



Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології

№ 11 (39) 2018



ЗМІСТ

У Києві презентували Інститут цифрових трансформацій	3
Українські стартапи можуть взяти участь у світовому конкурсі Start Up Energy Transition	3
Компанії і проекти, які сприяють розвитку стартапів в Україні	4
Українською зубною щіткою з екологічних матеріалів зацікавився один зі світових виробників паперу	6
Компанія VESTEL Defence готова виготовляти безпілотники в Україні	7
Національний авіаційний університет представив свої наукові розробки	7
Рада звільнила електрокари від ПДВ і акцизу до 2022 року	8
У Луцьку представили першу українську електровантажівку із запасом ходу 220 км	8
Німеччина планує інвестувати 10 млн євро в енергоефективність України	8
ЄБРР призупиняє інвестиції у сонячну енергетику в Україні	9
Кам'янець-Подільський заявив про повний перехід на альтернативну енергетику до 2050 року	10
Siemens представила платформу для управління мережевою інфраструктурою	10
Siemens побудує поїзди нового покоління для метрополітену Лондона	11
Норвезькі лайнери перейдуть на біопаливо з рибних відходів	11
Іспанія оголосила про закриття всіх атомних електростанцій до 2028 року	12
Ірландія перша відмовилася від викопного палива	12
У Німеччині запрацювала перша велодоріжка із сонячних панелей	13
Визначено кращий європейський стартап у сфері Fintech	13
Nokia і Orro підписали багаторічну патентну угоду	14
Ізраїль провів перші навчання з кібербезпеки	15
Вчені знайшли бактерію, яка поглинає вуглекислий газ	15
У найближчі три роки 80% аеропортів впровадять системи розпізнавання облич	16
Самокеровані автомобілі: США і Німеччина - лідери за кількістю патентів	16
Amazon відкрили внутрішні курси з машинного навчання для всіх бажаючих	17
Intel представив флешку з нейромережею	18
Intel відкриє центр розробки графіки в Індії	18
NASA успішно посадило робота InSight на Марсі	19
Lockheed Martin починає будівництво «безшумного» надзвукового літака	19
Google оголосила про початок запуску перших куль з інтернетом вже в 2019 році	20
Google патентує взуття для віртуальної реальності	21
ШІ допомагає безперебійно доставляти посилки в погану погоду	21
Китайський учений заявив про народження перших у світі дітей з генетично відредагованих ембріонів	22
Китай витратить 10 млрд доларів на альтернативу GPS	23
У Китаї встановлять сотні тисяч міні-клінік зі штучним інтелектом	24
У Китаї створили диспетчерську для дронів	25
У Китаї розробили роторний безпілотник з висотою польоту до 5000 метрів	25



У Києві презентували Інститут цифрових трансформації

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1763246-v-kyievi-prezentovali-institut-tsifrovikh-transformatsiy-v-ukrayini-rozpochav-robotu-institut-tsifrovikh-transformatsiy>)



В Україні заснували Інститут цифрових трансформацій (Digital transformation institute, DTI). Презентація інституту відбулася в інноваційному просторі HUB 4.0. Громадську організацію заснувала Надія Васильєва, яка раніше очолювала Microsoft-Україна.

Інститут об'єднав бізнесменів, експертів і науковців для впровадження інновацій в економіку України. Зокрема, йдеться про “цифровізацію” за трьома напрямками: політика, освіта і бізнес. Кінцевим результатом має стати побудова ринку цифрових технологій, підвищення конкурентоспроможності та перетворення України в розвинену технологічну країну. Наразі частка цифрової економіки в державі становить 3%, а у рейтингу цифрової конкурентоспроможності за підсумками 2017 року наша країна посіла 58 місце серед 63-х країн Європи, Середнього Сходу та Африки.

“Україна має потужний інтелектуальний потенціал, але проблема в тому, що він майже не впливає на зростання економіки. Наші технології „оцифровують“ інші країни, а у нас майже не застосовуються. Водночас реальний сектор готовий до змін, але не знає, з чого почати. Потрібен єдиний інститут, який, по-перше, акумулює всі знання в одну методологію, по-друге, створить освітню програму для підвищення кваліфікації фахівців”, – розповіла Надія Васильєва.

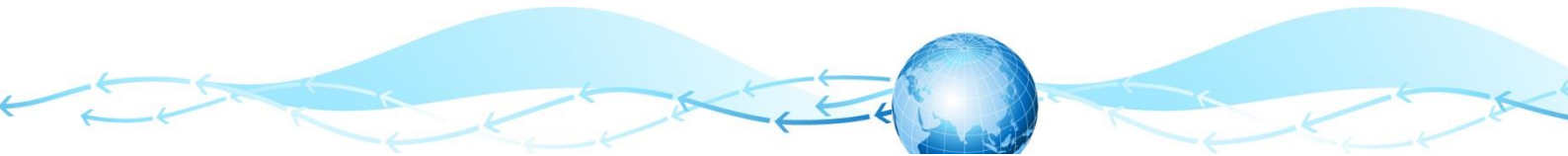
В Україні розроблена ціла низка програм і стратегій з інноваційного розвитку, проте переважна більшість досі залишається на папері. З огляду на це на першому етапі діяльність Інституту буде зосереджена не на державному секторі, а на бізнес-партнерстві. Для цього необхідно проаналізувати ринок, знайти точки зростання, а також погодити єдину методологію. На 4 грудня запланована презентація спільного дослідження декількох організацій, яке міститиме рівень готовності українського бізнесу до цифрової трансформації на базі опитування компаній.

Українські стартапи можуть взяти участь у світовому конкурсі Start Up Energy Transition

(<https://ecotown.com.ua/news/Ukrayinski-startapy-mozhut-vztyaty-uchast-u-svitovomu-konkursi-Start-Up-Energy-Transition/>)



Українські компанії та стартапи, що розробляють продукти для сфери енергетики, можуть взяти участь у міжнародному конкурсі енергетичних стартапів Start Up Energy Transition. Прийом заявок вже стартував і триватиме до 31 січня включно. Організатор



конкурсу – Німецьке агентство з енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та «розумних» енергосистем.

Учасники можуть подати свій проект в одній з п'яти категорій, а три найперспективніші рішення в кожній з них отримають право презентувати себе на щорічному саміті SET Tech Festival, який відбудеться 9 квітня 2019 року в Берліні.

Категорії проектів:

1. Низьковуглецеве виробництво.
2. «Розумні» мережі, платформи та кібербезпека.
3. Енергоефективність, «розумні» пристрої та сховища.
4. Інноваційна мобільність.
5. Спеціальний приз: доступ до якості та реалізація Цілі сталого розвитку ООН 7 – «забезпечення доступу до прийнятної, надійної, сталої та сучасної енергії для всіх».

На ТОП-100 фіналістів та переможців чекають багато переваг: участь у 24-му Всесвітньому енергетичному конгресі в Абу-Дабі, у Світовому саміті лідерів в галузі енергетики, форумі з альтернативної енергетики «Берлінський енергетичний діалог» та грошова винагорода в 10 тис. євро для переможців у кожній з категорій.

Компанії і проекти, які сприяють розвитку стартапів в Україні

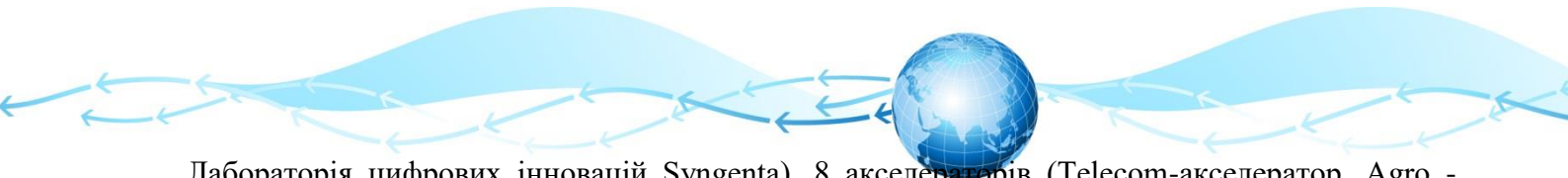
(https://psm7.com/startup/akseleratory-inkubatory-i-xaby-kto-pomogaet-startapam-v-ukraine.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+Payspacemagazine+%28Payspacemagazine%29)



У 2018 році Україна посіла 42 місце в рейтингу серед 137 країн за кількістю стартапів (215 стартапів), випередивши Литву і Естонію. Перше місце – у США (45 004 стартапи), друге – у Індії (5203 стартапи), третє зайняла Велика Британія зі 4702 стартапами. Крім того, у 2017 році українські стартапи (або засновані українськими підприємцями) залучили 265 млн доларів інвестицій, що на 231% більше, ніж роком раніше. Це все свідчить про те, що екосистема стартапів в Україні активно розвивається.

Екосистема підтримки стартапів в Україні представлена інкубаторами, акселераторами, IT-кластерами, стартап-студіями, інноваційними парками, освітніми центрами, венчурними фондами. Найбільші з них:

UNIT.CITY. Навесні 2017 року в Києві відкрився перший в Україні інноваційний парк UNIT.City. Тут працюють над становленням екосистеми та інфраструктури для розвитку бізнесу у сфері високих технологій і креативних індустрій. Першими резидентами незабаром після відкриття стали 35 команд. Зараз у парку налічується 90 резидентів, 60% з них роблять спільні проекти, а також 4 лабораторії (лабораторія швидкого прототипування FabLab Fabricator, лабораторія віртуальної і доповненої реальності Sensorama Lab, BlockchainLab і © Український інститут науково-технічної експертизи та інформації



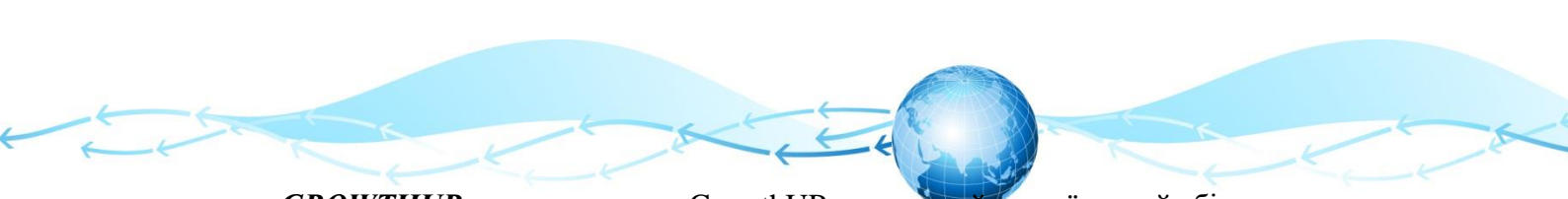
Лабораторія цифрових інновацій Syngenta), 8 акселераторів (Telecom-акселератор, Agro - акселератор, Fintech-акселератор, Hardware-акселератор, акселератор оборонних рішень та ін.). А також школи: UNIT.Factory (інноваційна школа програмування) і uData School (напрямок Data Science), школа білих хакерів CyberSchool, Sensorama Academy. Творці UNIT.City називають своєю метою стати одним з найбільших центрів інновацій в Центрально-Східній Європі і точкою входу в Україні для компаній, інвесторів і партнерів з усього світу.

SECTOR X. Влітку цього року за підтримки UNIT.City та інвестиційної компанії UFuture був запущений акселератор Sector X, який націлений на допомогу українським стартапам у виході на європейський і американський ринки. У рамках платформи вже запущені B2B і B2C напрями. Брати участь у програмі можуть навіть проекти, в яких немає готового продукту. Щоб стати учасником акселератора, необхідно надати експертизу в одній зі сфер: віртуальна і доповнена реальність, штучний інтелект, комп'ютерний зір, Big Data, робототехніка, Інтернет речей, Blockchain.

RADAR TECH. Це технологічний кластер для галузевих корпоративних акселераторів. Він об'єднує великий, малий і середній бізнес, стартапи, просто талановитих людей, державні навчальні заклади та наукові інститути. Radar Tech створює екосистему, яка сприяє реалізації ідей і розвитку секторів української економіки.

POPCORP accelerator. Мета програми POPCORP accelerator, яка стартувала в кінці березня 2018 року – пошук, розвиток та інтеграція стартапів у банківській сфері. Банк шукав ідеї в різних українських містах (Київ, Львів, Вінниця, Дніпро, Одеса і Харків), в результаті чого отримав 102 заявки. У листопаді стали відомі переможці програми Popcorp accelerator (шість команд). Вони отримують можливість комерційного запуску своїх рішень на базі Ukrsibbank BNP Paribas Group, кошти на реалізацію ідей і можливість представити свій проект на VivaTech 2019 у Франції. Переможці програми: Uksib QR, IntelSoft, Opendatabot, YouScore, Чат-боти і Geologic group.

LVIVTECH.CITY. Це інноваційний парк у Львові. Мета проекту – надати українському ІТ-сектору нові стимули і можливості, сприяти притоку інвестицій і знань в регіон. Резидентами парку стануть високотехнологічні компанії в сферах ІТ, енергозбереження, біотехнологій, R&D-центри, інкубатори і акселератори, освітні проекти в сферах ІТ-технологій і дизайну і т.д. У LvivTech.City вони отримують доступ до сучасної інфраструктури і всі необхідні сервіси для розвитку бізнесу. На території парку будуть розташовані 40 тисяч квадратних метрів офісних приміщень, коворкінг, лабораторії та конференц-центри. Соціальна інфраструктура парку включає житло, навчальні заклади, спортмайданчики, зелені зони для відпочинку і т.д.



GROWTHUP акселератор. GrowthUP – перший український бізнес-акселератор,

сфокусований на роботі з технологічними стартапами. Команда GrowthUP має більше 10 років досвіду роботи в галузі, кожен з них брав участь в реалізації кількох десятків успішних проектів.

Українською зубною щіткою з екологічних матеріалів зацікавився один зі світових виробників паперу

(<https://ecotown.com.ua/news/Ukrayinskoyu-zubnoyu-shchitkoyu-z-ekolohichnykh-materialiv-zatsikavyvsya-odyn-zi-svitovykh-vyrobnyki/>)



Українському стартапу Effa, який розробив зубну щітку із переробленого паперу, допоможе вийти на новий рівень розвитку один з найбільших виробників паперу – Stora Enso. Effa потрапила до бізнес-програми компанії разом ще з 5 командами.

Українці презентували в Гельсінкі одноразову зубну щітку, виготовлену з переробленого паперу та екологічно чистих матеріалів, які не шкодять природі.

У рамках програми український стартап протягом трьох місяців співпрацюватиме з топ-менеджерами Stora Enso, які допомагатимуть із логістикою, виробництвом, матеріалами, маркетингом і продажами. За словами співзасновниці Effa Дар'ї Василенко, після закінчення програми компанія може підписати контракт про виробництво зубних екощіток.

"Це крок, до якого ми йшли з першого дня, – підкреслює вона. – Зі Stora Enso ми стаємо сильнішими – підтримка бренду, який знає весь світ, є величезним кроком для розвитку нашого стартапу".

Зараз виготовлена зі спресованої целюлози щітка Effa має екологічно чисте покриття з кукурудзяного крохмалю, яке може з'їдатися бактеріями у ґрунті, але команда не виключає можливості розглянути інші матеріали у процесі співпраці зі Stora Enso.

Effa нещодавно завершила програму в акселераторі у Нью-Йорку, яка допомогла їм побудувати фінансову модель і бізнес-план, а також налагодити зв'язки з інвесторами та знайти клієнтів, серед яких офіс Google у Нью-Йорку і готелі на Манхетені.

Після спілкування з клієнтами у стартапі зрозуміли, що зубна щітка – це не повний продукт, і потрібно додати зубну пасту. "Ми вирішили зробити зубну пасту у вигляді маленької таблетки, – зазначає Дар'я Василенко. – Немає сенсу класти з екологічною чистою щіткою тюбик зубної пасти». Наразі Effa розробляє екологічно чистий набір для подорожей.

Ідея зубної щітки з переробленого паперу з'явилась у промислового дизайнера Іллі Кічука – наразі співзасновника і співдиректора Effa.

У червні Effa увійшла до п'ятірки найкращих стартапів світу у сфері клімату на конкурсі Clim@ в Німеччині. Екологічні зубні щітки Effa націлені на тих, хто багато подорожує, а також готелі та авіалінії.

Компанія VESTEL Defence готова виготовляти безпілотники в Україні

(<http://uprom.info/news/vpk/kompaniya-vestel-defence-gotova-vigotovlyati-bezpilotniki-v-ukrayini/>)



Турецька компанія VESTEL Defence готова виготовляти свої безпілотні апарати в Україні з повною передачею технологій.

Про це 22 листопада на своїй сторінці у Facebook написав директор інформаційно-консалтингового компанії Defense Express Сергій Згурець, посилаючись на повідомлення генерального директора VESTEL Defence Онера Текіна в інтерв'ю українському журналу Defense Express.

«Варто пояснити, що розмова з Онером Текіном відбулася ще до того, як з'явилися повідомлення, що Україна уклала угоду про закупівлю у Туреччині безпілотного ударного комплексу Bayraktar TB2 виробництва компанії Baykar Makina на суму \$69 млн. Стверджувалося, що відповідну угоду було підписано 3-4 листопада 2018 року під час візиту Президента України Петра Порошенка до Туреччини. Однак пізніше Міністр оборони України Степан Полторак заявив, що Україна не підписувала договір про закупівлю ударних дронів Bayraktar TB2», – написав Сергій Згурець.

Також експерт додав, що Bayraktar TB2 був конкурентом «безпілотника» KARAYEL від компанії VESTEL Defence. Українські військові аналізували і тестували обидва продукти – і KARAYEL, і Bayraktar. Тож у цьому контексті розмова з Генеральним директором VESTEL Defence зберігає свою актуальність.

Національний авіаційний університет представив свої наукові розробки

(<http://uprom.info/news/other/vinahodi/natsionalniy-aviatsiyinyi-universitet-predstaviv-svoiy-naukovi-rozrobki/>)



Національний авіаційний університет представив свої наукові розробки та інноваційні досягнення на III Міжнародному форумі «Innovation Market», який проходив у Міжнародному виставковому центрі з 21 по 23 листопада.

Учасники мали можливість ознайомитися з безпілотними літальними апаратами Науково-виробничого центру безпілотної авіації «Віраж», зразками авіаційного біопалива, фільтрами для уловлювання парів нафтопродуктів на АЗС, комп'ютерними програмами моніторингу втрат нафтопродуктів Українського науково-дослідного і навчального центру хімотології і сертифікації ПММ і ТР та Навчально-наукового інституту екологічної безпеки.

Проректор НАУ з наукової роботи Володимир Харченко продемонстрував Міністру освіти і науки України Лілії Гриневич і заступнику Міністра економічного розвитку і торгівлі України Юрію Бровченко зразки виставкової експозиції університету, що відповідають пріоритетним напрямкам наукових досліджень в Європі і світі.



Рада звільнила електрокари від ПДВ і акцизу до 2022 року

(<https://economics.unian.ua/transport/10349274-rada-zvilnila-elektrokari-vid-pdv-i-akcizu-do-2022-roku.html>)



Верховна Рада звільнила електромобілі від податку на додану вартість (ПДВ) й акцизу при ввезенні на територію України до 2022 року. Відповідні зміни передбачено в законопроекті про зміни до Податкового кодексу та інших законодавчих актів (№9260), який підтримала Верховна Рада.

Як зазначив генеральний директор Всеукраїнської асоціації автомобільних імпортерів і дилерів Олег Назаренко на своїй сторінці в Facebook, саме через наявність ПДВ офіційно в Україну не ввозилися електрокари ряду брендів. «Тепер бар'єри впали і я впевнений, що вже найближчим часом в Україну офіційно імпортуватимуться всі світові бренди електрокарів», – написав він.

У Луцьку представили першу українську електровантажівку із запасом ходу 220 км

(<https://ecotown.com.ua/news/U-Lutsku-predstavlyly-pershu-ukrayinsku-elektrovantazhivku-iz-zapasom-khodu-220-km/>)



Першу українську електричну вантажівку, виготовлену для данської компанії Vanke Electromotive, у Луцьку представила корпорація «Богдан». Електромашина ERCV27 призначена для механізованого завантаження твердих побутових відходів. Вона працюватиме у містах Європейського Союзу.

Електровантажівка може розганятися до 80 км/год. Запас ходу без підзарядки тягових батарей при повній допустимій масі становить 220 км, а термін їх експлуатації сягає 12 років. Вантажівка обладнана комбінованою вентиляцією, водяними опалювачами, системою відеонагляду та кондиціонером. ERCV27 відповідає сучасним технічним стандартам і виготовлена згідно з європейськими екологічними нормами. Електровантажівка вже отримала схвальні відгуки у замовника. Після завершення сертифікації у Данії розпочнеться її серійний випуск у рамках масштабного контракту з європейською компанією.

Німеччина планує інвестувати 10 млн євро в енергоефективність України

(<http://uprom.info/news/energy/nimechchina-planuye-investuvati-10-mln-yevro-v-energoefektivnist/>)



Уряд Німеччини планує надати додатково 10 млн євро в рамках співпраці з Фондом енергоефективності. Зокрема на проекти, які будуть спрямовані на перетворення субсидій на інвестиції в енергоефективність, повідомляє прес-служба Віце-прем'єр-міністра – Міністра регіонального розвитку, будівництва та ЖКГ України Геннадія Зубка за результатами зустрічі з Міністром навколишнього середовища, охорони природи і ядерної безпеки Німеччини Свенєю Шульце.



«Сьогодні детально проговорили можливості повернення монетизованих субсидій у якості інвестицій у Фонд енергоефективності. Й надалі продовжуватимемо тісну співпрацю у питаннях термореновації житлового сектору в рамках цього Фонду. Також розвиватимемо співпрацю в рамках Паризької кліматичної угоди та у сфері відновлювальної енергетики. Амбітна мета Німеччини – досягнення 60% частки відновлювальної енергетики. Тут для України дуже корисний досвід Німеччини з точки зору технічних рішень, проектного менеджменту. Адже Україна теж має завдання – збільшення частки відновлювальної енергетики до 11% до 2020 року та до 25% до 2035 року», – зазначив Геннадій Зубко.

Урядовець подякував Міністерству, очолюваному Свеньєю Шульце, та Уряду Німеччини в цілому за фінансову та глибоку консультаційну допомогу у створенні та запуску Фонду енергоефективності, яка триває вже 4 роки.

ЄБРР призупиняє інвестиції у сонячну енергетику в Україні

(<http://ua-energy.org/uk/posts/yebr-ryzupyniaie-investytsii-u-soniachnu-enerhetyku-v-ukraini>)



Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) припиняє фінансування проектів у галузі сонячної енергетики в Україні. Про це повідомила старший банкір відділу електроенергії банку Ольга Єр'оміна під час Українського енергетичного тижня.

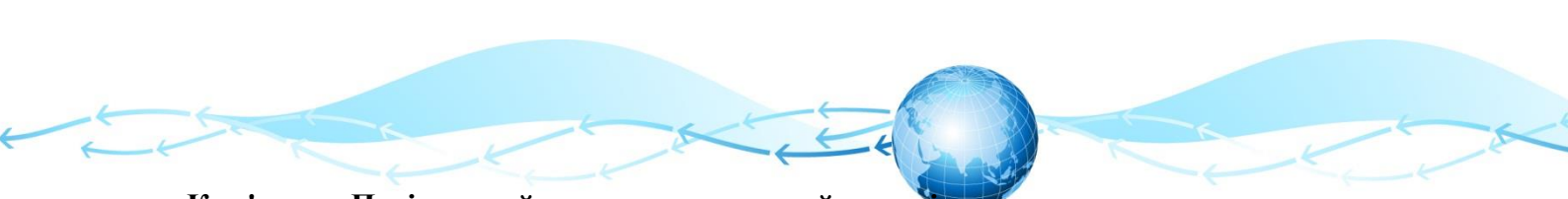
"Зараз рахунок пішов на дні, коли банк може вирішити, що в подальшому у відновлювальній енергетиці нових проектів він не буде робити. По сонячній електроенергії ми вже вирішили, що нових проектів ми не беремо, по вітру поки рішення не прийняте", – сказала вона.

Банкір підкреслила, що банк знає про відсутність значущих кроків з боку парламенту щодо переходу від "зеленого" тарифу до інших, більш раціональних методів підтримки розвитку відновлюваних джерел енергії (ВДЕ). "Боюсь, що ми будемо не останньою ластівкою, яка припинить підтримувати проекти з відновлювальної енергетики, якщо не розпочнеться безпосередній плановий перехід на більш стійку систему підтримки ВДЕ-проектів", – додала вона.

Єр'оміна також зазначила, що 250 млн євро, які виділив ЄБРР в рамках програми USELF-III для проектів у сфері ВДЕ влітку, на сьогодні майже вичерпані. А нова програма фінансування відновлювальної енергетики може розглядатися лише після введення в Україні аукціонів, які дозволять знизити тарифи на енергію, що виробляється станціями на ВДЕ.

Раніше банк повідомляв, що може виділити від \$2 млн до \$4 млн на розробку інфраструктури проведення аукціонів для стимулюванні розвитку ВДЕ.

Нагадаємо, в парламенті зареєстровано вісім законопроектів, що регулюють перехід від "зеленого" тарифу для підтримки ВДЕ до аукціонів.



Кам'янець-Подільський заявив про повний перехід на альтернативну енергетику до 2050 року

(<https://ecotown.com.ua/news/Kam-yanets-Podilskyy-zayavyv-pro-povnyy-perekhid-na-alternatyvnu-enerhetyku-do-2050-roku/>)



Кам'янець-Подільський має намір повністю перейти на відновлювані джерела енергії до 2050 року. Про таку ціль публічно заявила влада одного з найпрогресивніших міст Хмельницької області, йдеться на сторінці Національної кліматичної мережі.

Сьогодні Хмельницький енергетичний кластер та Громадська організація «Екоclub» досліджують, наскільки Хмельницька область зможе перейти на відновлювану енергію: як об'єднані територіальні громади, бізнес та громадяни можуть використати потенціал вітру, сонця та біомаси. Дослідження буде включене до Стратегії регіонального розвитку, що оновиться у 2020 році.

Наразі на Хмельниччині працює 12 сонячних та 29 гідроелектростанцій, біогазова установка та велика твердопаливна ТЕЦ.

Siemens представила платформу для управління мережевою інфраструктурою

(<https://internetua.com/siemens-predstavila-platformu-dlya-upravleniya-setevoi-infrastrukturoi>)



Компанія Siemens представила платформу для управління мережевою інфраструктурою. Рішення під назвою Sinesc NMS, як відзначає виробник, допомагає бізнесу адаптуватися до швидкозростаючих вимог промислових мереж в АСУ ТП, наприклад, збільшення кількості пристроїв, що підключаються, обсяг переданої інформації і складність мережевих топологій.

Завдяки Sinesc NMS від 50 до 12 500 мережевих пристроїв можуть бути централізовано сконфігуровані, керовані і цілодобово контролюватися за допомогою програмного забезпечення. Рішення реалізує планування і швидкий час відгуку для запобігання можливим збоям і підвищення продуктивності. Софт може використовуватися в будь-яких галузях.

Sinesc NMS надає високий ступінь прозорості всієї архітектури промислової мережі. Нові компоненти можуть інтегруватися в мережу, і існуючі пристрої можуть конфігуруватися і обслуговуватися.

Користувачі можуть легко змінювати централізовано паролі, необхідні для доступу до пристроїв. Це економить багато часу при налаштуванні мережевих пристроїв і при усуненні неполадок, особливо у великих мережах з великою кількістю пристроїв.

Програмне забезпечення вже зараз доступне клієнтам і партнерам для тестування і впровадження.

Siemens побудує поїзди нового покоління для метрополітену Лондона

(https://cfts.org.ua/news/2018/11/23/siemens_postroit_poezda_novogo_pokoleniya_dlya_metropolitena_londona_50603)



Компанія Siemens Mobility уклала з метрополітеном Лондона свій найбільший у Великій Британії контракт на проектування і постачання 94 поїздів загальною вартістю 1,5 млрд фунтів стерлінгів.

Вони замінять на лінії Piccadilly рухомий склад спорудження 1970-х років. Передача нових поїздів метрополітену почнеться в 2023 році.

Про намір Транспортної адміністрації Лондона (TFL), дочірнім підприємством якої є Лондонський метрополітен, укласти контракт із Siemens стало відомо в червні 2018 року. Однак потім компанії Bombardier і Hitachi оскаржили в суді підсумки проведеного TFL конкурсу, що призвело до затримки з підписанням договору.

Згідно з контрактом компанія Siemens зобов'язана протягом 5 років після введення в експлуатацію перших поїздів поставляти необхідні запасні частини, а також надавати технічну підтримку протягом усього терміну служби поїздів (40 років). Крім того, Siemens надасть метрополітену Лондона сервіси на основі цифрової платформи Railigent, що використовує технології Інтернету речей, Big Data і прогнозної аналітики, для ухвалення управлінських рішень та організації технічного обслуговування поїздів.

Відзначається, що транспортна адміністрація Лондона і Siemens Mobility розглядають можливість локалізації виробництва поїздів у Великій Британії. У березні компанія оголосила про плани створення місцевого виробництва залізничної техніки в Гулі (графство Північний Йоркшир) на 700 робочих місць. У перспективному ланцюзі поставок братимуть участь 1700 підприємств Великої Британії.

Метрополітен Лондона замовляє поїзди в рамках програми модернізації, що охоплює лінії Piccadilly, Bakerloo, Central і Waterloo & City. До 2026 року інтенсивність руху в години пік на лінії Piccadilly, якою користуються 700 тис. пасажирів на день, зросте до 24-27 поїздів на годину, а міжпоїзний інтервал становитиме 135 с.

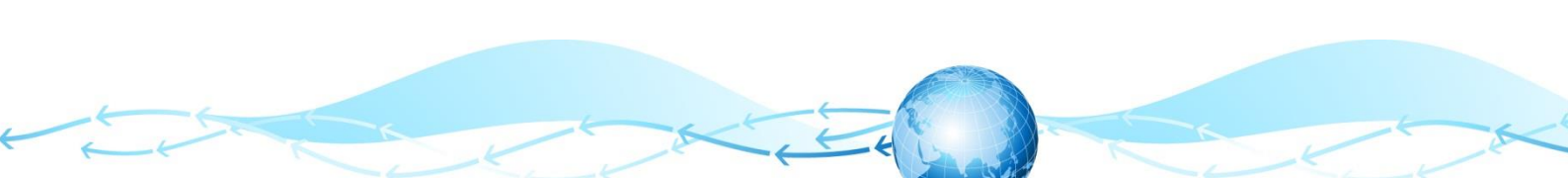
Норвезькі лайнери перейдуть на біопаливо з рибних відходів

(<https://www.belta.by/world/view/norvezhskie-lajneri-perejdut-na-biotoplivo-iz-rybnyh-othodov-327321-2018/>)



Норвезька круїзна компанія Hurtigruten має намір заправляти свої лайнери біогазом з рибних та інших органічних відходів.

Оскільки дизельне паливо, яке використовується в морському судноплавстві, завдає великої шкоди навколишньому середовищу, керівництво Hurtigruten вирішило підтримати проект по використанню біогазу. Газ, отриманий при переробці відходів рибного



виробництва та іншого органічного сміття, у зрідженому стані буде застосовуватися для заправки лайнерів.

Передбачається, що подібна ініціатива дозволить скоротити викиди парникових газів і поліпшити екологію регіону. Компанія Hurtigruten, що має флот із 17 лайнерів, має намір до 2021 року переобладнати щонайменше шість своїх судів для використання біогазу.

Як зазначив виконавчий директор Hurtigruten Данієл Скъелдам, рибальство і лісове господарство традиційно є провідними галузями в економіці Норвегії. У зв'язку з цим в країні є доступ до великої кількості органічних відходів, які є хорошим ресурсом для розвитку біоенергетики.

Раніше компанія Hurtigruten, організуюча круїзи в Арктиці й Антарктиці, відмовилася від використання одноразових пластмасових виробів, щоб мінімізувати негативний вплив на екологію.

Іспанія оголосила про закриття всіх атомних електростанцій до 2028 року

(<https://comments.ua/world/642424-ispaniya-obyavila-zakritii-atomnih.html>)



Іспанський уряд затвердив план закриття всіх атомних електростанцій країни до 2028 року. Влада країни не має наміру продовжувати ліцензії атомних електростанцій, коли термін їх експлуатації досягне 40 років. Таким чином, рішення передбачає поетапне закриття з 2023 до 2028 року всіх п'яти нині діючих в країні АЕС (семи реакторів).

Як повідомив представник міністерства екологічних перетворень Іспанії Хосе Мігель Монкада, уряд ухвалив рішення більше не споруджувати подібних об'єктів. Відзначимо, що остання АЕС в Іспанії була побудована в 1988 році в провінції Гвадалахара.

Таке доленосне рішення було ухвалено незважаючи на те, що в Іспанії з моменту введення в експлуатацію першої атомної електростанції «Суріта» в 1969 році не сталося жодної серйозної аварії. Найбільшим НП вважається пожежа на АЕС «Вандельос I» в 1989 році, який обійшовся без людських жертв і викидів радіації.

Значимо, що за рахунок відновлюваних джерел енергії іспанці сьогодні отримують 38,5% необхідної країні електрики. На атомні і теплові електростанції нині припадає відповідно 22 і 39,5% вироблюваної електроенергії.

Ірландія перша відмовилася від викопного палива

(<https://ecotown.com.ua/news/Irlandiya-persha-vidmovylasya-vid-vykopnoho-palyva/>)



Ірландія стане першою країною світу, що повністю відмовиться від викопного палива. Усі політичні сили країни підтримали законопроект, згідно з яким національний інвестиційний фонд має



надати близько 318 мільйонів євро інвестицій у вугільну, нафтову і газову промисловість та торфо-активи протягом п'ятирічного періоду.

Президент Майкл Хіггінс заявив, що Ірландія відіграє важливу роль у боротьбі зі зміною клімату. «Хоча ми є невеликою нацією, ми маємо величезний вплив на найбільш вразливих громадян у світі. Морально важливо, щоб ми терміново реагували на зміни клімату, оскільки це найбільш вразливі люди, які не можуть дозволити собі чекати, коли ми будемо діяти відповідно», – сказав президент.

Сенатор Грейс О'Салліван вітає остаточне прийняття законопроекту: «Цей законопроект допоможе захистити нас від зміни клімату, дозволить стати прикладом для світу та захистити ірландських платників податків від величезних втрат, коли світ рухається до пост-вуглецевого майбутнього».

У Німеччині запрацювала перша велодоріжка із сонячних панелей

(<https://ecotown.com.ua/news/U-Nimechchyni-zapratsyuvava-persha-velodorizhka-iz-sonyachnykh-paneley/>)



Неподалік Кельна в Німеччині збудували першу велосипедну доріжку із сонячних панелей, яка виробляє електроенергію.

Доріжка розташована поруч із полем і завжди добре освітлюється. Вона виготовлена зі скляної плитки, яка всього 13 міліметрів завтовшки, під нею знаходяться сонячні панелі, нагрівальні елементи та сенсори руху. Як запевняють її творці, доріжка може без проблем витримати вагу вантажного автомобіля. Кожен квадратний метр велодоріжки виробляє 100 кВт*год електроенергії на рік. Цього цілком достатньо для забезпечення електрикою 3-4 сімей. Також електроенергію можна використовувати для освітлення самої доріжки в темний час доби.

Дорога постійно фіксує кількість велосипедів, які проїхали, і передає показники на спеціальне табло. Крім того, «розумна» велосипедна доріжка автоматично визначає, коли її вкриває крига, і вмикає обігрів для розмороження. Тому рухатися нею безпечно навіть взимку, а кошти на очищення і прибирання криги заощаджуються. Поки що довжина доріжки всього 90 метрів, вартості експериментального зразка інженерна фірма не називає. Однак обіцяє, що така інвестиція окупиться через 10-15 років.

Визначено кращий європейський стартап у сфері Fintech

(<https://psm7.com/startup/opredelen-luchshij-evropejskij-startap-v-sfere-fintech.html>)



Британський фінтех-стартап Revolut отримав премію в номінації «Allstar Company 2018» на XVI щорічній церемонії нагородження кращих підприємців та інвесторів Європи та США Investor Allstars 2018. Так, перед суддівською колегією, до складу



якої увійшли провідні європейські інвестори, включаючи Карен Маккормік з компанії Beringea і Рорі Стірлінга з BGF Ventures, виступили представники шести високотехнологічних компаній Європи. У них було 15 хвилин, щоб розповісти про проект компанії і таким чином отримати оцінку журі. У шорт-лист номінантів на премію потрапив стартап Volocopter з проектом літаючого таксі, запуск якого запланований на 2020 або 2021. На думку фінансового директора компанії Рене Гріменса, електричний літальний апарат, що розвиває швидкість до 100 км / год, – перспектива недалекого майбутнього. У числі інших номінантів були: цифрова платформа на базі штучного інтелекту Partnerize, освітня онлайн-платформа OpenClassrooms, компанія Egress, яка працює в сфері захисту даних, і стартап Торіа.

Обороти Revolut протягом 2017 року збільшилися в п'ять разів, а в третьому раунді інвестицій інтернет-банк залучив \$ 250 млн. І хоча компанія була заснована три роки тому, вона представила банківський продукт, який залучив понад \$ 1 млрд, завдяки чому вона стала єдинорогом. Особливість Revolut в тому, що він працює тільки онлайн – через мобільні додатки. Клієнт може завести дебетову карту і отримати доступ до міжнародних платежів і операцій у 150 різних валютах без комісій, відкрити розрахунковий рахунок, торгувати криптовалютами і акціями. Заробляє компанія на преміум-акаунтах і комісіях при переказах на велику суму.

Nokia і Oppo підписали багаторічну патентну угоду

(<https://internetua.com/nokia-i-oppo-podpisali-mnogoletnee-patentnoe-soglashenie>)



26 листопада фінський виробник телекомунікаційного обладнання Nokia оголосив про укладення патентно-ліцензійної угоди з китайським виробником смартфонів Oppo.

За умовами домовленості, Oppo буде перераховувати певну суму грошей за використання патентів Nokia протягом декількох років. Фінансові та інші аспекти угоди не розкриваються.

“Oppo є одним з лідерів ринку смартфонів, тому ми дуже раді прийняти компанію до лав ліцензіатів Nokia. Ця угода ще раз підтверджує значимість нашої глобальної ліцензійної програми”, – заявила голова підрозділу Nokia Technologies Марія Варселлона (Maria Varsellona).

Крім Oppo подібні ліцензійні угоди Nokia уклала з багатьма іншими виробниками смартфонів, у тому числі зі Samsung. Остання з 1 січня 2019 року почне робити відрахування на користь Nokia за використання патентів, пов'язаних з технологіями мобільного зв'язку. Nokia і Samsung уклали цей договір після того, як компанії залагодили тривалу патентну суперечку.

Ізраїль провів перші навчання з кібербезпеки

(http://russian.news.cn/2018-11/22/c_137624044.htm)



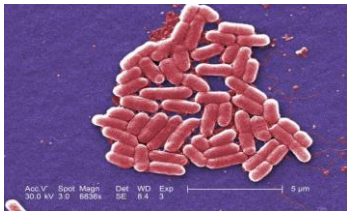
У Ізраїлі завершилися дводенні національні навчання з кібербезпеки. Навчання "Магічне коло" стали першими у своєму роді в Ізраїлі за складністю і різноманітністю учасників. Вони моделювали сценарії кібератак на державні та громадські органи, а також окремі сектори економіки країни.

У навчаннях, проведених Ізраїльським національним кіберуправлінням при канцелярії прем'єр-міністра, брали участь урядові відомства, муніципалітети та органи безпеки, а також фахівці з транспорту та енергетики.

Мета навчань полягала в подальшому підвищенні рівня національної готовності до кібератак і зміцненні співпраці між різними сторонами.

Вчені знайшли бактерію, яка поглинає вуглекислий газ

(<https://www.unian.ua/science/10346763-vcheni-znayshli-bakteriyu-yaka-poglinaye-vuglekisliyi-gaz.html>)



Бактерія, яка поглинає вуглекислий газ і потенційно перетворює його на джерело харчування для інших морських істот, була знайдена в одному з найглибших районів Тихого океану. Вчені досліджували екосистеми в зоні розколу Кларіон-Кліппертон (CCFZ), яка простягається на 2,5 милі під поверхнею океану. Компанії з Південної Кореї, Німеччини і Великої Британії хочуть добувати на дні цього регіону корисні копалини, такі як нікель, мідь і кобальт. Однак перш ніж видобуток почнеться, вчені повинні оцінити біологічне різноманіття CCFZ, щоб зрозуміти, яким буде вплив на мешканців підводного світу.

Вчений з Університету Геріот-Ватт Ендрю Світмен разом з колегами проводили низку дослідів з осадам в CCFZ і виявили дещо незвичайне. Досі невідома бактерія поглинає великі об'єми вуглекислого газу. «Ми відкрили глибинну бактерію, яка асимілює великі об'єми вуглекислого газу у власну біомасу через невідомий процес. Їхня біомаса потім потенційно стає джерелом поживи для інших глибоководних істот. Тож те, що ми відкрили, – це потенційне альтернативне джерело їжі у найглибших частинах океану, де ми думали нічого такого немає», – сказав Світмен.

До відкриття вчені вважали, що найбільшим джерелом біомаси на дні океану були органічні матеріали, такі як мертва риба і планктон. Команда дослідників тепер збирається провести нові більш детальні дослідження в Тихому океані, перш ніж дозволити компаніям почати видобуток металів на глибині.

У найближчі три роки 80% аеропортів впровадять системи розпізнавання облич

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439166/u-najblyzhchi-try-roky-80-aeroportiv-vprovadyat-systemy-rozpiznavannya-oblych>)



У найближчі три роки майже 80% аеропортів і 70% авіакомпаній почнуть тестування системи розпізнавання облич пасажирів і біометричного контролю. Технології дозволяють позбутися черг на паспортний контроль і скоротять час передпольотного огляду. Про це йдеться в дослідженні аналітичної компанії SITA.

Перехід на біометричні системи контролю не потребуватиме від аеропортів і авіакомпаній великих витрат – тому їх інтеграція буде такою швидкою, пишуть аналітики. Компаніям достатньо буде впровадити систему розпізнавання облич у камери відеоспостереження.

Технології дозволяють відмовитися від паспортів при посадці – реєстрацію пасажир зможе пройти онлайн, а в аеропорту йому потрібно буде лише здати багаж, пройти через сканер передпольотного огляду і підтвердити особу, подивившись в камеру при посадці.

Самокеровані автомобілі: США і Німеччина – лідери за кількістю патентів

(<https://www.dw.com>)



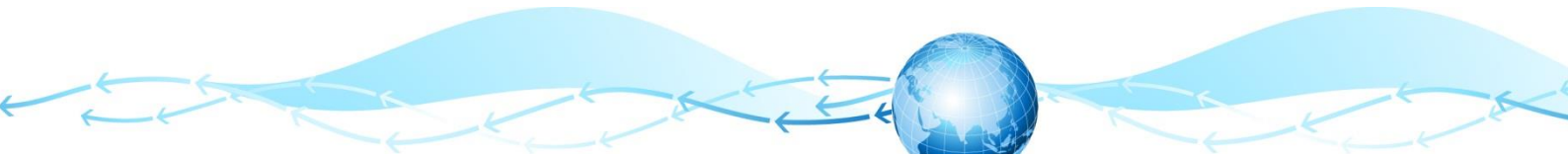
Європа випереджає Америку та Азію за кількістю заявок на патенти, які пов'язані із самокерованими автомобілями. Серед окремо узятих країн лідерство – за США.

В усьому світі найактивнішими розробниками технологій для автономного водіння є американці та німці: із США і Німеччини надходить найбільша кількість заявок на патенти, пов'язані з автомобілями з автономним управлінням. Однак якщо розглядати разом усі країни ЄС, то світовим лідером у цьому напрямку автомобілебудування є Європа. Про це свідчать дані, опубліковані Європейським патентним відомством (ЕРО), штаб-квартира якого розташована у Мюнхені.

ЕРО вказує на різке зростання кількості заявок на реєстрацію патентів стосовно різних аспектів автономного водіння у своєму дослідженні, опублікованому у листопаді. Якщо в 2011 році європейське відомство отримало з усього світу менше тисячі таких заявок (922), то в 2017 році їх виявилось вже майже чотири тисячі (3998).

За ці сім років понад 37 % заявок надійшли з Європи, близько 34 % із США та майже 29 % з Азії. Можна припустити, що ці цифри досить точно відображають розподіл сил у сфері автономного водіння. Адже для успіху будь-яких винаходів і розробок, де б їх не зробили, необхідно їх запатентувати, зокрема в Європі.

Експерти ЕРО проаналізували заявки на патенти і дійшли висновку, що європейські розробки найчастіше пов'язані із системами автоматизованого керування автомобілем і його



ідентифікацією, зі збором даних про ситуацію на дорозі, їхнім аналізом і прийняттям рішень (включно із взаємодією з іншими автомобілями або, наприклад, автоматичним паркуванням). Найсильніші сторони американських розробників – зв'язок та обчислювальні процеси (як самі комп'ютери, так і програмне забезпечення).

Однак американські розробники сильні і в багатьох інших сферах, інакше Сполучені Штати не були б беззаперечним лідером серед усіх країн. Тільки на США припадає третина всіх заявок – 34%. Друге місце посіла Німеччина. Частка німецьких розробників склала майже 14,5%.

Третє місце – у Японії (близько 13,5 %). Потім йдуть Південна Корея (близько 7,5%), Франція і Швеція (по 5%). Близько по 3% припадає на Китай, Велику Британію і Нідерланди. Від 1 до 2% мали в 2011-2017 роках Фінляндія, Швейцарія та Австрія.

Лідерство німецьких винахідників підкреслює той факт, що за сім років вони подали 2151 заявку на патент, з них близько 500 за один тільки минулий рік.

У дослідженні ЕРО наводиться перелік 25 компаній, які в 2011-2017 роках подали найбільшу кількість заявок на реєстрацію патенту. Тут цікаві як географія, так і сфера діяльності найактивніших компаній у сфері автономного водіння. Досить показово, що жоден традиційний автовиробник не увійшов у п'ятірку лідерів: всі вони поступилися місцем виробникам електроніки, чіпів, телекомунікаційного та комп'ютерного обладнання.

Останніми роками інноваційні технології для безпілотних автомобілів найактивніше розробляли Samsung (Південна Корея), Intel (США), Qualcomm (США), LG (Південна Корея) і Bosch (Німеччина). Перша класична автомобільна компанія Toyota (Японія) з'являється у списку лише на шостому місці, другий автовиробник, Volvo (Швеція), перебуває на 14-му місці, поступаючись, зокрема, фінському виробникові телекомунікаційного обладнання Nokia і американському виробникові програмного забезпечення Microsoft.

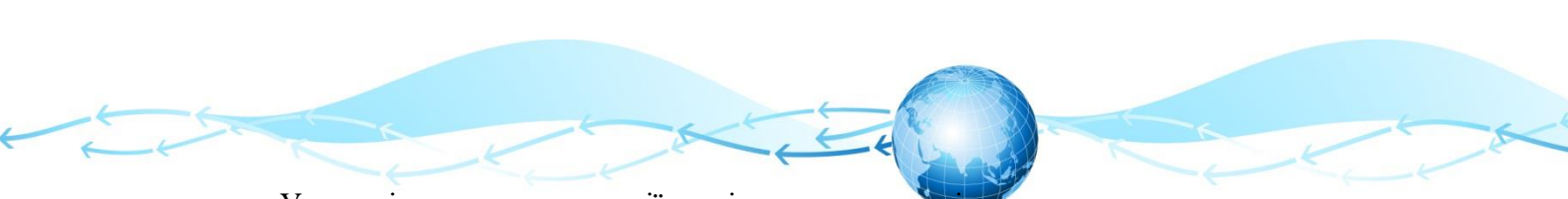
Amazon відкрила внутрішні курси з машинного навчання для всіх бажаючих

(<https://ain.ua/2018/11/27/amazon-kursy-po-ml/>)



Компанія Amazon відкрила безкоштовний доступ до курсів з машинного навчання, які використовуються для підготовки інженерів платформи Amazon Web Services. Учасникам доведеться сплатити тільки за роботу фірмових сервісів компанії.

За словами керівника AI-підрозділу AWS Метта Вуда, у число відкритих матеріалів входять більше 30 курсів, доступних для самостійного вивчення. Їх загальна тривалість – понад 45 годин. Цільова аудиторія проекту: розробники, фахівці в області data science, data platform інженери. Кожен курс побудований на реальних прикладах і практичних завданнях.



У числі завдань компанії: оцінка можливості упакувати товар в подарункову упаковку, оптимізація маршрутів доставки, передбачення розважальних нагород на базі даних від IMDb. У число використовуваних фірмових сервісів і продуктів входять Amazon SageMaker, AWS DeepLens, Amazon Rekognition, Amazon Lex, Amazon Polly і Amazon Comprehend.

Intel представив флешку з неймережею

(<https://hightech.fm/?s=intel>)



Intel на своїй першій конференції для розробників штучного інтелекту в Пекіні представив флешку Neural Compute Stick 2 з потужною неймережею всередині, яка дозволить спростити і прискорити розробку пристроїв Інтернету речей та інших пристроїв зі ШІ.

Neural Compute Stick 2 розроблена дочірньою компанією Intel під назвою Modius. Розробники зможуть використовувати обчислювальні потужності пристрою для створення і навчання будь-яких типів неймереж. Потужність флешки складе 100 Гфлопс при витраті енергії всього в 1 Вт.

Крім того, пристрій можна підключити до будь-якого гаджету (наприклад, до камери GoPro або комп'ютера), і він стане розумнішим: зможе реагувати когнітивно або інтелектуально відповідно до того, що бачить камера, і даних з іншого джерела. Пристрій може ухвалювати власні рішення без звернень до хмари, самостійно.

Neural Compute Stick 2 буде коштувати \$100. Для використання потрібно мати вихід USB 3.0. Точна дата початку продажів флешки не розкривається.

Раніше інженери з Університету Каліфорнії представили “Інтернет вух”– набір датчиків, які подібно до людського вуха вловлюють вібрації і звуки. Система здатна розпізнати рухи власника будинку і відрізнити його від злодія.

Intel відкрив центр розробки графіки в Індії

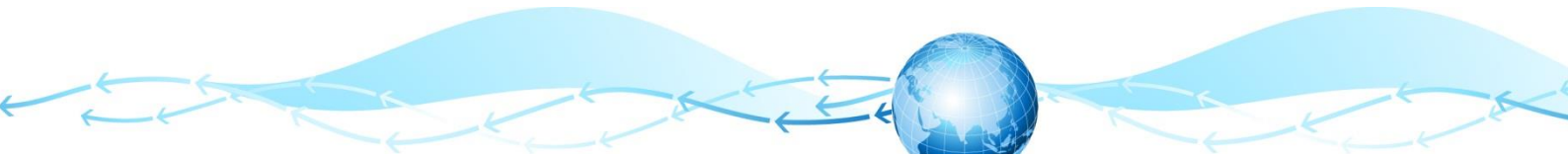
(<https://news.finance.ua/ua/news/-/438863/intel-vidkryye-tsentr-rozrobky-grafiky>)



Intel заклала новий центр з дослідження і розробки графіки, обладнання та програмного забезпечення в Індії.

У новому дослідницькому центрі працюватимуть понад 1500 осіб, причому спочатку компанія створює його з прицілом на подальше розширення кількості співробітників.

Чимало керівників компанії в сфері GPU працюють в Бангалорі, Intel вважає, що новий крок допоможе прискорити виведення продуктів на ринок.



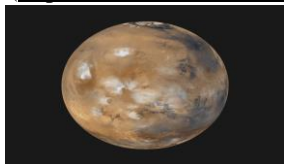
Глава підрозділу розвитку графіки Раджа Кодурі сказав, що це буде один з найважливіших дослідницьких центрів. Кодурі займається графікою і має зв'язки з Індією, логічно розташувати центр саме там – не кажучи вже про те, що праця фахівців у країнах, що розвиваються, відносно дешевша. Intel прагне отримати потужний інструмент, який би дозволив у перспективі скласти гідну конкуренцію NVIDIA і AMD в галузі графічних прискорювачів.

NVIDIA довела, що вкладення в дослідження і розробки – це ключ до прориву і лідерства на ринку. Для напівпровідникових компаній жодна копійка, вкладена в R&D, не може вважатися витраченою марно, і такі витрати абсолютно необхідні, щоб залишатися на передовій в гонці високопродуктивних масових процесорів.

Intel планує виходити на ринок дискретних графічних прискорювачів приблизно в 2020-2021 роках, коли будуть готові архітектури Arctic Sound і Jupiter Sound. Це кодові імена майбутніх прискорювачів Intel. Arctic Sound стане першим поколінням dGPU і належатиме до 12-го покоління Intel Graphics.

NASA успішно посадило робота InSight на Марсі

(<https://www.unian.ua/science/10353555-nasa-uspishno-posadilo-robotu-insight-na-marsi-video.html>)



Американське космічне агентство NASA успішно посадило робота InSight на Марсі. Цей апарат розроблений для поглиблення знань про структуру червоної планети. Це вже дев'ятий робот, якого відправляють на Марс, і як всі попередники він мав пережити "7 хвилин жаху" – це час, протягом якого апарат з надзвуковою швидкістю проникає в тонку атмосферу планети і відразу сповільнює свій рух, щоб плавно опуститися на поверхню.

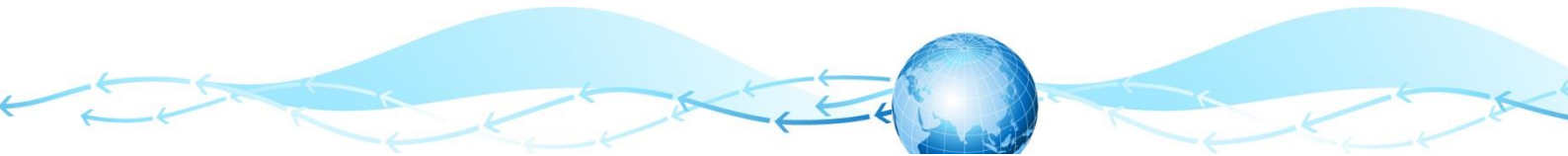
InSight успішно впорався із завданням і "звітував" про кожен свій крок на сторінці в Twitter. Крім того про успішне приземлення свідчить і перше фото, яке робот передав з Марса. "Моє перше фото на Марсі! Мій об'єктив ще в чохлах, але я просто повинен був показати вам свій новий будинок", – написано на сторінці робота. Зонд приземлився на плоску рівнину, відому під назвою Elysium Planitia, поряд з екватором Червоної планети. Місія InSight буде тривати 728 днів.

Lockheed Martin починає будівництво «безшумного» надзвукового літака

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439004/lockheed-martin-pochynaye-budivnytstvo-bezshumnogo-nadzvukovogo-litaka>)



Підрозділ компанії Lockheed Martin Skunk Works, що займається секретними розробками, приступив до створення найтихішого надзвукового літака в світі на замовлення NASA. Новий літак отримав назву X-59 QueSST, його перший політ має



відбутися в 2021 році.

Оскільки X-59 належить до літальних апаратів цивільної авіації, американська компанія розробляє технологію шумозаглушення, яка дозволить уникнути гучного звуку під час подолання звукового бар'єру. Як відомо, польоти над населеною сушею з надзвуковою швидкістю заборонені, тому інженери Lockheed Martin обіцяють, що звук від літака буде не голоснішим за удар при закритті дверцят автомобіля. Ураховуючи, що X-59 зможе літати зі швидкістю 1,5 тис. км/год на висоті майже 17 км, то його навряд чи можна буде почути.

Зрештою NASA і Lockheed Martin сподіваються переконати законодавців дати їм дозвіл на здійснення пасажирських перельотів. Щоб довести, що рівень шуму надзвукового літака може бути комфортним для сприйняття, аерокосмічне агентство вже цього місяця планує провести випробування нової технології за допомогою винищувача F/A-18.

Керівник проекту Пітер Йосифідіс (Peter Iosifidis) назвав старт виробництва літака «великим стрибком вперед для майбутнього тихих надзвукових комерційних подорожей».

За планом у 2021 році відбудеться перший політ X-59. Тоді ж будуть зібрані відгуки про те, наскільки прийнятним є його рівень шуму. Результати тестів повинні допомогти NASA створити новий стандарт надзвукових перельотів, щоб змінити чинні правила.

Google оголосила про початок запуску перших куль з Інтернетом вже в 2019 році

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439012/google-ogolosyla-pro-pochatok-zapusku-pershyh-kul-iz-internetom-vzhe-v-2019-rotsi>)

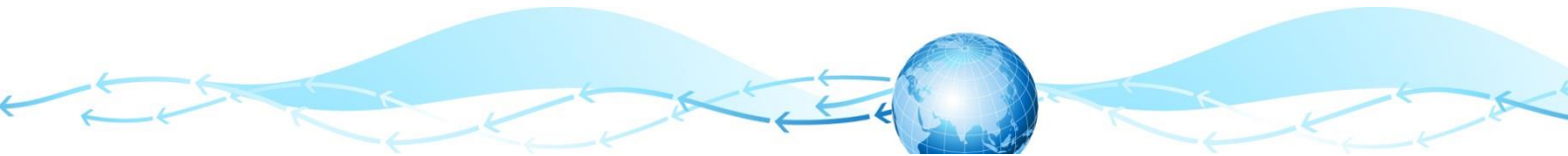


Корпорація Google готує доволі амбіційний проект щодо поширення високошвидкісного вільного Інтернету в проблемних місцях планети. Довгий час про проект не було жодної інформації і мережею почали ширитися чутки, що пошуковий гігант міг прикрити проект через його неперспективність, проте не все так сумно.

Довга пауза в обговоренні даного питання була лише часом для команди Google на підготовку першого повноцінного запуску роздачі Інтернету з повітряних куль в атмосфері. Відбудеться запуск вже в 2019 році і буде покривати мережею територію Кенії.

Для проекту покриття Інтернетом ділянок Землі без доступу до будь-якої мережі, корпорація Google створила дочірню компанію Loon, яка є рівноправним підрозділом загального холдингу Сергія Бріна і Ларрі Пейджа – Alphabet.

Суть задуму полягає в запуску безперервно літаючих веж стільникового зв'язку, що працюють безкоштовно і дають вихід в Інтернет людям в бідних країнах або країнах у важкодоступному географічному положенні.



Інженери Loon вибрали для першого офіційного запуску мережі повітряних куль саме Кенію, зважаючи на абсолютну бідність африканської держави. У рейтингу покриття країн світу доступним Інтернетом і стільниковим зв'язком Кенія, а особливо її сільські райони, посідає останні місця, а багато її жителів ніколи не користувалися Інтернетом, вважаючи це розкішшю.

Google патентує взуття для віртуальної реальності

(<https://itc.ua/news/google-patentuet-botinki-dlya-virtualnoy-realnosti/>)



Компанія Google подала патентну заявку на “взуття доповненої та/або віртуальної реальності”, яка була опублікована днями відомством з патентів і товарних знаків США.

Взуття виглядає як пара роликів ковзанів з біговими доріжками замість коліщат. Це дозволяє рухатися у віртуальній реальності, залишаючись при цьому на місці.

Ідея такого VR-взуття полягає в тому, що завдяки гнучкій конструкції людина може вільно ходити, але вбудовані в моторизовані черевки доріжки повертають її у вихідне положення.

Таким чином теоретично ви зможете проходити нескінченну відстань у віртуальній реальності, перебуваючи в невеликому приміщенні.

Концепція VR-взуття здається цікавою, але тут є кілька нюансів. Доріжки можуть не збігатися з ходом користувача, а самі черевки можуть втратити синхронізацію один з одним. Зрештою, дуже складно утримати рівновагу і не впасти, балансуючи на роликах з VR-гарнітурою на голові. А ще практично неможливо бігати у величезному відкритому світі, оскільки ваші ноги втомляться набагато швидше, ніж пальці від геймпада.

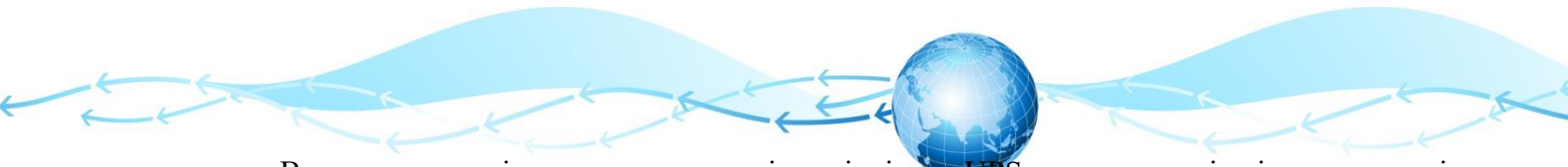
ШІ допомагає безперервно доставляти посилки в погану погоду

(<https://internetua.com/ii-pomogaet-bespereboino-dostavlyat-posylki-v-plohuua-pogodu>)



Найбільша поштова служба світу UPS використовує машинне навчання, щоб перенаправляти посилки за іншими маршрутами в разі снігопадів та інших проявів непогоди, які зазвичай зривають терміни доставки.

Щозими, якщо в Денвері (Колорадо, США) заметіль, сотні тисяч посилок не можуть бути доставлені вчасно через аварії на дорогах і снігові завали. Поштова компанія UPS вирішила заздалегідь перерозподіляти маршрути доставки за допомогою ШІ-аналізу прогнозу погоди. Для цього розробники UPS створили онлайн-платформу Network Planning Tools (NPT) – комбінацію машинного навчання і розширеної аналітики.



Вона дозволяє відстежувати активність відділень UPS по всьому світу і знаходити ті, що зможуть прийняти незапланований обсяг посилок, який перенаправлять через погану погоду в іншому регіоні.

До вересня цього року співробітникам компанії доводилося міняти маршрути доставки вручну, враховуючи дати відвантаження, способи перевезення (поїзди, літаки, вантажівки або все відразу), терміни доставки, а також години роботи пілотів і водіїв. Тепер вони мають доступ до єдиної хмарної платформи NPT, яка надає доступ до всіх графіків і планів, дозволяє створювати симуляції і прораховувати оптимальні маршрути.

Перед різдвяними канікулами і, відповідно, величезним потоком доставки, UPS вирішила перевірити ШІ-систему на прикладі Іллінойсу, де компанія щороку стикається з логістичною кризою. NPT впоралася з розподілом посилок за кілька хвилин, в той час як у людей на це пішов би мінімум тиждень. У службі доставки вважають, що така ефективність дозволить економити від \$100 до \$200 млн на рік.

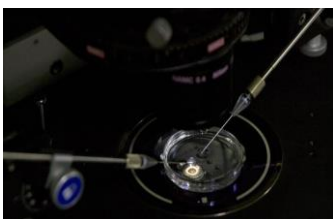
Ще одна корисна функція NPT – складання маршрутів таким чином, щоб використовувати мінімальну кількість транспортних засобів. Система оптимізує все так, щоб водії фур не поверталися назад без вантажів.

Поки NPT дозволяє співробітникам складати і власні плани, ігноруючи поради алгоритмів. Однак ШІ буде питати, чому вони вибрали власний варіант. Це допоможе самонавчальній системі поліпшити свою роботу.

Крім ШІ-систем, UPS активно впроваджує й інші нові технології. Служба доставки першою замовила великовантажні машини Tesla Semi, домовилася про співпрацю з виробником електрофургонів Workhorse, а тепер звернула увагу на нове гучне ім'я в цій галузі – стартап Thor, який хоче потіснити Tesla на майбутньому ринку електровантажівок.

Китайський учений заявив про народження перших у світі дітей з генетично відредагованих ембріонів

(<https://www.belta.by/tech/view/kitajskij-uchenyj-zajavil-o-rozhdenii-pervyh-v-mire-detej-iz-geneticheskii-otredaktirovannyh-embriionov-327001-2018/>)



Китайський учений Хе Цзянькуй заявив про народження перших у світі дітей з генетично відредагованих ембріонів. Про це повідомляє портал про науку N+1 з посиланням на інтерв'ю фахівця агентству Associated Press.

За словами вченого, народилися дівчатка-близнючки, в яких він спробував створити стійкість до зараження ВІЛ. Він відредагував ембріони декількох пар, що проходили ЕКО, на сьогодні одна з процедур закінчилася вагітністю та пологами. За його словами, батьки



дівчаток відмовилися назвати себе і дати коментарі. Наступні спроби поки не проводяться, щоб переконатися в безпеці експерименту.

Вчений стверджує, що особисто пояснив всім парам, що імплантація відредагованих життєздатних людських ембріонів раніше не проводилася, і пообіцяв усім народженим дітям медичну страховку і регулярні обстеження до 18 років. "Я відчуваю колосальну відповідальність за те, що це не просто перший такий випадок, але і приклад для всіх. Суспільство вирішить, що робити далі (дозволяти чи забороняти такі дослідження)", – сказав Хе Цзянькуй. Вчений розповів, що вчився в університеті Райса і Стенфорді в США і тепер працює в Південному університеті науки і технологій в Шеньчжені, де у нього є лабораторія і дві компанії в сфері генетики. До експериментів з людськими ембріонами Хе Цзянькуй працював з мишами і мавпами. У своєму останньому експерименті він намагався "відключити" ген CCR5, який кодує білок, що дозволяє ВІЛ проникнути в клітину. У статті Associated Press згадується метод редагування CRISPR / Cas9, проте прямої вказівки на те, що Хе використовував саме його, там немає. Також Хе Цзянькуй опублікував в мережі відеозвернення, в якому заявив, що дівчатка, які отримали імена Нана і Лулу, абсолютно здорові.

Перший в США експеримент по редагуванню генома людських ембріонів за допомогою технології CRISPR / Cas9 американські вчені представили влітку 2017 року, до цього аналогічні роботи проводилися в Китаї. У всіх експериментах редагування проводили в медичних цілях, а ембріони згодом були знищені. Восени 2017 року британська вчені опублікували підсумки експерименту, в рамках якого редагування генома ембріонів людини вперше застосували не для лікування вроджених захворювань, а у винятково дослідницьких цілях. Консенсусу щодо юридичного статусу таких досліджень в західних країнах поки немає.

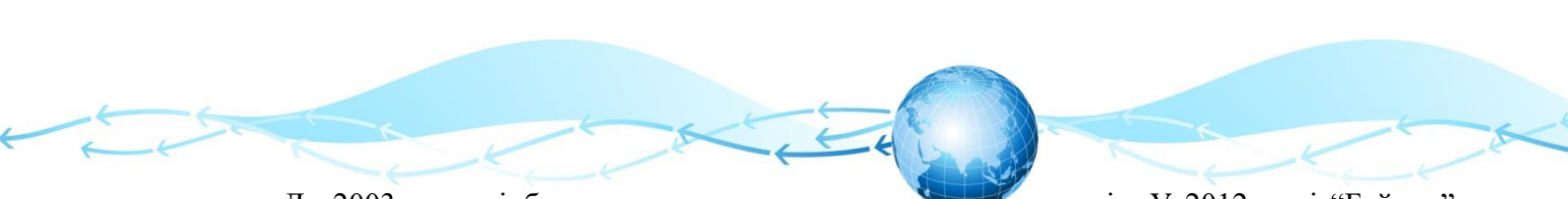
Китай витратить 10 млрд доларів на альтернативу GPS

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439318/kytaj-vytratyt-10-mlrd-dolariv-na-alternatyvu-gps>)



GPS – супутникова навігаційна система, на яку спираються сучасні смартфони, розумні пристрої і автономні автомобілі. Китайський уряд стурбований тим, що всі GPS-супутники контролюються Військово-повітряними силами США.

Видання Bloomberg звернуло увагу на місцеву розробку, систему позиціонування "Бейдоу". Її творці нещодавно заявили, що проєкт знаходиться на завершальній стадії реалізації. Розробка "Бейдоу" почалася в середині 90-х. Розгортання проєкту поділили на три



етапи. До 2003 року відбувся запуск чотирьох тестових супутників. У 2012 році “Бейдоу” почала обслуговувати Китай і прилеглі території.

До 2020 кількість супутників і якість покриття повинні досягти необхідних значень – і “Бейдоу” запрацює по всьому світу. Лише в цьому році були запуснені 18 супутників позиціонування. У цілому їх кількість досягла 40, а до 2020 року “Бейдоу” поповнять ще 11 супутників. Тоді вона і стане повноцінним конкурентом GPS, в якій зараз лише одна глобальна альтернатива – російська “ГЛОНАСС”.

Згідно з планом, з використанням наземних пристроїв корекції система забезпечить точність позиціонування до 1 метра. Аналогічний показник у “ГЛОНАСС” – 2,8 метра, у GPS – близько 2,2 метра (з можливістю поліпшити до декількох сантиметрів допоміжними засобами).

Слово “Бейдоу” – назва сузір’я Велика Ведмедиця, відомого в Китаї під ім’ям Північний ківш. За оцінками експертів, до 2020 року Китай витратить на розвиток “Бейдоу” від \$9 до \$10,6 млрд. Однак в уряді впевнені, що проект стане центром індустрії, яка згенерує понад \$57 млрд прибутку. Також це потенційний об’єкт інтелектуального експорту. Спочатку чиновники орієнтуються на те, що “Бейдоу” покриє території країн, задіяних в економічній ініціативі “Один пояс – один шлях”.

Китайські фірми вже почали виготовлення апаратури, орієнтованої на прийом сигналу “Бейдоу”. Виробник напівпровідникових компонентів NavInfo Co оголосив про запуск відповідних пристроїв з 2020 року. Компанія постачає продукцію для Tesla і BMW і очікує попиту на 15 млн чіпів для самокерованих автомобілів.

У Китаї встановлять сотні тисяч міні-клінік зі штучним інтелектом

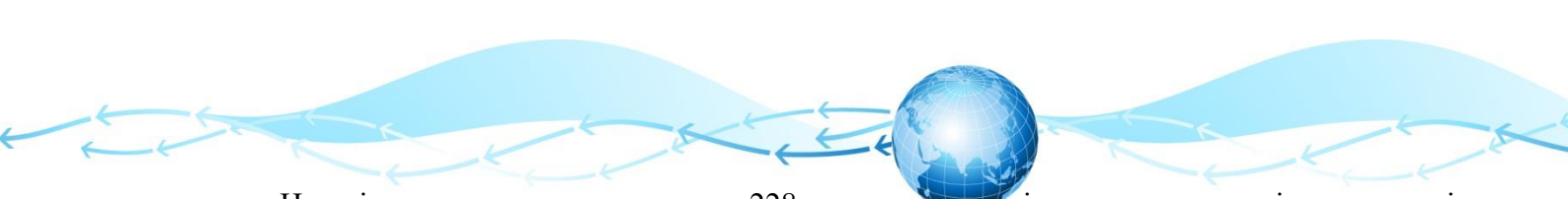
(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439155/u-kytavi-vstanovlyat-sotni-tysyach-mini-klirik-zi-shtuchnym-intelektom>)



Проект задумала гонконгська компанія Ping An Good Doctor – найбільший провайдер телемедичних послуг в Китаї.

Як повідомляє South China Morning Post, Ping An Good Doctor планує встановити по всій країні сотні тисяч автономних міні-клінік розміром з телефонну будку. Кожна з них буде обладнана ШІ-лікарем, який проаналізує скарги пацієнта, введені в письмовому або голосовому вигляді. Потім алгоритм відправить зібрану інформацію колезі-людині, який поставить діагноз і виписе рецепт. Купити необхідні ліки можна буде в торговому автоматі, не виходячи з міні-клініки.

Стартап Ping An Good Doctor був заснований у 2014 році. У 2015 році на ринок вийшов мобільний додаток для спілкування з лікарями, обміну інформацією з іншими пацієнтами і купівлі ліків, косметики і сертифікатів на надання медпослуг.



Наразі в додатку зареєструвалося 228 млн користувачів, з яких кожен місяць активні 48,6 млн. Консультації їм дають понад 5000 лікарів, з яких 1037 безпосередньо входять до команди Ping An Good Doctor.

За кілька років додаток зібрав понад 300 млн звітів про онлайн-консультації, які допомогли розробити медичний ШІ.

Створення ШІ-клінік обійдеться в \$4300 за кожен. Це значна сума для компанії, яка залишається збитковою, хоча і скорочує втрати. Проте засновник Ping An Good Doctor Ван Тао вірить в успіх проекту і сподівається, що він забезпечить жителям Китаю доступ до якісної медицини.

У Китаї створили диспетчерську для дронів

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439089/u-kytayi-stvoryly-dyspetchersku-dlya-droniv>)



Адміністрація цивільної авіації Китаю в місті Шеньчжень провінції Гуандун запустила в пілотному режимі автоматизовану диспетчерську систему для дронів.

Як повідомляє Сінхуа, система забезпечує швидке схвалення польотного плану безпілотної, коригування маршрутів в режимі реального часу, а також швидку ідентифікацію дронів.

Оператори безпілотної в Шеньчжені можуть зареєструватися в системі і подавати заявки на політ за допомогою порталу UTMIS.

Поступове зниження вартості легких цивільних безпілотної призводить до того, що таких апаратів стає все більше і більше. Фахівці вважають, що в найближчому майбутньому безпілотної стане досить багато, щоб вони почали бути небезпечними для пілотованих літальних апаратів та інших дронів. Це означає, що в найближчому майбутньому повинна виникнути потреба в системі, що відстежує і управляє спільними польотами пілотованої і безпілотної авіації.

За словами Ге Сяоміна, директора проекту диспетчерської системи для дронів, яка працювала в Шеньчжені, вона може обмінюватися інформацією із системами управління польотами військової та цивільної авіації.

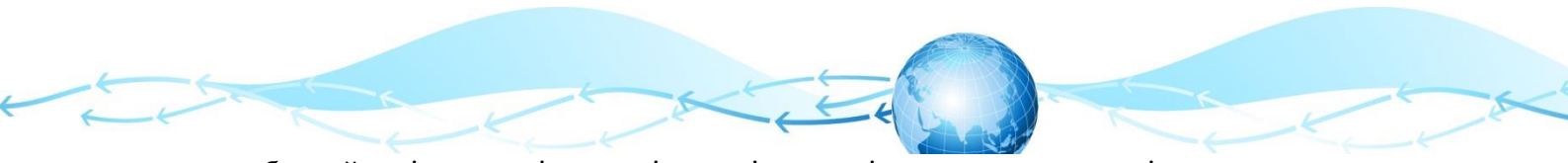
У Китаї розробили роторний безпілотної з висотою польоту до 5000 метрів

(<https://nv.ua/techno/innovations/v-kitae-razrabotali-rotornyj-bespilotnik-s-vysotoj-poleta-do-5000-metrov-2508516.html>)



Китайські інженери розробили малогабаритний багатороторний безпілотної літальний апарат типу X-M20, який здатний піднятися до висоти 5000 метрів.

Новий безпілотної, що працює на електроенергії, був



розроблений в місцевому інституті з дослідження і розвитку вертольотів.

Безпілотник X-M20 вагою 20 кілограмів здатний піднятися до висоти 5000 метрів і витримати пориви вітру силою до 7 балів. Завдяки здатності до безперервного польоту новий безпілотник може літати протягом однієї години з навантаженням вагою до п'яти кілограмів.

На відміну від багатороторних дронів, що часто зустрічаються на ринку і управляються за рахунок зміни швидкості обертання гвинта, новий безпілотник може управлятися за допомогою зміни крокового кута лопатей гвинта, тобто має більш високу ефективність, оперативність та вітростійкість, повідомили в Інституті з дослідження і розвитку вертольотів.

Більш того, X-M20 оснащений лопатями гвинта з високою продуктивністю, які дозволяють дієво знизити енерговитрату і шум, а також збільшити тривалість безперервного польоту.

Новий безпілотник придатний для виконання таких завдань, як прикордонне патрулювання, боротьба з тероризмом, ведення географічних досліджень, а також моніторинг дорожнього руху.

Відповідальний за випуск:
заступник директора УкрІНТЕІ
Писаренко Т.В.

Виконавець:
завідувач сектору УкрІНТЕІ
Рожкова Л.В.
(044) 521 09 67