну авіоніку та потужні вітчизняні двигуни ТВЗ-117ВМА-СБМ1В. Не так давно ця модель отримала європейський сертифікат льотної придатності.

Варто зазначити, що ПАТ «Мотор Січ» є одним з найбільших українських підприємств в галузі авіабудування, з виручкою близько \$650 млн на рік. Воно виробляє не тільки різноманітні мотори для гелікоптерів, а й авіадвигуни для літаків серії Ан, а також промислові газотурбінні установки та товари народного споживання.



Палата представників США прийняла закон про санкції за кібератаки

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1750655-palata-predstavnikov-ssha-priynvala-zakon-pro-sanktsiyi-za-kiberataki>)



Палата представників Конгресу США прийняла законопроект, який зобов'язує президента вводити санкції щодо осіб і організацій, замішаних у кіберзлочинній діяльності. Про це йдеться в заяві Комітету із закордонних справ Палати представників Конгресу США.

Як говориться в заяві голови комітету Еда Ройса, законопроект вимагає від президента, щоб він визначав як „суб'єкт, який представляє серйозну кіберзагрозу“ кожну іноземну фізичну особу або організацію, відповідальну за спонсоровану іноземною державою кіберактивність, що представляє значну загрозу національній безпеці, зовнішній політиці, економіці та фінансовій стабільності США.

Як наголошується, необхідність прийняття закону ґрунтується на численних кібератаках проти США. Тепер закон буде переданий на затвердження сенату.

NASA планує побудувати станцію на орбіті Місяця до 2024 року

(<https://itc.ua/news/k-2024-godu-nasa-planiruet-postroit-stantsiyu-na-orbite-lunyi-a-posle-2026-goda-otpravlyat-astronavtov-s-nee-na-lunu-i-obratno/>)



Представники NASA презентували програму вивчення космічного простору протягом наступного десятиліття, докладно виклавши плани щодо створення космічної станції на орбіті Місяця і відправлення людей на поверхню нашого супутника.

Згідно з представленим графіком, перші космонавти відвідають «Шлюз» (саме так буде називатися місячна станція) у 2024 році, а висадка на Місяць повинна відбутися після 2026 року.

Такі терміни повністю відповідають заяві віце-президента США Майка Пенсі під час виступу минулого тижня в космічному центрі Джонсона в Х'юстоні.

Ще до того, як президент Трамп висловив свою зацікавленість у відправці американських астронавтів на Місяць, NASA вже планували будівництво станції на його орбіті, яка повинна була стати віддаленим форпостом для космонавтів.

Станція «Шлюз», як передбачається, буде складатися з кількох частин: житлового модуля для екіпажу і модуля, який дозволить іншим кораблям зістикуватися з нею.

NASA спочатку хоче створити силовий модуль, який буде запущений до 2022 року комерційною ракетою. Для цього будуть залучені приватні компанії.

Будівництво головної частини станції, модуля середовища перебування, залежить від іншого проекту – нової надважкої ракети-носія Space Launch System (SLS) для пілотованих експедицій за межі навколоземної орбіти.



На поточний момент NASA готує SLS для місії Exploration Mission 1 з безпілотним обльотом Місяця кораблем Orion, після чого планує запуснути пілотовану місію Exploration Mission 2 з виведенням першого модуля місячної орбітальної станції для освоєння далекого космосу.

Після того, як ці завдання будуть успішно виконані, NASA відправить астронавтів разом з житловим модулем на «Шлюз» в рамках місії Exploration Mission 3. Навіть після завершення цих місій повернення NASA на Місяць все ще залишається непростим завданням.

Міноборони США витратять \$2 млрд на ШІ

(<http://hubs.ua/news/minoborony-ssha-potratit-2-mlrd-na-ii-133639.html>)



Міністерство оборони США витратить протягом наступних п'яти років \$ 2 млрд на різні розробки в галузі штучного інтелекту.

Основна частина проектів створюється співробітниками Управління перспективних дослідницьких проектів Міністерства оборони США (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA).

Йдеться про десятки проектів, усі вони спрямовані на поліпшення можливостей штучного інтелекту і системи оборони США. Фахівці DARPA працюють над наділенням машин можливістю спілкуватися і думати так само, як це роблять люди.

Також уряд зацікавлений у використанні технологій на базі систем штучного інтелекту, які дозволять роботам швидко виявляти в мережі відеоролики, зображення та аудіозаписи з потенційно небезпечним контентом, який відстежується.

У найближчі роки ШІ надаватиме неоціненну допомогу людям, роблячи висновки на базі наявної інформації і пояснюючи, яким чином були отримані ті чи інші висновки.

Армія США розробляє дрон із підзарядкою лазером в небі

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434040/armiya-ssha-rozroblyaye-dron-z-pidzaryadkoyu-lazerom-v-nebi>)



Навіть енергоефективні електричні дрони можуть перебувати в повітрі не більше як півгодини без додаткової підзарядки. Армія США планує виправити цей недолік за допомогою лазерів.

Дослідники експериментують з лазерними променями, які повинні потрапляти у фотогальванічні елементи (як на сонячних панелях).

У теорії це дозволить передавати енергію на дистанцію до 500 метрів. Якщо таку систему вдасться встановити на безпілотник, це усунуло б необхідність у стикуваннях для зарядки і дозволило дрону перебувати у повітрі годинами.



Але в цій системі є і кілька недоліків, які потрібно буде вирішити для реалізації проекту. Будь-яка енергія, не перетворена на електрику, перетвориться на тепло, і це може пошкодити БПЛА.

Плюс, питання безпеки інших об'єктів, які можуть постраждати від «блукаючого променя»: людей, птахів і літаків.

У армії США сподіваються пом'якшити ці проблеми, розробивши більш точну систему прицілювання і знайшовши більш ефективні способи розсіювання теплової енергії.

Наразі там працюють над створенням робочої моделі, яка доведе можливість передачі енергії від одного об'єкта на землі до іншого. У 2020 році за планом – передача заряду літаючому дрону.

Але малоймовірно, що така система підзарядки буде застосовуватися у споживчій техніці. Дуже складно, дорого і небезпечно.

Facebook відкриє перший дата-центр в Азії

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434180/facebook-vidkryye-pershyj-data-tsentr-v-aziyi>)



Facebook планує відкрити перший азіатський дата-центр. Компанія побудує спеціальну 11-поверхову будівлю, яка розташується в Сінгапурі. Як відзначили представники Facebook, дата-центр дозволить сервісам працювати швидше і ефективніше.

Проект обійдеться компанії в \$1 млрд, при цьому будівництво буде повністю вестися за рахунок відновлюваних джерел енергії.

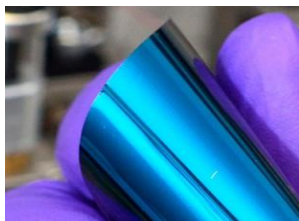
Крім того, Facebook має намір використовувати нову системну технологію StatePoint Liquid Cooling, яка повинна мінімізувати споживання води і електроенергії.

Новий дата-центр, за словами компанії, дасть сотні робочих місць і «стане частиною все більшої присутності Facebook у Сінгапурі та Азії».

В Азіатсько-Тихоокеанському регіоні налічується 894 млн користувачів, що становить 40% від загальної бази користувачів.

Розпочато виробництво гнучких екранів, тонших за аркуш паперу

(<http://internetua.com/nacsato-proizvodstvo-sverhthonkih-gibkih-ekranov-tolskinoi-0-01-mm>)



Стартап Royole, заснований випускником Стенфорда Біллом Лю, створює гнучкі дисплеї, які тонші за аркуш паперу. Використовувати їх можна буде де завгодно – від портативної електроніки до одягу.

Концепти таких екранів з'являються на технологічних виставках і в книгах фантастів вже давно. Як правило, екран настільки тонкий, що його можна згорнути в циліндр розміром



з цигарку. Проблема тільки в тому, що під час реалізації концепти стають простішими і грубішими. Але Білл Лю – засновник стартапу Royole – розповідає, що такі тонкі дисплеї вже скоро вийдуть на ринок. Вони стануть реальністю ще до того, як з'являться перші гнучкі смартфони, які останні роки розробляють провідні виробники, але все ніяк не можуть представити.

По-справжньому гнучкі екрани здійснять революцію у світі гаджетів, обіцяє Лю.

«Це вже не концепт і не сюжет з наукової фантастики», – говорить він. Разом з командою вчений створив повноцінний кольоровий дисплей з високою роздільною здатністю. При цьому гнучкий екран у десять разів тонший за аркуш паперу, пише ВІ. За словами вченого, в Китаї вже відкрився перший завод, на якому стартувало виробництво екранів.

Ніяких фантастичних ноу-хау Лю і його команда не використовує. В основі вже відома технологія OLED. Відрізняється лише реалізація. Інші компанії мають органічні світлодіоди на жорсткому каркасі, а Royole розробила гнучку і тонку пластикову основу. Вона дозволяє згинати дисплей.

Технологія також дозволяє не обмежуватися певною формою. Це означає, що екрани від Лю можуть з'явитися на одязі, домашній техніці і найрізноманітнішій електроніці – адже обмежень за розміром і формою немає.

Alibaba і IBM очолили рейтинг найбільших винахідників у сфері блокчейну

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/433803/alibaba-i-ibm-ocholyly-rejtyng-najbilshyh-vynahidnykiv-u-sferi-blokchejna>)

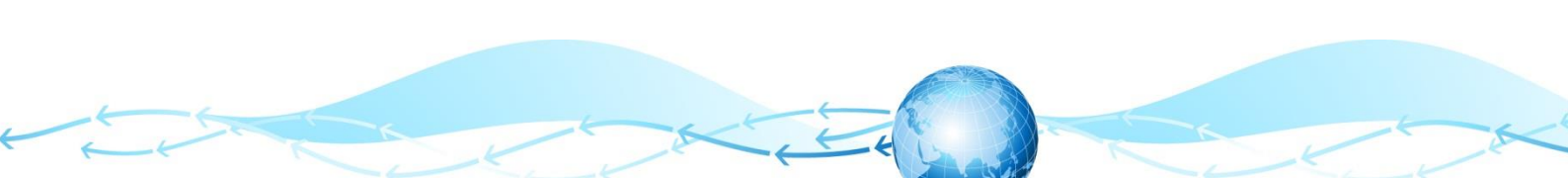


Китайський інтернет-гігант Alibaba і американська корпорація IBM лідирують за кількістю оформлених патентів, пов'язаних з технологією блокчейн.

У своєму дослідженні iPR Daily спиралося на патентні бази даних Китаю, США, Європи, Японії і Південної Кореї, а також Всесвітньої організації інтелектуальної власності.

Згідно зі звітом, Alibaba займає першу сходинку в рейтингу – на рахунку компанії 90 оформлених патентних заявок. Друга позиція належить IBM із 89 заявками, третє місце займає Mastercard із 80 патентами, а четверте – фінансовий конгломерат Bank of America з 53 проектами.

Замикає п'ятірку найактивніших гравців в галузі блокчейн-патентів Народний банк Китаю (РВоС). У 44 патентних заявках фінансовий регулятор описує рішення для цифрової валюти, що емітується РВоС. Примітно, що лабораторія цифрових валют китайського Центробанку оформила 40 патентів протягом 12 місяців.



У список iPR Daily також увійшли компанії: Tencent, Accenture, Ping An Insurance, Bitmain, Intel, Visa, Sony, Google. На рахунку у кожної організації не менше ніж 20 оформлених патентних заявок.

Каліфорнія планує до 2045 року повністю перейти на чисту електроенергію

(<http://www.dw.com/uk/каліфорнія-планує-до-2045-року-повністю-перейти-на-чисту-електроенергію/a-45435517>)



До 2030 року виробники електроенергії у Каліфорнії мають збільшити її частку з відновлювальних джерел до 60 відсотків, а до 2045 року – довести цей показник до 100 відсотків.

Відповідний законодавчий акт підписав 10 вересня губернатор штату Каліфорнія Джеррі Браун.

Браун позиціонує Каліфорнію як світового лідера руху на захист клімату та за зменшення обсягів викидів парникових газів.

Nokia отримала € 500 млн на розвиток мереж 5G

(<http://internetua.com/nokia-polucsila-500-mln-na-razvitie-setei-5g>)



Фінська компанія Nokia досягла угоди з Європейським інвестиційним банком про надання їй кредиту в розмірі € 500 млн. Метою позики є розвиток мереж 5G.

Угоду було підписано 27 серпня. Компанія має намір використати кредитні кошти для прискорення своїх досліджень в області 5G-технологій.

Видача кредитів європейським корпораціям покликана зробити їх більш успішними конкурентами китайських.

У Німеччині створять агентства з інновацій та з кібербезпеки

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/433447/u-nimechchyni-stvoryat-agentstva-z-innovatsij-ta-z-kiberbezpeky>)



Федеральний уряд Німеччини ухвалив рішення створити два спеціалізовані агентства. Повідомляється, що одне з них буде займатися просуванням інновацій. Зокрема, агентство буде спеціалізуватися на інноваціях у сфері штучного інтелекту, в медичних дослідженнях або в нових формах мобільності.

Крім того, уряд вирішив створити агентство з інновацій в кібербезпеці, яке почне роботу в 2019 році. У міністерстві оборони ФРН заявили, що протягом наступних п'яти років агентство отримає фінансування у розмірі 200 млн євро. При цьому 80% коштів повинні бути спрямовані на дослідження і розробки. Усього в агентстві будуть працювати близько 100 співробітників.

У Нідерландах почали друкувати на 3D-принтері комплектуючі для залізниці

(https://cfts.org.ua/news/2018/09/10/zheleznye_dorogi_niderlandov_nachali_pechatat_komplektuyuschie_na_3d_printere_49344)



На залізницях Нідерландів почалося використання при ремонті поїздів компонентів, виготовлених за допомогою 3D-друку.

Наразі за допомогою цієї технології надруковано 20 комплектуючих, до кінця 2018 року їх кількість буде доведено до 50 одиниць.

Технології 3D-друку вигідні тому, що скорочують час доставки комплектуючих і тривалість ремонтних операцій з їх використанням, що, в свою чергу, дозволяє швидше повертати поїзди в експлуатацію.

Першим виготовленим за допомогою 3D-друку компонентом в NS стала рамка панелі управління бортового пристрою системи GSM-R в кабіні машиніста. Придбати рамку старого зразка у залізничників уже не було можливості, але при цьому потрібно близько десятка таких виробів. Нову рамку було виготовлено на основі старого зразка, причому креслень від виробника на неї не було. Потім за тією ж технологією були виготовлені й інші комплектуючі, серед них роз'єм гучномовця, лоток для зберігання кабелів та інше.

NS і надалі мають намір розширювати свої можливості у використанні технологій 3D-друку при обслуговуванні поїздів і планують розвивати співпрацю з компаніями, що працюють у цій сфері.

У Нідерландах відкрили дорогу з переробленого пластику

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434427/u-niderlandah-vidkryly-dorogu-z-pereroblenogo-plastyku>)



У Нідерландах в місті Зволле в тестовому режимі відкрили для велосипедистів дорогу, зроблену з переробленого пластику.

Покриття виготовили з використаних пластикових пляшок. Поки що ним встелили ділянку довжиною 30 метрів. Поки велосипедисти тестують відрізок, розробники не натішаються. За їхніми словами, встановлюється дорожнє полотно швидко, має систему запобігання підтопленню, а всередині ще й можна прокласти дроти.

У Німеччині випробують безпілотний трамвай

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434233/u-nimechchyni-vyprobuyut-bezpilotnyj-tramvaj>)



Виробник електроніки Siemens разом з оператором пасажирського транспорту ViP Verkehrsbetrieb Potsdam проведе випробування безпілотного трамвая в німецькому місті Потсдам.

Безпілотний трамвай створений на основі складу Combino і



оснащений тими ж приладами, що й безпілотні автомобілі.

Транспортний засіб зможе розпізнавати сигнали світлофорів, зупинятися на потрібних зупинках і чекати, поки всі пасажери увійдуть в трамвай.

Випробування безпілотного трамвая пройдуть в рамках виставки InnoTrans 2018, протяжність маршруту становитиме 6 км.

Vestas презентувала першу в історію вітротурбину потужністю 10 МВт

(<https://ecotown.com.ua/news/Vestas-prezentovala-pershu-v-istoriyu-vitroturbinu-potuzhnisty-10-MVt/>)



25 вересня, на виставці Global Wind Summit в Гамбурзі, МНІ Vestas представила першу в історії офшорну вітрову турбину потужністю 10 МВт. Вітротурбіна V164-10.0 МВт уже доступна для замовлення.

Нова вітротурбіна побудована на основі попередніх поколінь моделі V164, яких у Німеччині і Великій Британії встановили понад 100 одиниць. Використовуючи попередні знання та інновації, МНІ Vestas вдалося збільшити потужність установки з 8 до 10 МВт. Модель V164-10.0 МВт включає в себе сильну коробку передач, деякі незначні механічні модифікації та невелику конструктивну зміну для посилення потоку повітря і підвищення охолодження в конверторі. Поставки нових вітротурбін почнуться з 2021 року.

Австралія тестує блокчейн для видачі водійських посвідчень

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434325/avstraliya-testuye-blokchejn-dlya-vydachi-vodijських-posvidchen>)



Уряд Нового Південного Уельсу (NSW) в Австралії звертається до технології блокчейн, щоб реалізувати державну програму оцифровки водійських прав.

У заяві від 20 серпня уряд NSW наголосив, що він проведе тест на 140000 власників авто в штаті до офіційного розгортання мережі в 2019 році.

Названа TrustGrid блокчейн-мережа вже пройшла попередні випробування, проведені в місті Дуббо в минулому році. Метою цієї програми є використання розподіленої мережі для аутентифікації і зберігання даних водійських посвідчень, щоб користувачі могли представляти свої цифрові облікові дані через мобільний додаток.

Таким чином, власникам авто більше не доведеться мати фізичні документи, щоб довести свій вік і підтвердити особу, коли їх перевіряє поліція.

Ініціатива йде за законопроектом, прийнятим у травні, який надав можливість тестування урядових проектів, спрямованих на те, щоб «дозволити жителям використовувати документи в цифровому вигляді, наприклад, через блокчейн-мережі», – йдеться в публікації місцевих ЗМІ.



Нова система відповідає загальній меті країни щодо впровадження технології блокчейн і технології розподіленого реєстру в рамках ініціативи Digital Economy. Наразі австралійське федеральне агентство, що спеціалізується на наукових дослідженнях, також працює з IBM над створенням «Національного блокчейну», метою якого є дозволити компаніям здійснювати транзакції на основі юридично визнаних смарт-контрактів.

Норвегія планує повністю перейти на електричні літаки

[\(https://ecotown.com.ua/news/Norvehiya-planuye-povnistyu-pereyty-na-elektrychni-litaky/\)](https://ecotown.com.ua/news/Norvehiya-planuye-povnistyu-pereyty-na-elektrychni-litaky/)



До 2040 року у Норвегії планують всі внутрішні польоти здійснювати на літаках з електричними двигунами. Таке рішення зумовлене короткочасністю більшості перельотів у межах країни.

Оскільки територія Норвегії переважно гориста, а численні острови розташовані недалеко від узбережжя, літаки долають короткі відстані і знаходяться у небі 15-30 хвилин.

Переїзди по шосе, залізницею або по морю, як правило, займають більше часу, особливо взимку, коли сніг і лід можуть заважати пересуванню.

Крім скорочення рівня викидів у атмосферу, електrolітаки займатимуть й менше території: маленьким апаратам потрібна коротша злітно-посадкова смуга.

До того ж літаки з електричними двигунами не створюють великого шуму і їх можна використовувати у ранній та пізній час доби. А якщо вдасться знизити вагу батарей, то літаки стануть легші і споживатимуть менше енергії.

В Японії будують космічний ліфт

[\(https://news.finance.ua/ua/news/-/433937/v-yaponiyi-buduyut-kosmichnyj-lift\)](https://news.finance.ua/ua/news/-/433937/v-yaponiyi-buduyut-kosmichnyj-lift)



Японські дослідники проведуть випробування прототипу космічного ліфта. Пристрій буде доставлено на орбіту за допомогою ракети-носія H-ІІВ.

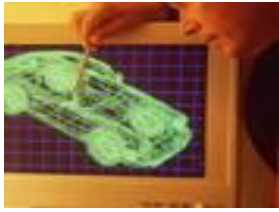
Космічний ліфт – це гіпотетична інженерна споруда, призначена для виведення вантажів у космос без використання ракет. Основним компонентом пристрою є міцний трос, який тягнеться від поверхні Землі до орбітальної станції.

Станція знаходиться на геостаціонарній орбіті, тобто над однією і тією ж точкою, і підтримує трос за рахунок відцентрової сили. По тросу переміщується вантажний підйомник. Прототип космічного ліфта являє собою невеликий ящик з двигуном розміром 6x3x3 сантиметри, а також 10-метровий кабель, натягнутий між двома невеликими супутниками. Камери на апаратах дозволять простежити за функціонуванням ліфта.



Мерія Токіо буде субсидувати продажі електромобілів

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/435283/meriya-tokio-bude-subsyduvaty-prodazhi-elektromobiliv>)



Адміністрація Токіо прийняла рішення субсидіювати зі свого бюджету продажі електромобілів на території найбільш густонаселеної в країні префектури. Тим, хто вирішить купити таку машину, будуть виплачуватися по 200 тис. єн (близько \$1,8 тис.).

Виплати будуть отримувати як приватні особи, так і компанії. Цей захід набуде чинності з 2019 фінансового року, який починається в майбутньому квітні.

Субсидії від адміністрації Токіо будуть додаватися до дотацій від уряду Японії в розмірі до 400 тис. єн (понад \$3,5 тис.), які також виділяються при купівлі кожного електромобіля. Такими заходами влада країни намагається стимулювати поширення екологічно чистих машин, що займають поки дуже незначне місце в національному автопарку.

Зокрема, в Токіо на електромобілі всіх типів припадає лише близько 2% використовуваних в місті машин. При цьому частку електромобілів у токійському автопарку планується довести до 50% до 2030 року.

У Сінгапурі починають масову підготовку фахівців зі ШІ

(<http://internetua.com/v-singapore-nacsinauat-massovuuu-podgotovku-specialistov-po-ii>)



Понад 10 тисяч жителів Сінгапуру зможуть безкоштовно пройти курси з вивчення штучного інтелекту в рамках програми «ШІ для кожного».

Організація AI Singapore запускає серію безкоштовних курсів зі штучного інтелекту для 12 тисяч жителів азіатського мегаполісу. Перша програма – «ШІ для кожного» – розрахована на фахівців широкого профілю, а також старшокласників. На заняттях вони зможуть дізнатися, як застосовувати технологію в звичайному житті і підвищувати з її допомогою продуктивність праці.

Вести проект буде Управління розвитку засобів масової інформації Сінгапуру (IMDA), а партнерами програми виступлять Microsoft і Intel.

Другий варіант розрахований на сінгапурців, у яких вже є досвід роботи в сфері технологій, але поки немає навичок роботи з ШІ. Фахівців навчать працювати з мовою Python, а після закінчення курсу вони отримають сертифікат. Усі витрати на навчання, яке триватиме три місяці, покривають партнери.

У першій масовій програмі візьмуть участь 10 тисяч жителів. До другої, більш вузькоспрямованої, розраховують підключити 2 тисячі осіб.



«Не так важливо, чи допоможе ініціатива кар'єрі чи лише дасть базове розуміння ШІ. Обидві програми принесуть користь, оскільки дадуть навички і знання, необхідні для розвитку в умовах цифрової економіки», – розповів глава AI Singapore Хо Тек Хуа.

Раніше Сінгапур визнав технологію штучного інтелекту одним з чотирьох ключових компонентів при створенні цифрової держави. Влада вважає, що одних тільки інновацій та інвестицій недостатньо, щоб домогтися успіху. Необхідно підготувати населення до нової реальності і змін.

У червні уряд міста оголосив про створення першої в світі державної ради з етики ШІ. До її складу увійдуть топ-менеджери великих ІТ-компаній, у тому числі Google і Alibaba. Експерти оцінюватимуть нові розробки у сфері штучного інтелекту і консультуватимуть політиків із питань технологій.

Сінгапур упроваджує й інші ініціативи, щоб зміцнити свою репутацію міста майбутнього. Так, острівна держава схвалює експериментальні техніки редагування генома, підтримує відмову від готівки і навіть торгує сонячною енергією.

У Південній Кореї будуть розробляти розумне місто на базі 5G

(<http://internetua.com/seul-vlojit-720-mln-v-prototip-goroda-budusxego-na-baze-5g>)



Дослідники і стартапи з Південної Кореї починають реалізацію проекту створення під Сеулом розумного міста – дослідного майданчика для тестування нових міських технологій на базі стандарту мобільного зв'язку п'ятого покоління.

П'яте покоління мобільного зв'язку, який запустять на початку 2019 року, забезпечить більш високу пропускну здатність у порівнянні з технологіями 4G, істотно збільшить швидкість інтернету і зменшить витрату енергії батарей смартфонів і переносних пристроїв. І головне, 5G дозволить вивести інтернет речей на новий щабель розвитку, назавжди змінивши життя в міському середовищі.

Але яким чином здійснити це на практиці? Південнокорейські вчені з'ясовують це в Pango Zero City – лабораторії під відкритим небом неподалік від Сеула. Проект вартістю \$720 млн, в який вклалися уряд Республіки Корея і державна житлова компанія, демонструє найбільш принципові моменти прийдешніх змін.

Усі дороги обладнають камерами спостереження і лазерними датчиками, щоб відстежувати місцезнаходження пішоходів і моніторити дорожню ситуацію. Усі ці дані будуть надходити в центр обробки інформації, а звідти – у безпілотні автомобілі.



Таким чином вдасться уникнути аварій. А щоб позбутися заторів, центральний комп'ютер буде розробляти спеціальний маршрут для кожного робомобіля і передавати його по мережі на бортові системи безпілотних авто.

Перший безпілотний автобус, підключений до експериментальної мережі 5G, виїде на вулиці Panguo Zero City вже у вересні. Він забезпечить інформацією стартапи і дослідників, щоб вони розробили схему впровадження системи комунікації на основі 5G в свої майбутні робомобілі.

Завдяки високій якості і швидкості зв'язку 5G, відпаде необхідність в прокладанні оптоволоконних кабелів. Тому не доведеться рити землю, щоб провести людям високошвидкісний інтернет.

«Чим менше кабелів буде розташовано під землею, тим більше там буде місця для різних будівель, наприклад, торгових центрів», – пояснив дослідник із компанії KT Corp (найбільшого провайдера інтегрованих дротових і бездротових телекомунікаційних послуг Південної Кореї) Юн Дже Хо.

Майже безмежна пропускна здатність нового мобільного зв'язку змусить забути про зображення, що «підвисає» під час відеодзвінків, або про раптовий розрив з'єднання.

Це дозволить лікарям проводити огляди своїх пацієнтів не виїжджаючи до них додому. А в деяких випадках вони навіть зможуть проводити хірургічні операції, діючи на відстані сотень кілометрів за допомогою роботизованого скальпеля.

Китай приступив до створення мережі водневих заправок

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/434041/kytaj-prystupyv-do-stvorenniya-merezhi-vodnevyh-zpravok>)

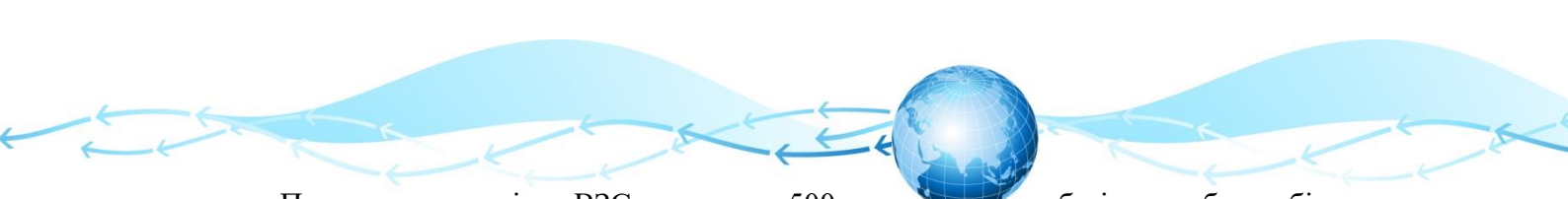


Компанія Air Products & Chemicals підписала угоди про співробітництво і постачання обладнання з Beijing Sinoscience Fullcryo Technology Co.

Документ покликаний сприяти якнайшвидшому відкриттю першої в Китаї комерційної водневої заправної станції (ВЗС), а також прискорити розгортання інфраструктури ВЗС у КНР.

Компанії будуть співпрацювати на всіх етапах спільної діяльності від демонстрації дослідних зразків обладнання до комерціалізації проекту, яка включає будівництво, експлуатацію, технічне обслуговування ВЗС і постачання рідкого водню для китайських заправок.

Згідно з угодою, американська Air Products надасть компанії Fullcryo найсучасніші інтегровані заправні станції Smartfuel для будівництва водневої заправної станції, розташованої у провінції Гуандун, Південний Китай.



Пропускна здатність ВЗС становить 500 кг водню на добу і може бути збільшена до 1500 кг на добу для водневих баків з робочим тиском 35Мра і 70Мра.

Китайські вчені досліджують світлове забруднення за допомогою супутника

(http://russian.news.cn/2018-09/10/c_137458227.htm)



Китайські вчені провели дослідження світлового забруднення в нічний час з використанням вітчизняного супутника дистанційного зондування. Про це повідомили в Академії наук Китаю.

Науковці з Інституту дистанційного зондування Землі оцінили потенціал використання зображень, отриманих космічним апаратом Luojia-1 (ЛОЦЗ-1), для вимірювання засвічування нічного неба штучним освітленням.

Науково-експериментальний супутник Luojia-1 з просторовим розширенням до 130 метрів був запущений в космос 2 червня цього року.

У порівнянні з наземними вимірами, дистанційне зондування дозволяє отримати більш масштабні і великі обсяги даних по штучному освітленню, пояснили в Інституті.

Надмірне освітлення в містах призводить до світлового забруднення, яке здійснює негативний вплив на поведінку тварин, здоров'я людини, екологічне середовище та астрономічні спостереження. Воно також тісно пов'язане з економічним розвитком.

Національний дитячий технопарк планується відкрити до 2020 року в Мінську

(<http://www.belta.by/society/view/natsionalnyj-detskij-tehnopark-planiruetsja-otkryt-k-2020-godu-v-minske-317713-2018/>)



Національний дитячий науково-технологічний парк планується відкрити до 2020 року в Мінську. Про це повідомила головний спеціаліст управління соціальної, виховної та ідеологічної роботи Міністерства освіти Тетяна Драпакова.

"В уряд внесений проект указу з розробки і відкриття національного дитячого технопарку. Цим документом буде регулюватися діяльність установи, визначені учасники", – поінформувала Тетяна Драпакова. За її словами, зараз ведеться розробка документації на стадії формування проектного кошторису.

Відповідальний за випуск:
заступник директора УкрІНТЕІ

Писаренко Т.В.

Виконавець:

завідувач сектору УкрІНТЕІ

Рожкова Л.В.

(044) 521 09 67