



Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології

№ 12 (40) 2018



ЗМІСТ

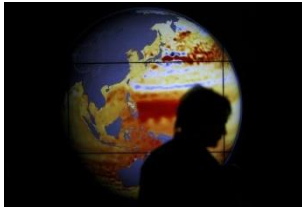
Україна у ТОП-20 світу в рейтингу кліматичної політики	4
Рейтинг привабливості країн для талантів: Україна піднялася на рекордні 11 позицій.....	5
На 2019-й під проекти молодих вчених закладено 75 млн грн.....	5
Українські розробники створили мобільний додаток і цифрове TV для лікарів і пацієнтів.....	6
Стартап з українським співзасновником YouPay залучив \$ 8,4 млн.....	7
У 2018 році українці зібрали на краудфандингу більше \$2 млн	7
Конструкторське бюро «Південне» відкрило новий сучасний випробувальний комплекс	11
В Україні існують більше 500 видів альтернативного палива.....	11
PSM Awards 2018: названі кращі гравці в українському FinTech	12
Українець створив гідроелектростанцію, яка не перекриває течію річки.....	13
Український завод запустив виробництво обладнання для вітрогенераторів	13
5 областей, де найшвидше розвивається будівництво приватних сонячних станцій.....	14
Українські дрони патрулюватимуть американські поля	14
Названо найбільш технологічне місто Європи	16
ШІ допоможе комунальним службам запобігти витoku води	17
Португалія до 2050 року планує повністю перейти на відновлювані джерела енергії.....	17
Велика Британія збільшила виробництво енергії на 171% завдяки модернізації застарілих вітрових станцій	18
Британський парламент знайшов нове використання біткоїну	19
Австралія заявила про створення власного космічного агентства.....	19
Sony розробила дві технології для смартфонів майбутнього	20
Створено рекордно точний атомний годинник	20
У мозку людини знайшли невідомий раніше мікробіом.....	21
Bloomberg назвав головні загрози для світової економіки у 2019 році	22
Залізницю в Індії підключають до сонячних станцій.....	22
Китай покращує правовий захист інтелектуальної власності	23
Китайські фахівці домоглися успіхів у розробці інтелектуальних високошвидкісних моторвагонних поїздів.....	23
Штучний інтелект Huawei допоможе забезпечити мережеву безпеку	24
Китайські військові створили квантовий радар	24
Китай планує побудувати глибоководну базу, керовану штучним інтелектом.....	25
У Китаї створили нового чотириноного робота, здатного бігати і підніматися по сходах.....	25
У Китаї вперше надрукували міст на 3D-принтері.....	26
Вчені досягли прориву у виявленні пухлини головного мозку шляхом секвенування ДНК...	26



Китайські вчені мають намір створити тривимірний атлас мозку людини	27
Китай відправив зонд на темну сторону Місяця.....	28
Парк високих технологій відкрив в регіонах Білорусі близько 50 ІТ-класів	28

Україна у ТОП-20 світу в рейтингу кліматичної політики

(<https://www.kmu.gov.ua/uahttps://www.kmu.gov.ua/ua/news/ukrayina-u-top-20-svitu-v-rejtingu-klimatichnoyi-politiki>)



Міністр екології та природних ресурсів України Остап Семерак переконаний, що лідерство України в світовому кліматичному процесі – результат злагодженої роботи всіх гілок влади, і таке об'єднання зусиль – прагнення зберегти екобаланс в Україні та світі.

За даними дослідження Global Carbon Project, обсяги викидів парникових газів за 2018 рік сягнуть рекордного рівня.

10 грудня 2018 року німецька організація New Climate Institute, Germanwatch і Climate Action Network оприлюднила щорічний рейтинг Climate Change Performance Index 2019, в якому Україна посіла 18 місце, піднявшись на дві сходинки з минулого року.

Оцінка України складається з обсягу викидів парникових газів, рівня розвитку відновлюваної енергетики, рівня споживання електроенергії, загальних запасів первинної енергії і загальної зовнішньої та внутрішньої політики у сфері протидії змінам клімату.

У розділі, який стосується України, автори дослідження вказують на те, що її відносно висока загальна оцінка пов'язана із хорошим показником енергоефективності та невисокою кількістю викидів парникових газів.

«Україна зараз серед лідерів формування нової міжнародної кліматичної політики та її трендів. Для нас це хороший шанс модернізуватися та бути конкурентоздатними у майбутньому», – зазначає Остап Семерак.

Міністр наголошує, що Уряд України зацікавлений у переході економіки до моделі сталого розвитку.

«Саме нашим Урядом була ухвалена Стратегія низьковуглецевого розвитку. Ми стали 9-ю країною світу, яка розробила даний документ. Йдеться не лише про декларацію намірів, але й про чіткі завдання щодо розвитку відновлювальних джерел енергії, заходів з енергоефективності та енергозбереження, збільшення поглинання парникових газів, модернізацію електромереж та транспортної інфраструктури», – зазначив Остап Семерак.

Міністр також нагадав, що наприкінці жовтня нинішнього року Уряд схвалив розроблений Мінприроди законопроект «Про засади моніторингу, звітності та верифікації викидів парникових газів».

До речі, четверте місце в рейтингу Climate Change Performance Index посідає Швеція, яка отримала 76,28 балів, останнє, 60-те – Саудівська Аравія, в неї 8,82 бали. Перші три місця в рейтингу порожні.

Дослідники рейтингу пояснюють, що жодна країна не робить достатньо, щоб посісти перше, друге, третє місце.

Рейтинг привабливості країн для талантів: Україна піднялася на рекордні 11 позицій

(<https://ain.ua/2018/12/08/rejting-stran-dlya-talantov-2018/>)



Рейтинг талантів оцінює якість фахівців у країні. Для цього використовуються три основні чинники. Це інвестиції в розвиток власних талантів (Investment and Development), привабливість для іноземців (Appeal), а також рівень підготовки фахівців і конкуренція (Readiness).

Наприклад, Швейцарія посідає перші місця за привабливістю для іноземців і рівнем робочої сили, а також четверте місце за частиною інвестицій в підготовку.

У рейтингу за 2018 рік Україна піднялася на 11 рядків вгору і розмістилася на 48 місці. Це рекордний ривок для нинішнього рейтингу. Попередні три роки, з 2014 по 2017-й, позиція країни тільки погіршилася. Нинішній підйом зафіксовано за всіма трьома напрямками: Investment and Development – 22 місце; Appeal – 61 місце; Readiness – 56 місце.

У числі сильних якостей експерти назвали високий рівень держвидатків на освіту (18 місце), високий рівень працевлаштування жінок (47% або 16 місце). Україна посіла перше місце в світі за співвідношенням кількості викладачів і студентів у сфері середньої освіти.

На 2019-й під проекти молодих вчених закладено 75 млн грн

(<https://www.kmu.gov.ua/uahttps://www.kmu.gov.ua/ua/news/mon-na-2019-j-pid-proekti-molodih-vchenih-zakladeno-75-mln-grn>)



2019-го МОН профінансує 54 нові проекти молодих вчених з вишів та наукових установ Міністерства. Відповідне рішення було прийнято Конкурсною комісією з відбору проектів під головуванням заступника Міністра освіти і науки Максима Стріхи. Список проектів-переможців оприлюднений на сайті МОН 12 грудня 2018 року.

За кошти держави молоді вчені проводитимуть дослідження в сфері оборони, енергоощадних технологій, медицини та біотехнологій, нових матеріалів, робототехніки, екології, сільського господарства тощо. Наприклад, перше місце за балами експертів набрав проект Львівської політехніки щодо наноматеріалів для роботизованого комплексу для потреб оборони. На другій сходинці робота науковців з Національного університету водного господарства та природокористування, які мають запропонувати нові рішення для оптимізації процесів очищення води. Третім став проект Сумського державного університету, присвячений розбудові розумних та безпечних енергетичних мереж.

Обрані проекти виконуватимуться упродовж трьох років. На 2019-й для їх впровадження державою передбачено 23 млн гривень. Також виділено 52 млн гривень на фінансування початих раніше робіт молодих вчених, обраних за конкурсом 2017 року.

Загалом на конкурс було подано 361 проект з більш як 100 вишів та наукових установ МОН. Їх експертизу за різними секціями проводила Експертна рада МОН, куди, зокрема, увійшли й самі молоді науковці. Щоб оцінювання було максимально об'єктивним та якісним, експертизу за кожним проектом проводили 5 фахівців, а під час підрахунку загальної кількості балів найнижча та найвища оцінка не враховувалися. Тобто сума рахувалася як середнє арифметичне значення трьох оцінок у діапазоні між найнижчою та найвищою.

Українські розробники створили мобільний додаток і цифрове TV для лікарів і пацієнтів

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1767598-ukrayinski-rozrobniki-stvorili-mobilniy-dodatok-i-tsifrove-tv-dlya-likariv-i-patsiyentiv>)



Українські розробники створили цифровий медичний сервіс LEKARIS. Він включає мобільний додаток для онлайн-консультування пацієнтів та освітній IPTV-канал. Продукт презентували на форумі "Цифрова медицина в Україні".

Додаток LEKARIS.com – єдина платформа для лікарів і пацієнтів. Його завдання перевести кваліфіковану медичну допомогу в онлайн, заощадивши тим самим час на пошуку лікаря, консультаціях та особистих прийомах. Сервіс розробила компанія "Сучасні медичні послуги" за підтримки команди HUB 4.0.

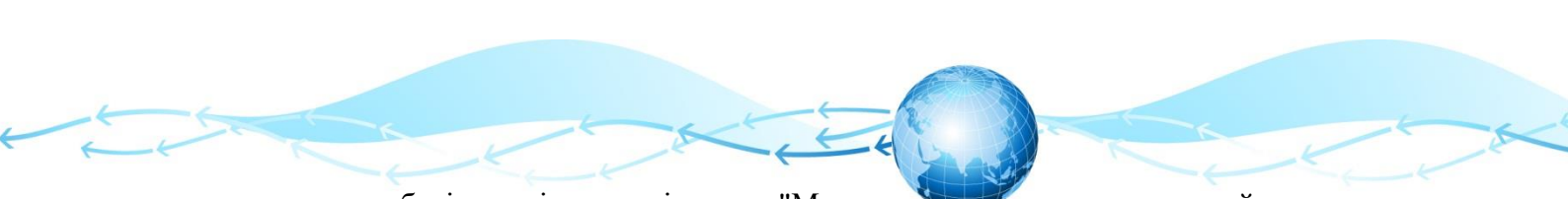
"Ми спочатку планували розвивати цілий ряд проектів в напрямку цифрових технологій, в тому числі ФІНТЕК і МедТеКо. LEKARIS.com розробляли з літа 2017 року, крім IT-фахівців у створенні брала участь велика команда кваліфікованих лікарів", – повідомив бізнесмен, інвестор HUB 4.0 Валерій Омельченко.

За допомогою програми користувачі можуть знайти лікаря потрібної спеціалізації, екстрено проконсультуватися (повідомлення, аудіозвонкі), запланувати консультацію на зручний день або записатися на особистий прийом, звернутися за альтернативною думкою. Гроші за консультацію перераховуються з аккаунта користувача на рахунок лікаря автоматично.

Профіль лікаря включає інформацію про стаж, категорії, вчений ступень, місце роботи, вартість послуг, а також відгуки про роботу. Лікарі самостійно встановлюють графік "онлайн-прийому", вартість консультації, можуть публікувати авторські матеріали.

Крім того, за допомогою LEKARIS.com лікар може систематизувати прийом, збільшити базу пацієнтів, отримувати легальний додатковий дохід.

На сьогодні в сервісі зареєстровані 100 лікарів і більше 800 пацієнтів. Співзасновник сервісу Сергій Черський заявив, що сервіс відповідає найсуворішим європейським правилам



щодо захисту, зберігання і передачі даних: "Ми ставимося до цього дуже серйозно, маємо як власні технологічні рішення-ноу-хау, так і природно використовуємо передові досягнення в цій галузі. Сервери знаходяться в Україні на наших майданчиках".

Додаток безкоштовний і доступний для iOS і Android пристроїв.

Другий продукт – цифрове інтерактивне телебачення LEKARIS.tv. Аудиторії обіцяють унікальний освітній відеоконтент для лікарів і пацієнтів про тренди і останні досягнення медицини, складні клінічні випадки, головні події галузі, профілактику та лікування захворювань.

Стартап з українським співзасновником YauPay залучив \$ 8,4 млн

(<https://ain.ua/2018/12/13/yauPAY-privlek-8-4-mln/>)



Український фінтех-стартап YauPay залучив \$ 8,4 млн інвестицій в рамках раунду серії А. Інвесторами виступили Information Venture Partners, Birchmere, QED, Fifth Third Capital, Gaingels і 500 Fintech Fund, повідомляє TechCrunch.

YauPay – компанія, яка допомагає бізнесу оптимізувати фінансові процеси (відстежує всі рахунки-фактури і їх статуси), а також прогнозує рух коштів. Крім цього, через сервіс компанії можна створити нагадування для клієнта для оплати рахунку-фактури. Співзасновник YauPay Євген Виборів зазначив, що залучені кошти команда витратить «на те, щоб привнести якісне програмне забезпечення для фінансів в ще більшу кількість компаній і зробити життя співробітників цих компаній трохи краще». Він додав, що в планах компанії на майбутнє – «продовжувати розвивати продукт, тим самим розширюючи доступні цільові ринки і збільшуючи продажі».

За даними TechCrunch, YauPay користується 480 компаній – за рік стартап збільшив число клієнтів в п'ять разів. Стартап був заснований влітку 2015 Ентоні Венус, а в 2016 році до команди долучився українець Євген Виборів як співзасновник. У вересні 2017 року стартап залучив \$ 5,3 млн, а також оголосив про відкриття R&D в Києві.

У 2018 році українці зібрали на краудфандингу більше \$2 млн

(<https://ain.ua/2018/12/18/kraudfanding-ukrainy-2018/>)



У 2018 році українці активно виходили на краудфандингові майданчики для розвитку своїх проектів і зібрали сумарно сотні тисяч доларів. Проекти були найрізноманітнішими – від рюкзаків і вселяких гаджетів до професійних навушників та ігрових аксесуарів. Редакція AIN.UA вибрала проекти, які виявилися найуспішнішими:

Feel VR \$ 500 000



Найуспішнішим українським краудфандинг-проектом в цьому році став Feel VR, зібравши \$ 500 000. Команда стартапу працює над ігровим кермом і педалями. Головна особливість пристроїв – використання технології Direct Drive. Завдяки їй кермо стає більш чуйним і точним. Зазвичай Direct Drive оснащують професійне обладнання для тренувань гонщиків, його ціна може досягати кількох тисяч доларів. Feel VR продають свої пристрої в кілька разів дешевше.

В інтерв'ю команда стартапу приводила кілька причин такого успіху: по-перше, це гідний продукт, по-друге, грамотне просування і нарешті – ретельна робота з аудиторією.

Ugears, \$ 460 000

У 2018 році українська компанія Ugears, яка виробляє 3D-пазли з дерева, провела відразу дві вкрай успішних кампаній на Kickstarter. Обидва рази проект збирав кошти на нові колекції конструкторів: у перший раз – на 11 моделей з різними механізмами (млин, паровоз, вантажівка і так далі), а в другій – на пристрої для настільних ігор (холдер для гральних карт, вежа для кидання костей та інші).

Крім цього, у Ugears відбулася ще одна важлива подія – чотири моделі компанії почали продаватися в магазинах Disney.

Verum 1, \$ 185 000

Verum 1 – навушники харківського інженера Романа Ландика. Він позиціонує їх як пристрій для аудіолюбів: замість динаміка у Verum 1 використовується магнітна плівка, завдяки чому навушники точніше відтворюють сигнал. Ландик каже, що сучасну Hi-Fi-апаратуру можуть дозволити небагато через її ціну, а з Verum 1 інженер хоче зробити її доступнішою.

Enjoy The Wood, \$ 155 000

Цього року українська компанія EnjoyTheWood провела дві краудфандингові кампанії, сумарно зібравши \$ 150 000. Перший продукт – це модульна настінна карта з дерева. Вона продається в шести кольорах і трьох розмірах, додатково до неї можна докупити металеві кнопки в формі літаків, щоб відзначати відвідані країни. Друга колекція виробів – це карти найбільших міст світу, також виконані з дерева. Серед варіантів – мегаполіси Північної і Південної Америки та Європи. Є також карти дев'яти українських міст, в тому числі Києва, Львова, Одеси і Харкова.

Pix, \$ 150 000

Творці Pix впевнені, що рюкзак – це річ, яка, до всього іншого, повинна допомагати власнику самовиражатися. Тому вони створили рюкзак, передню сторону якого можна змінювати під свій смак – виводити картинки і анімації, які виглядають в стилі піксельної графіки. У такої особливості є і практична складова – в комплекті з Pix йде контролер для



велосипедів, який виводить поворотники на передню сторону рюкзака. За словами творців, це повинно підвищити безпеку його власників на дорозі.

Caster Wheels, \$ 138 000

Цього року український стартап Stealtho вперше вийшов на Kickstarter з колесами для офісних стільців Caster Wheels. Дебют виявився вдалим – \$ 138 000 зборів. Caster Wheels вирішують відразу кілька проблем в офісах: роблять пересування на стільцях зручнішим, збільшують їх термін експлуатації, але головне – не шкодять підлозі і предметів на ньому. Ці колеса не дряпають ламінат, плитку, а також можуть переїжджати через розташовані на підлозі кабелі і не шкодити їм.

Legends of Signum: Battle for Vallor, \$ 109 000

Харків'яни з SignumGame у цьому році успішно зібрали гроші на Kickstarter на виробництво настільної гри Legends of Signum: Battle for Vallor. Спочатку заявлену суму в \$12 000 команда залучили за 12 хвилин, всього ж перевели їй \$ 109 000. Legends of Signum – це військова гра: гравці командують загонами солдатів, будують і розвивають міста, наймають персонажів, користуються магією і тактичними хитрощами. Серед переваг гри творці виділяють її продуману стратегію і різноманітність юнітів.

Wyrex, \$ 92 000

Wyrex – бездротова зарядка, яка може заряджати чотири пристрої одночасно: два смартфони (на iOS і Android), Apple Watch і навушники Air Pods. Команда зазначає, що за характеристиками гаджет перевершує зарядку AirPower від Apple: Wyrex підтримує більше пристроїв, а також має велику потужність.

Hushme, \$ 80 000

Цей рік для команди Hushme також не обійшовся без краудфандінга. Цього разу проект вибрав не традиційні Kickstarter і Indiegogo, а японський сервіс CAMPFIRE. Hushme вдалося зібрати \$ 80 000 – в дев'ять разів більше спочатку заявленої суми. Стартап виробляє однойменну гарнітуру, яка робить розмови користувачів нечутними для оточуючих. У команді відзначали, що вибрали саме цей майданчик через великий попит серед жителів Азії.

Pleatpack, \$ 64 000

У цьому році на краудфандингу дебютував міський рюкзак Pleatpack. Його головна перевага – можливість збільшити обсяг з 6 літрів до 26,7. Серед інших особливостей творці виділяють вшиті магніти, які захищають від крадіжки, а також тканину з водовідштовхувальним просоченням.

Klips 2, \$ 48 500

Цього року українці, які створюють магнітні органайзери, запустили кампанію на Kickstarter для другої версії свого продукту. Klips 2 – універсальні магнітні примочки, які



дозволяють тримати в порядку дроти, документи і багато інших речей. Їх друга версія отримала новий дизайн і конструкцію; команда також додала в комплект металеву панель, яка примагнічує органайзери. Як підсумок – успішний краудфандинг і майже \$ 50 000 успішних зборів.

Picolor, \$ 40 000

Picolor – комплект з фломастера і міксера, який вміє змішувати більше мільйона різних кольорів. Користувач вибирає колір у спеціальному додатку, а міксер змішує концентрат, щоб отримати необхідний відтінок. Потім ця рідина заливається у фломастер – її можна змішати з білою гуашшю, аквареллю або, наприклад, гель-лаком. Творці стверджують, що Picolor буде корисний досвідченим художникам і початківцям творцям, а також представникам будь-яких творчих професій.

Wumba, \$ 38 000

Українська компанія ToysLab в цьому році провела успішну Kickstarter-кампанію для дитячих іграшок Wumba. Це набір з п'яти дерев'яних виробів з магнітною основою. Іграшки складаються з трьох деталей, які можна комбінувати між собою. У ToysLab відзначають, що Wumba повністю безпечні для дітей і навіть мають відповідну американську і європейську сертифікацію.

Adventur 3.0, \$ 36 500

Один з підрозділів української компанії MRF Engineering у цьому році запустив кампанію для збору коштів на Adventur 3.0 – титанову «кредитну карту» для виживання. Від кредитної картки в цьому пристрої залишилася лише форма – в іншому це багатофункціональний інструмент для життя в диких умовах.

З Adventur 3.0 можна зробити лезо, ніж і сокиру; з його допомогою також можна ловити рибу, розпалювати багаття, відкривати пляшки, бляшані банки і багато іншого. На момент написання матеріалу пристрій зібрав майже \$ 37000, збір коштів триватиме до 28 грудня.

UniColor, \$ 34 500

Українець Олексій Тищенко вивів на платформу Indiegogo пристрій, покликаний урізноманітнити фотографічні шедеври любителів Instagram і професійних фотографів. Це мобільна LED-лампа, яка може виступати незвичайним підсвічуванням для фотозйомки в нічний і сутінковий час. Усього за день кампанія збрала шукані \$ 10 000, на сьогодні на рахунку UniColor більше \$ 12000 в рахунок 59 проданих пристроїв.

Конструкторське бюро «Південне» відкрило новий сучасний випробувальний комплекс

(<http://uprom.info/news/space/konstruktorske-biuro-pivdenne-vidkryly-novyj-suchasnyj-vyprobuvalnyj-kompleks/>)



У державному підприємстві «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К.Янгеля» відкрили новий найсучасніший випробувальний комплекс, який дозволить виконувати як космічні, так і оборонні проекти.

Новий багатофункціональний випробувальний центр (БФЦ) дозволить у режимі реального часу проводити випробування і відпрацювання взаємодії різних систем авіоніки і приладів ракетно-космічної техніки.

На сьогодні БФЦ КБ «Південне» – унікальний, найсучасніший випробувальний комплекс в Україні із високотехнологічним обладнанням. Введення БФЦ в експлуатацію дозволить значно скоротити час і витрати на розробку, створить широкі можливості для випробувань систем навігації і управління ракет.

Трьохосьовий імітатор руху дає можливість імітувати траєкторію польоту ракети в реальному часі. Раніше до програми випробувань систем управління ракет входили десятки пробних пусків. Тепер основний обсяг льотних випробувань буде замінений електронним моделюванням на спеціальному стенді, що значно скоротить фінансові витрати.

Лабораторна центрифуга призначена для випробувань апаратури на стійкість до високих навантажень, які виникають під час польоту ракети, а також для контролю якості комплектуючих, що використовуються при створенні ракетної техніки. З появою такого обладнання українські підприємства зможуть створювати системи управління нового покоління відповідно до міжнародних стандартів з розробки елементів авіоніки.

Уже з наступного року у БФЦ з'явиться обладнання для випробувань комплектуючих ракетно-космічної техніки в широких температурних діапазонах.

В Україні існують більше 500 видів альтернативного палива

(<http://ua-energy.org/uk/posts/v-ukraini-isnuut-bilshe-500-vydiv-alternatyvnoho-palyva>)



В Україні зареєстровано 586 видів альтернативного палива, яке можна використовувати для опалення або як автомобільне паливо. Такі дані оприлюднило Держенергоефективності.

Найбільше зареєстровано видів рідкого палива – більше 300 видів. Частина з них можна використовувати як моторне паливо для авто, частину – як додаток до пального.

Твердого палива в Україні теж багато – 284 види. До них відносять паливні брикети, пелети, гранули тощо з різних видів сировини (дерево, тирса, соняшникове лушпиння, солома зернових культур).

Нагадаємо, в Україні діють стимулюючі тарифи для розвитку альтернативного палива: для станцій, що виробляють електроенергію, діють "зелені" тарифи, а для станцій, що використовують альтернативне паливо і виробляють тепло, встановлено тариф на рівні 90% від газового.

PSM Awards 2018: названі кращі гравці в українському FinTech

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/PkADghbFpgg/psm-awards-2018-luchshie-v-ukrainskom-fintech.html>)



11 грудня в Grand Hall Khreschatyk пройшла урочиста церемонія нагородження кращих гравців українського ринку FinTech і e-commerce. Премію вже третій рік поспіль проводить експертне видання про фінанси і технології – PaySpace Magazine.

Цього року в щорічній премії PSM Awards 2018 взяли участь 189 компаній і експертів. Переможців обирали читачі, експертне журі та редакція журналу. Усього за компанії і експертів було віддано 68 тис. голосів.

Хто став лауреатом премії в цьому році – далі:

КРАЩИЙ МАРКЕТПЛЕЙС: 1 місце – Rozetka; 2 місце – Кабанчик; 3 місце - Prom.ua

КРАЩА СЛУЖБА ДОСТАВКИ: 1 місце - Нова Пошта; 2 місце - Ін Тайм; 3 місце – Укрпошта

КРАЩИЙ ІНТЕРНЕТ-МАГАЗИН: 1 місце – АЛЛО; 2 місце – MAKEUP; 3 місце – MOYO

НАЙКРАЩИЙ СЕРВІС ПРИЙОМУ ПЛАТЕЖІВ ДЛЯ МАЛОГО І СЕРЕДНЬОГО БІЗНЕСУ: 1 місце – Mastercard QR; 2 місце – PrivatPayBot; 3 місце – PayLastic

НАЙКРАЩИЙ СЕРВІС ПО КУПІВЛІ КВИТКІВ В ІНТЕРНЕТІ: 1 місце – Ukrzaliznytsya; 2 місце – Tickets.ua; 3 місце – MULTIPLEX

НАЙКРАЩИЙ СЕРВІС ОНЛАЙН-ПЛАТЕЖІВ: 1 місце – Portmone; 2 місце – iPay.ua; 3 місце – monobank

НАЙКРАЩИЙ СЕРВІС МОБІЛЬНИХ ПЛАТЕЖІВ: 1 місце – Google Pay; 2 місце – Privat24; 3 місце – Мобільний Банк Восток

КРАЩИЙ TECHFIN ПРОЕКТ: 1 місце – Masterpass; 2 місце – Corezoid; 3 місце – PayCore

ЗА ВНЕСОК У РОЗВИТОК СФЕРИ СТАРТАПІВ: 1 місце – UNIT.City; 2 місце – Open Banking Lab; 3 місце – Radar Tech

КРАЩИЙ УКРАЇНСЬКИЙ FINTECH СТАРТАП: 1 місце – PayLastic ;2 місце – Uplata; 3 місце – MO Cash.

Українець створив гідроелектростанцію, яка не перекриває течію річки

(<https://ecotown.com.ua/news/Ukrayinets-stvoryv-hidroelektrostantsiyu-yaka-ne-perekryvaye-techiyu-richky/>)



Підприємець із Луганська Дмитро Акішин, який переїхав на Вінниччину з Луганська, створив гідроелектростанцію, для роботи якої не потрібно перекривати течію річки.

Експериментальний зразок ГЕС ливарна компанія «Символ», яку перевезли зі Сходу України після початку воєнних дій, встановить на Дністрі у місті Могилев-Подільський.

«В основі установки – колесо діаметром 6 метрів з 12 лопатками, яке опускається під воду і під'єднується до генератора, – пояснює директор компанії «Символ» Дмитро Акішин. – Для запуску станції не потрібно буде змінювати русло річки чи робити греблю: колесо занурять, а оскільки Дністер – річка швидкоплинна, течія його обертатиме і вироблятиметься електроенергія: до 50 кВт-год».

Нова гідроелектростанція дешева у побудові, використанні та не впливає на екологію, наголошує луганчанин.

Ідея розробити компактну гідроелектростанцію у Дмитра Акішина з'явилася після телевізійного сюжету. «Дізнався, що американські інженери з 1974 року шукають можливість отримувати електричну енергію з підводних річок, – згадує він. – Наголошувалося, що є багато підводних річок з потужною течією, сила якої не використовується». Підприємець почав розробляти гідроелектростанцію, яка не перекриває течію річки, ще у Луганську, де і запатентував розроблену технологію. «За всіма показниками: новизна, високий винахідницький рівень, виробниче застосування – ми отримали найвищі бали, – згадує луганчанин. – Але промисловий зразок виготовити не встигли, бо почалися військові дії, переїзди, зупинка виробництва, і тільки на другому році роботи у Вінниці вдалося відновити проект».

Наразі промисловий зразок, над виробництвом якого луганчани працювали разом з вінницьким підприємством «Будмаш», майже готовий. Перша ГЕС компанії «Символ» стоїть на території заводу у Вінниці. Конструкція незвичайної станції обійшлася у 10 тисяч доларів.

Український завод запустив виробництво обладнання для вітрогенераторів

(<https://ecotown.com.ua/news/Ukrayinskyy-zavod-zapustyv-vyrobnytstvo-obladnannya-dlya-vitrohenerativ/>)



Завод «Енергомашспецсталь» виготовить 15 валів ротора для вітроенергетичних установок потужністю 4,5 МВт українського виробництва.

Найбільший український виробник спеціальних литих і



кованих виробів для металургії, суднобудування, енергетики і загального машинобудування виступає постачальником комплектуючих для ТОВ «Фурлендер Віндтехнолоджі». Контракти на поставку обладнання для ВЕУ були підписані у травні і листопаді 2018 р.

Біля Краматорська планують встановити 15 вітроенергетичних установок (ВЕУ) потужністю 4,5 МВт. Виготовлятиме вітрогенератори Краматорський завод "Фурлендер Віндтехнолоджі", який входить до групи "Вітряні парки України".

Вітропарк будуватиметься три роки. Наразі монтується перша установка, яку введуть в експлуатацію навесні 2019 року. Сьогодні в Україні працює 10 вітропарків, встановлена потужність однієї вітроустановки не перевищує 3,3 МВт.

5 областей, де найшвидше розвивається будівництво приватних сонячних станцій

(<https://ecotown.com.ua/news/5-oblastey-de-nayshvydshe-rozvyvayetsya-budivnytstvo-pryvatnykh-sonyachnykh-stantsiy/>)



У Київській, Дніпропетровській, Тернопільській, Кіровоградській та Івано-Франківській областях найбільше приватних домогосподарств встановили сонячні панелі.

Як зауважив директор Департаменту відновлюваних джерел енергії Держенергоефективності Юрій Шафаренко, додатковим стимулом переходу на "чисту" електроенергію стала можливість продавати до мережі за "зеленим" тарифом" електроенергію, вироблену СЕС потужністю до 30 кВт.

Зокрема, у Київській області сонячні станції встановили 727 приватних домогосподарств; у Дніпропетровській – 694; Тернопільській – 522; Кіровоградській – 401; Івано-Франківській – 363.

Наразі технології виробництва сонячних панелей і вартість їх встановлення дешевшають у світі. Окупність проекту в середньому складає 5-7 років.

На даний момент понад 6 тис. українських домогосподарств встановили сонячні електростанції (СЕС) загальною потужністю 121 МВт та самостійно забезпечують свої потреби в електроенергії. Майже половину СЕС – близько 3 тис. – встановлено тільки за 9 місяців цього року. Для порівняння: ще наприкінці 2014 року було лише близько 20 родин із власними сонячними електростанціями.

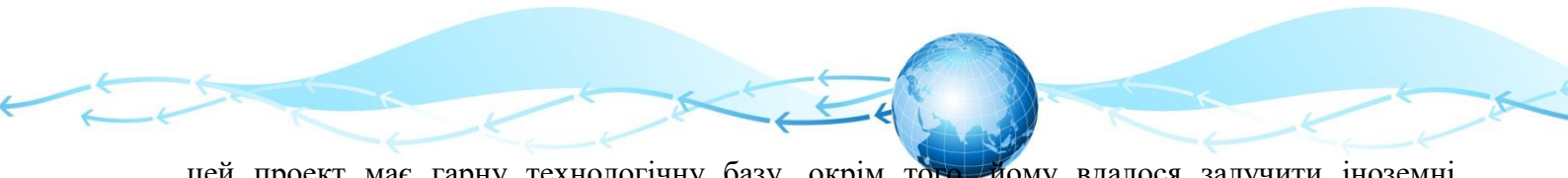
Українські дрони патрулюватимуть американські поля

(<http://uprom.info/news/avia/ukrainski-drony-patruliyuvatymut-amerykanski-polia/>)



Український розробник і виробник дронів Крау Technologies успішно вийшов на ринок Сполучених Штатів Америки.

За словами голови Асоціації AgTech Ukraine Юрія Петрука,



цей проект має гарну технологічну базу, окрім того, йому вдалося залучити іноземні інвестиції.

«Бізнес завжди готовий платити за те, що дозволяє йому збільшити прибуток і знизити витрати. Дрон Kray Technologies відповідає одразу обом вимогам. Він економніше, ніж мала авіація, і при цьому набагато ефективніше. Здатний літати на малій висоті, розпорошувати препарати там, де це необхідно», – підкреслює засновник інвестиційної платформи для учасників венчурного ринку Startup.Network, член правління Української асоціації венчурного бізнесу Олександр Сорока.

Передісторія створення обприскувального дрона компанією Kray Technologies типова для України. З початком військових дій на сході країни ІТ-фахівець Дмитро Сурду почав працювати над створенням дрона-розвідника для української армії. Проект був представлений Міністерству оборони, але до серійного виробництва справа так і не дійшла. Тоді Сурду з командою почали шукати своїм напрацюванням інше застосування.

Частина команди пішла. А ті, хто лишився, переорієнтували проект з армійських потреб на сільське господарство і стали працювати над створенням безпілотної, здатної вносити добрива і засоби захисту рослин. «Нам хотілося здешевити ці операції та замінити наземні обприскувачі та літаки», – підкреслює він. «Наш дрон, якщо не в десять, то точно разів у сім краще наземного обприскувача за собівартістю внесення, за витратами на персонал і сервісом», – підкреслює Дашкієв.

Апарат із самого початку проектувався так, щоб його можна було перевозити у причепі звичайними дорогами разом із зарядною станцією та баком для дозаправки. За словами Дашкієва, рідини, що вміщається в бак об'ємом близько тонни, досить, щоб приїхати і почати оперативну обробляти посіви. Адже бувають випадки, коли це важливо зробити протягом 24 годин після виявлення проблеми.

Безпілотної Kray Technologies здатний вносити препарати на масляній і на водній основі краплями програмованого діаметру 50–100 мікронів. Норма внесення – від 0,7 л до 5 л на 1 га. Розпилення відбувається на висоті 1 м. За десятигодинний робочий день один дрон може обприскати від 270 га до 470 га залежно від норми внесення.

Першою серйозною виставкою, де Kray Technologies презентувала свій безпілотної, стала американська Drone World Expo–2016. Після DWE з'явився великий інтерес до апарату з боку замовників.

У 2017-му команда Сурду спроектувала апарат нової конструкції з карбоновим корпусом, який вирізнявся високою міцністю і малою масою. Наприкінці літа того ж року Kray підписала перший контракт на поставку безпілотної з підприємцем із США. Але щоб



виконати замовлення, зібрати дрон було недостатньо – компанія повинна була отримати відповідні дозволи на польоти та пройти непросту систему сертифікації.

Ми включили в наш дрон перспективний функціонал, який раніше у безпілотної не використовувався, – систему електростатичного заряду крапель

Система електростатичного заряду крапель виключає дрейф, притискає розпилений препарат до рослин, розподіляє його рівномірно по листу. У результаті досягається висока якість покриття та більш глибоке проникнення препарату.

На сьогодні у проект зі створення обприскувального дрона інвестовано трохи менше \$1 млн. У найближчі кілька років Сурду планує залучити ще близько \$10 млн. Ця сума дозволить йому створити масштабну корпорацію з виробництва обприскувальних дронів та вийти на світовий ринок в цілому і на ринок Північної Америки зокрема. За словами Сурду, потенціал північноамериканського ринку – мільйон фермерів.

«Ми плануємо почати його освоєння з Канади, – підкреслює він, – де Крау Technologies вже отримала дозвіл на польоти». У своїй майстерні команда Сурду може збирати 10 апаратів на місяць.

Вартість обприскування в США і Канаді (якщо йдеться про високу якість внесення) становить \$25 за 1 га. Можна знайти пропозиції й по \$7–8 за 1 га, але якість внесення залишає бажати кращого.

Тому потенційними клієнтами компанії є фермери, що обробляють до 2000 га, яким нерентабельно купувати техніку вартістю \$350 000 або платити за надані послуги із обприскування \$100 000–150 000 на рік. Завдяки новому дрону вони отримають можливість купити рішення не за \$350 000, а за \$50 000.

Названо найбільш технологічне місто Європи

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/2xoUrtkvYwA/nazvan-samyj-texnologicheskij-gorod-evropy.html>)



Швейцарське місто Цуг, де розташована «криптодолина», було названо найбільш швидкозростаючим технологічним центром в Європі. Про це йдеться в звіті під назвою «Стан європейського технологічного сектору», представленим інвестиційною компанією Atomico. За даними звіту, число заходів, присвячених технологічним питанням, в Цугі зросло на 177% в порівнянні з минулим роком. Активність міста в напрямку криптовалют всіляко підтримувалася урядом Швейцарії, який коригує своє законодавство і політику на користь фінансових інновацій, приділяючи особливу увагу віртуальним валютам.

Серед 20 найбільш швидкозростаючих технологічних центрів Європи існує величезна географічна різноманітність. Зростання вимірюється щорічним збільшенням в цих містах



числа учасників заходів, присвячених технологіям. Швейцарське місто Цуг займає перше місце за цим показником зі звіту компанії Atomico. На другому місці після Цуга – Новосибірськ. Кількість заходів в місті збільшилася на 173% за рік.

У топ-5 рейтингу найбільш швидкозростаючих технологічних центрів також увійшли Гент (Бельгія), Гаага (Нідерланди) і Катовіце (Польща).

У звіті підкреслюється, що створення центрів, рейтинг яких вимірюється кількістю заходів, присвячених технологічним питанням, необхідно для залучення інвестицій в міста. У цьому році кількість таких заходів в Європі склало близько 200 в день. Так, згідно зі звітом CV Venture Capital, опублікованому в жовтні, топ-50 компаній, що займаються криптовалютами і блокчейном, які знаходяться в швейцарській «криптодолине», коштують \$ 44 млрд. Це свідчить про стабільне зростання швейцарської індустрії криптовалют.

ШІ допоможе комунальним службам запобігти витоку води

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439545/shi-dopomozhe-komunalnym-sluzhbam-zapobigty-vytoku-vody>)



Дослідники з Університету Ватерлоо створили систему, яка за допомогою недорогих датчиків фіксації звуку і штучного інтелекту дозволить комунальним службам запобігти витоку води.

Система передбачає встановлення датчиків розпізнавання звуку в каналізаційні колектори і в пожежні гідранти. Усі пристрої пов'язані між собою і відправляють дані про зміни звуку в хмарне сховище.

Штучний інтелект аналізує інформацію і дає прогнози про можливі пориви труб на основі зміни звуку в них.

“Розробка дозволить міським комунальним службам використовувати свої ресурси для обслуговування і ремонту труб набагато ефективніше. Наприклад, в Канаді міські служби втрачають в середньому 13% води в процесі її доставки від водозабору до будинків через витоки і пориви трубопроводів”, – коментує Ройал Коді, професор Університету Ватерлоо.

Португалія до 2050 року планує повністю перейти на відновлювані джерела енергії

(<https://ecotown.com.ua/news/Portuhaliya-do-2050-roku-planuye-povnistyu-pereyty-na-vidnovlyuvani-dzherela-enerhiyi/>)



Сонячна енергетика відіграє провідну роль у новому енергетичному плані уряду Португалії, який передбачає покриття 80% загального споживання електроенергії в країні з відновлюваних джерел до 2030 року. А ще через 20 років країна має стати повністю «вуглецево-нейтральною».



План передбачає, що в Португалії 100% електроенергії вироблятиметься з ВДЕ до 2050 року, що дозволить скоротити викиди CO₂ у порівнянні з 2005 роком на 85-99%.

«Наша енергетична залежність від закордонної сировини зараз становить 75%. У 2030 році вона становитиме 65%, а в 2050 році – 17%, – вважає Міністр навколишнього середовища та енергетичного переходу Португалії Фернандес. – Використання нафти, яка зараз перевищує 65 мільйонів барелів на рік, не перевищить 10 мільйонів до 2050 року, коли вона більше не буде використовуватися для наземного транспорту».

Сонячна енергія відіграватиме важливу роль у енергоспоживанні Португалії протягом наступних трьох десятиліть, хоча досі вона мала мінімальну частку. Наприкінці вересня сукупна потужність ВДЕ в Португалії досягла 13,83 ГВт. За даними Португальського директорату з енергетики та геології (DGEG), найбільша частка у гідроенергетики – вона складає близько 7,1 ГВт, потім слідує вітер – 5,34 ГВт, біомаса – 580 МВт та сонячна енергетика – 590 МВт. Втім, не всі зареєстровані сонячні потужності зараз підключені до мережі.

З метою збільшення частки сонячної енергії уряд Португалії наразі планує провести перший в країні аукціон з відновлюваних джерел енергії, в якому сонячна енергія матиме право конкурувати.

Велика Британія збільшила виробництво енергії на 171% завдяки модернізації застарілих вітрових станцій

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/440220/velykobrytaniya-zbilshyla-vyrobnytstvo-energiyi-na-171-zavdyaky-modernizatsiyi-zastariyh-vitrovyyh-stantsij>)



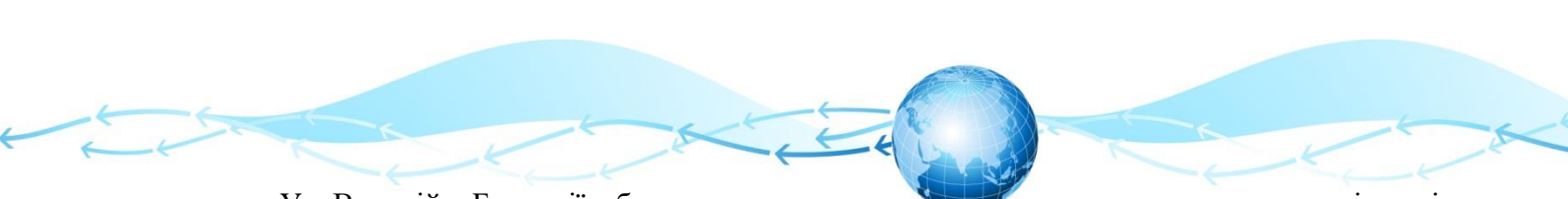
Останнім часом Велика Британія модернізувала 23 вітроелектростанції – і збільшила виробництво електроенергії на 171%.

Таким чином в країні вирішують проблему застарілих ВЕС, яких зараз налічується 62.

До кінця 2018 року будуть виведені з експлуатації 54 вітроелектростанції, а протягом наступних 10 років – ще 161 ВЕС.

Зазвичай такі об'єкти або демонтують з подальшою рекультивацією земель, або продовжують їм життя за спеціальним дозволом регулятора на 5-10 років, або модернізують, замінюючи старі системи на нові.

Модифікація і осучаснення дають можливість продовжити термін використання вітроелектростанцій на 25 років. На додачу, заміна старих турбін на нові, які на 89,5% вищі і виробляють більше електроенергії, зменшить у кінцевому підсумку кількість вітроенергетичних установок на 24%.



У Великій Британії багато домогосподарств отримують електроенергію від вітроелектростанцій. Подальшу долю застарілих ВЕС вирішуватиме уряд країни.

Експерти рекомендують не руйнувати, а оновити інфраструктуру, адже вітер – практично невичерпний ресурс, а вітроелектростанції не завдають навколишньому середовищі такої шкоди, як теплоелектростанції.

Британський парламент знайшов нове використання біткоїну

(http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/mj_mvRPRtTo/britanskij-parlament-nasel-novoe-primenenie-bitkoinu.html)



Британський парламент знайшов нове застосування біткоїнів. Едді Хьюз, один з членів британського парламенту, запропонував використовувати біткоїни для оплати податків і комунальних послуг. Він вважає, що технологія блокчейн дуже популярна, тому члени парламенту повинні розбиратися в ній. Ідея запровадити криптовалюту в повсякденне життя британців прийшла до Хьюзу після його зустрічі з представниками Королівського товариства рятування на водах. Дана організація приймає пожертвування в цифрових валютах.

Оплата податків за допомогою криптовалюти вже практикується в американському штаті Огайо, де компанії, зареєстровані в цьому штаті, можуть платити податки біткоїнами.

Відзначимо, що згідно з опитуванням, близько 13% жителів Великої Британії готові інвестувати в цифрові валюти.

Австралія заявила про створення власного космічного агентства

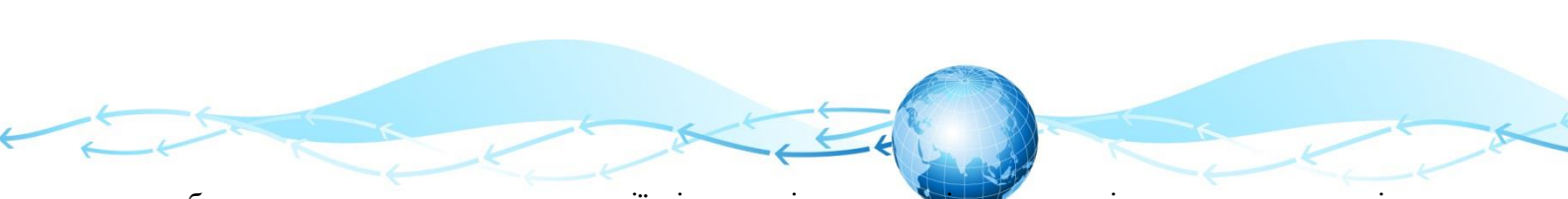
(<https://www.belta.by/kaleidoscope/view/avstralija-zajavila-o-sozdanii-329135-2018/>)



Влада Австралії повідомила про створення в країні національного космічного агентства зі штаб-квартирою в Аделаїді (штат Південна Австралія).

За словами міністра промисловості, науки і технологій Австралії Карен Ендрюс, створення національного космічного агентства виведе космічний і оборонний сектор країни на абсолютно новий рівень. Воно також буде корисно і для сільського господарства, особливо в умовах зміни клімату. Так, отримані із супутників знімки, зможуть допомогти фермерам приймати рішення про посадку сільськогосподарських культур.

Згідно з прогнозами, в майбутньому проект може залучити до \$ 12 млрд приватних інвестицій. Крім того, будуть створені тисячі нових робочих місць. Тим часом, незважаючи на амбіційні цілі штат космічного агентства на перших порах складе всього 20 чоловік. До того ж стартова вартість проекту буде відносно невисокою - уряд вважає, що інвестиції на першому етапі складуть близько \$ 40 млн. Найімовірніше, агентство в перші роки роботи



буде зосереджено на координації діяльності та наданні допомоги існуючим аерокосмічним компаніям країни.

Sony розробила дві технології для смартфонів майбутнього

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439668/sony-rozrobila-dvi-tehnologiyi-dlya-smartfoniv-majbutnogo>)



Відомство з патентів і товарних знаків США затвердило кілька патентів Sony на незвичайні технології для смартфонів майбутнього.

Перший стосується складаного корпусу, який, швидше за все, стане трендом в 2019 році. Другий – прозорого дисплея.

Екран прозорого прототипу Sony складається з двох матриць – одна спереду, інша ззаду. Одна з них випромінює світло, інша – вловлює його і пропускає. У результаті матриця може стати повністю прозорою.

У такому випадку два екрани можуть по черзі виконувати функції “головного”, все залежить від сторони використання. Також обидва екрани володіють кількома режимами відображення: непрозорий, напівпрозорий і повністю прозорий.

На словах звучить заманливо, але на практиці це може виявитися не більше ніж маркетинговий хід з боку Sony для залучення покупців та просто забавною технологією без практичної користі.

Що стосується гнучкого корпусу, то в патенті згадується два варіанти використання: вертикальне складання у вигляді книжки або згортання в трубку. Чи збирається Sony об’єднати ці дві ідеї в одному смартфоні і чи втілить взагалі ці задумки в життя – поки теж невідомо.

Створено рекордно точний атомний годинник

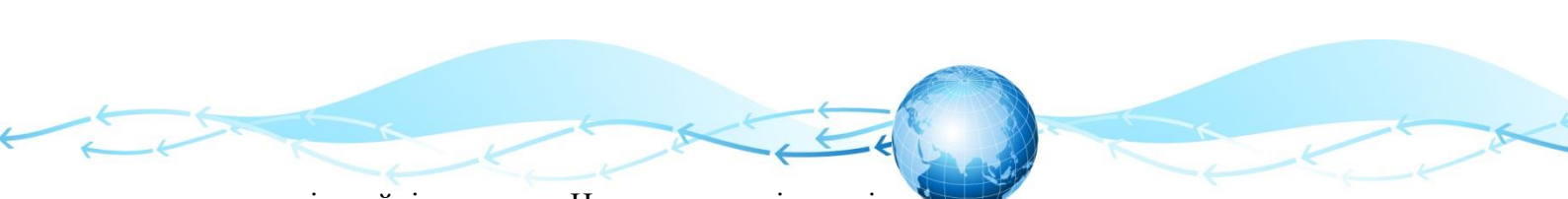
(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439680/stvoreno-rekordno-tochnyj-atomnyj-godynnyk>)



Не так давно фахівці американського Національного інституту стандартів і технологій (National Institute of Standards and Technology, NIST) завершили створення нового атомного годинника. Проведені за допомогою установки експерименти показали, що новий годинник має рекордні показники відразу за трьома основними характеристиками.

Це, в свою чергу, означає, що за допомогою цього годинника можна провести дуже тонкі вимірювання, такі, як вимірювання просторово-часових спотворень, що виникають внаслідок неоднорідності гравітаційного поля Землі, вимірювання дуже слабких сигналів від невловимою темної матерії і багато іншого.

Ядром нового атомного годинника є одна тисяча атомів ітербію, які утримуються в межах “сітки”, що складається з променів лазерного світла. Енергія цих променів змушує атоми коливатися подібно метроному, вони постійно переходять від одного енергетичного



стану в іншій і навпаки. Нова технологія вимірювання цих коливань, плюс синхронна “робота” відразу тисячі атомів дозволяють новому годиннику відраховувати час з неймовірною точністю.

Одна секунда помилки накопичиться в такому годиннику більш ніж за 300 мільйонів років. Як уже згадувалося вище, новий годинник має рекордні показники за трьома параметрами: систематичною невизначеністю, стабільністю і повторюваністю, що було отримано за допомогою нових технологій теплового та електричного захисту. Систематична невизначеність показує, наскільки точно “тікання” атомного годинника відповідають коливанням атомів. Згідно з вимірними значеннями, новий годинник забезпечує систематичну невизначеність на рівні 1.4 частини на 10^{18} .

У мозку людини знайшли невідомий раніше мікробіом

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/438454/u-mozku-lyudyny-znajshly-nevidomyj-ranishe-mikrobiom>)



Вважається, що мікроби в кишечнику людини відповідають за багато речей, що впливають на здоров'я, включаючи гени і навіть емоції. Дослідження показало, що це процвітаюче бактеріальне царство може бути пов'язано з окремим “мікробіомом людського мозку”.

Такий – поки що попередній – висновок був представлений на стендовій сесії щорічної зустрічі Neuroscience 2018 дослідниками з Університету Алабами в Бірмінгемі на чолі з нейроанатомом Розаліндою Робертс (Rosalinda Roberts). Значимість потенційної знахідки полягає в тому, що досі не відомо, як мікробіом кишечника може впливати на функцію і поведінку мозку, а тому нове припущення про те, що людський мозок має власну популяцію мікробіомів, могло б запропонувати принципово інший погляд на цю проблему. Вчені вивчили зразки мозку, взяті у 34 померлих людей – близько половини з них страждали від шизофренії, а інша половина вважалася здоровою.

Усі випадки показали вміст бактерій в різних кількостях. Вони мали форму стрижня і містили капсулу, нуклеоїд, рибосоми і вакуоли.

Щільність бактерій варіюється в залежності від того, в якій області мозку вони виявлені: найбільше їх було в чорній субстанції, гіпокампі і префронтальній корі. Дослідники не можуть відповісти, як бактерії потрапили туди, але Робертс припускає, що їх могли транспортувати кровеносні судини.

Водночас вони визнають, що мікроби могли потрапити туди в результаті хірургічного втручання під час посмертних операцій, однак те, як вони поширювалися по всій тканині, не виключає й інших варіантів.



Bloomberg назвав головні загрози для світової економіки у 2019 році

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/dWlr9bqOjIA/glavnye-ugrozy-dlya-mirovoj-ekonomika-v-2019.html>)



Аналітики Bloomberg назвали ключові фактори, здатні негативно вплинути на економічний баланс у 2019 році. Серед основних причин аналітики виділили: торгові війни, Brexit, світові ціни на нафту

Експерти вважають, що серед торгових воєн найбільше на економічний баланс впливає конфлікт між Сполученими Штатами і Китаєм. У разі відсутності консенсусу між двома країнами, США обіцяють збільшити тарифи до 25% на велику кількість товарів з Китаю.

Рішення Великої Британії вийти з ЄС теж може позначитися на глобальній економічній ситуації. Якщо Brexit трапиться, а домовленості не будуть досягнуті, то до 2030 року рівень економіки Британії зменшиться майже на 7% у порівнянні з іншими країнами-членами ЄС.

Крім вже названих чинників, аналітики говорять про вплив на економічний баланс ситуації в Італії, світових цін на нафту, а також виборів у ряді великих країн, які мають відбутися в 2019 році. У ситуації з цінами на нафту головну роль відіграють відносини між США і Іраном, а також дію країн ОПЕК.

Залізницю в Індії підключають до сонячних станцій

(<https://ecotown.com.ua/news/Zaliznu-dorohu-v-Indiyi-pidklyuchat-do-sonyachnykh-stantsiy/>)



Залізниця в Індії планує використовувати згенеровану сонячними електростанціями електроенергію загальною потужністю 30 ГВт.

СЕС побудує Indian Railways на своїх вільних землях, загальною площею 51 тис. гектарів.

Таким чином державний оператор 99% залізниць має намір вирішити проблему окупності перевезень. Сьогодні на кожні 100 рупій доходу у залізничників припадає 111 рупій витрат.

Перші сонячні електростанції загальною потужністю 10ГВт дозволять знизити щорічне енергоспоживання залізниці на близько 300 млрд рупій (\$4,3 млрд). Будуватиме СЕС, швидше за все, компанія Solar Energy Corporation of India, яку курує Міністерство відновлюваної енергії.

Раніше розрахунки Indian Railways також включали виробництво електроенергії завдяки сонячним панелям встановленим на дахах 8 тис. залізничних вокзалів в Індії.

Китай покращує правовий захист інтелектуальної власності

(http://russian.news.cn/2018-12/12/c_137666963.htm)



Китай послідовно покращує правовий захист інтелектуальної власності. Про це повідомили в ході прес-конференції Держради КНР.

На прес-конференції, присвяченій політиці реформ, відкритості і розвитку прав інтелектуальної власності, були представлені останні досягнення Китаю у сфері її захисту.

Китай збудував здорову нормативно-правову систему для захисту інтелектуальної власності, що включає в себе дієві закони в сфері торговельних марок, патентів, копірайту і протидії недобросовісній конкуренції.

Глава Всекитайської асоціації патентних повірених Ян У повідомив, що все більше зарубіжних компаній обирають для вирішення патентних суперечок суди Китаю, і це свідчить про довіру до китайської судової системи і перевазі, яку вони віддають китайському ринку.

Китай почав приймати патентні заявки в 1985 році. У 2017 році в країні було подано 1,38 млн заявок на видачу патентів на винаходи, що в сьомий раз вивело Китай в світові лідери в цій галузі.

Китайські фахівці домоглися успіхів у розробці інтелектуальних високошвидкісних моторвагонних поїздів

(http://russian.news.cn/2018-12/11/c_137664495.htm)



Увага науково-технічного співтовариства Китаю зараз прикута до технологій безпілотних високошвидкісних поїздів.

9 грудня в Сучжоу (провінція Цзянсу, Східний Китай) відбулася 8-а церемонія вручення премії У Веньцзюнь за науково-технічні досягнення в області штучного інтелекту – вища нагорода КНР в даній області. Перша премія за технічні винаходи була присуджена групі Східно-Китайського транспортного університету під керівництвом професора Ян Хуея за розробку і застосування оптимізованої технології енергозбереження у високошвидкісних моторвагонних поїздах.

Відзначена нагородою технологія націлена на забезпечення екологічно чистого, високоефективного функціонування рухомого складу при збереженні безпеки, точності і комфортності руху. На думку фахівців, розроблена технологія має важливе практичне значення для забезпечення безпеки, високої продуктивності, поліпшеної комфортності і зниженого споживання енергії у високошвидкісних поїздах і одночасно може підказати, як застосовувати в них технології штучного інтелекту для безпілотного управління.



Штучний інтелект Huawei допоможе забезпечити мережеву безпеку

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/438779/shtuchnyj-intelekt-huawei-dopomozhe-zabezpechyty-merezhevu-bezpeku>)



Компанія Huawei задіє штучний інтелект (ШІ) для підвищення рівня безпеки комп'ютерних мереж і боротьби з кібератаками нового типу.

Дослідження говорять про те, що кількість злочинів в галузі інформаційних технологій стрімко зростає. Зловмисники беруть на озброєння все більш хитромудрі інструменти, а також освоюють нові напрями, такі як Інтернет речей і «розумні» пристрої.

Водночас класичні методи захисту працюють недостатньо ефективно. Часто традиційні засоби забезпечення інформаційної безпеки просто не справляються з новими погрозами. З метою поліпшення ситуації в сфері IT-безпеки Huawei планує задіяти передові інструменти аналізу великих даних і системи штучного інтелекту. Йдеться про комплексне рішення SDSec.

SDSec – це трирівнева система активного мережевого захисту на основі новітніх розробок. На першому рівні проводиться аналіз трафіку з використанням алгоритмів штучного інтелекту і обробки великих даних: весь підозрілий мережевий контент і потенційно небезпечні файли відправляються на карантин.

На другому рівні розгортаються центр управління безпекою та центр управління мережею, розроблені Huawei для різних сценаріїв: вони можуть централізовано керувати політиками безпеки у всій мережі, організовувати служби безпеки і швидко розгортати їх на базі користувальницьких сервісів і додатків.

Нарешті, третій рівень – це безпосередньо IT-інфраструктура, що включає різне мережеве обладнання (комутатори, маршрутизатори, міжмережеві екрани, сервери і системи зберігання, бездротові пристрої).

«Такий підхід до забезпечення мережевого захисту дозволяє значно скоротити середній час виявлення та відновлення інфраструктури, а загальні витрати на управління та підтримку IT в адекватному стані знизити на 80%», – стверджує Huawei.

Китайські військові створили квантовий радар

(<https://hightech.fm/2018/11/13/radar>)



Китайська корпорація CETC показала прототип квантового радара. Прилад встановлюється на літаки і дозволяє виявити малопомітні цілі навіть в умовах повітряного опору.

Зараз військові розробляють технології малопомітності для літаків і ракет. Вони дозволять літальним апаратам залишатися



непоміченими радарми і підлетіти якомога ближче до цилі.

Захистом від таких технологій стане квантовий радар – прилад працює на основі принципу квантової запутаності. У ньому діють два типи запутаних фотонів. Перші формують скануючий промінь радара, відбиваються від об'єкта і повертаються назад. Другий тип частинок порівнює стан перших з контрольним.

Китай планує побудувати глибоководну базу, керовану штучним інтелектом

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/439488/kytaj-planuye-pobuduvaty-glybokovodnu-bazu-kerovanu-shtuchnym-intelektom>)



Китайські вчені готуються створити базу на дні Південно-Китайського моря на глибині від 6000 до 11 000 метрів.

Базу для дослідження глибин Світового океану будуть обслуговувати роботи, а керувати нею – штучний інтелект, пише Futurism з посиланням на китайські ЗМІ.

Місцем для реалізації нового проекту стане Манільський жолоб, глибина якого в різних місцях становить 6-11 тис. метрів. Він тягнеться по дну моря від Тайваню до Філіппін. Спочатку в реалізацію проекту вкладуть 1,1 млрд юанів (близько \$160 млн).

Ця база може бути “першою колонією штучного інтелекту на Землі”, – підкреслюють вчені з Академії наук Китаю. На думку дослідників, серед іншого доведеться розробити нові матеріали, здатні витримувати величезний тиск води на великих глибинах.

Очікується, що база під назвою “Аїд” отримає стикувальні платформи, аналогічні таким на космічних станціях. Роботизовані підводні човни будуть відправлятися з цих станцій для проведення дослідницьких місій, вивчення нових районів і збору даних про морські форми життя. Вони також зможуть збирати зразки мінералів, які база зможе аналізувати автономно.

У Китаї створили нового чотириноного робота, здатного бігати і підніматися по сходах

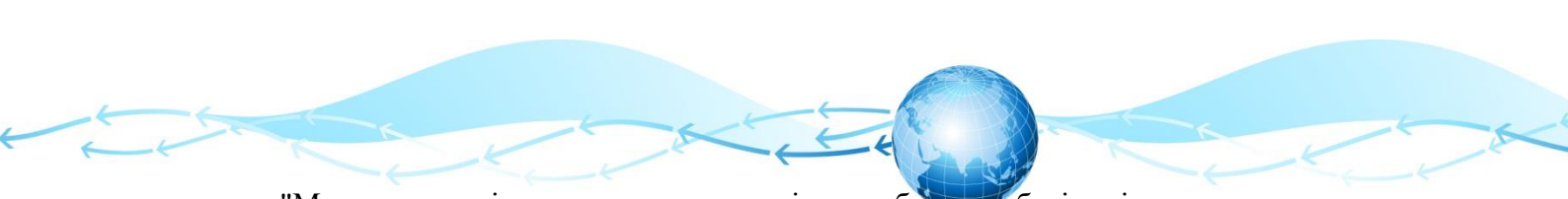
(http://russian.news.cn/2018-12/04/c_137650627.htm)



Команда вчених з Чжецзянського університету на сході Китаю представила чотириноного робота, який вміє бігати і підніматися по сходах.

Робот "Цзюєін" (Jueying) розміром 1 м на 60 см важить 70 кг. Оснащений електричним приводом він може нести 20 кг вантажу і переміщатися з максимальною швидкістю 6 км/год. Час його роботи після повної зарядки складає дві години.

Новий робот "Цзюєін" відрізняється високою рухливістю і може зберігати баланс під час пересування по нерівних поверхнях.



"Ми внесли зміни в систему управління робота, щоб він міг миттєво реагувати на стрес і справлятися з надзвичайними ситуаціями", – повідомив співробітник університету Лі Чао.

Робот, за словами фахівців, призначений для використання у сфері забезпечення безпеки, логістики, освіти і дослідження.

У Китаї вперше надрукували міст на 3D-принтері

(<https://www.belta.by/tech/view/v-kitae-vperve-napechatali-most-na-3d-printere-328065-2018/>)



У Шанхаї на 3D-принтері надрукували полімерний міст, який встановлять у центральному парку району Таопу.

Повідомляється, що розробники моста використовували унікальну технологію компанії Shanghai Construction Group.

Однак на повне доопрацювання конструкції у архітекторів пішло 35 днів. Білий міст обтічної форми складається з акрілонітрілового стирол акрілату і пластику з додаванням скловолкна. Матеріал розрахований на довгострокову дію сонячних променів, дощу та інших погодних умов. Довжина моста складає 15,25 м, ширина – 2,8 м, висота – 1,2 м. Він відповідає всім будівельним нормам і правилам, прийнятим у Китаї. Інженери кажуть, що він прослужить близько 30 років. "Міст витримує навантаження в 250 кг на квадратний метр. А значить по ньому можуть одночасно ходити 60 дорослих", – розповів заступник головного інженера Shanghai Construction Group Чень Сяомін.

Творці моста відзначають, що завдяки технології 3D-друку в процесі створення моста архітекторам вдалося істотно заощадити на будматеріалах і робочій силі, а також обійтися без будівельного пилу та сміття.

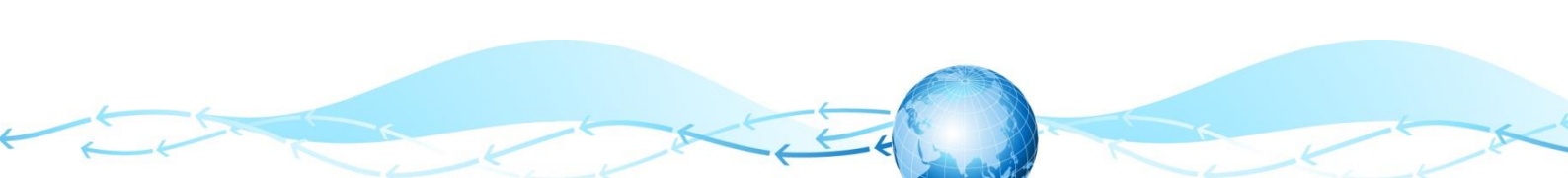
Вчені досягли прориву у виявленні пухлини головного мозку шляхом секвенування ДНК

(http://russian.news.cn/2018-12/06/c_137655045.htm)



Дослідницька група під керівництвом китайських вчених зробила прорив у виявленні пухлини головного мозку з використанням методу визначення послідовності пухлинної ДНК пацієнта.

Гліома стовбура мозку – це пухлина, яку важко видалити і вилікувати через її місцезнаходження в головному мозку. Найчастіше ця хвороба зустрічається у дітей, і люди з даним захворюванням рідко можуть прожити більше одного року. Незважаючи на численні клінічні випробування, хіміотерапія досі є неефективним методом лікування даної хвороби. Традиційні хірургічні методи забору зразків пухлинної тканини для біопсії – не тільки ризиковані і хворобливі, але і дорогі.



Дослідники з пекінської лікарні "Тяньтань" у співпраці з медичним центром університету Дьюка США виявили, що секвенування пухлинної ДНК, взятої з мозкової рідини, може допомогти в отриманні генетичної інформації про пухлину та відстеження процесу її розвитку.

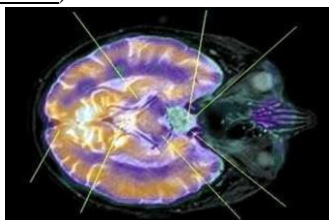
"Метод секвенування ДНК порівняно дешевше, швидше і менш інвазивний, – зазначив глава дослідницької групи Чжан Лівей. – Цей метод обіцяє принести революційні зміни в діагностуванні і лікуванні гліоми стовбура мозку в майбутньому".

Гельмут Берталанффі, директор департаменту судинної нейрохірургії при Міжнародному нейробіологічному інституті, вважає, що нове відкриття може надати велику допомогу пацієнтам, в яких діагностовано даний вид пухлини, і може замінити традиційний спосіб хірургічного втручання для біопсії.

Результати згаданого дослідження були опубліковані в міжнародному науковому журналі Acta Neuropathologica.

Китайські вчені мають намір створити тривимірний атлас мозку людини

(<https://www.belta.by/world/view/kitajskie-uchenye-namereny-sozdat-trehmernyj-atlas-mozga-cheloveka-328273-2018/>)



Китайські вчені планують створити докладний тривимірний атлас головного мозку людини з його складною системою нейронів і кровоносних судин. Амбіційний проект порівнюють з тривимірною фотографією величезного лісу, що складається з 100 млрд дерев, на якій можна побачити не тільки ліс цілком, але і розглянути кожен гілочку і кожен листочок на будь-якому дереві.

"Існуючі зараз методи не дозволяють одночасно побачити як дерева, так і ліс. Ми маємо намір розробити нові методи для отримання карти з високою роздільною здатністю, щоб чітко побачити зв'язку в нейронній мережі", – заявив керівник дослідження вчений Ло Цінмін, ректор Хайнаньського університету і головний науковий співробітник Сучжоуська інституту просторової інформації про мозок Хуачжунського університету науки і технологій (HUST-Suzhou Institute for Brainsmatics).

За його словами, дослідження допоможе проаналізувати механізми розвитку хвороб мозку і сприятиме розвитку штучного інтелекту. "Постійні зміни, що відбуваються в нейронних мережах і в активності мозку, є серйозним викликом у дослідженні мозкових функцій. Але ми переконані, що функції і активність мозку залежать від базових клітин, так як і мережа з комутацією каналів залежить від її базових елементів – електронних компонентів", – сказав Ло Цінмін. "Різні типи нейронів є основою для аналізу функцій мозку, діагностики та лікування захворювань мозку", – додав учений.



Китай відправив зонд на темну сторону Місяця

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1766700-kitay-zapustiv-zond-na-temnu-storonu-misyatsya>)



Китай 8 грудня запустив перший у світі зонд для дослідження темної сторони Місяця. Запуск космічного апарата став черговим кроком китайської програми.

“Очікується, що зонд під назвою Chang’e-4 має сісти біля Південного полюса Місяця. Раніше космічні апарати вже оглядали темну поверхню Місяця, але досі не приземлялися на ній. Зонд обладнаний панорамною камерою та вимірювальними приладами”, – йдеться у виданні.

Китай має амбіційні плани в космосі: до 2020 року країна планує відправити на Місяць місяцехід, збудувати до 2022 року власну космічну станцію, а також відправити до 2029 року дослідницьку місію на Юпітер.

Парк високих технологій відкрив у регіонах Білорусі близько 50 ІТ-класів

(<https://www.belta.by/tech/view/park-vysokih-tehnologij-otkryl-v-regionah-belarusi-okolo-50-it-klassov-328421-2018/>)



Парк високих технологій (ПВТ) цього року відкрив близько 50 нових комп'ютерних класів і ІТ-лабораторій по всій країні. ПВТ підтримав всесвітню акцію "Година коду", запустивши більше 20 ІТ-центрів в школах у сільській місцевості, малих і середніх містах.

Як зазначив директор ПВТ Всеволод Янчевський, у білоруських селах, малих і великих містах дуже багато талановитих, здібних школярів. Допомогти їм – головне завдання Парку високих технологій. За підтримки Парку високих технологій відкрився ІТ-центр в Докшицях, де діти вчитимуться працювати на 3D-принтерах.

Подібні проекти вже є в Лельчицях. Напередодні "Години коду" також запуснені Scratch-центри в Ліді, Лиозно і Бортниках. До кінця року ПВТ відкриє нові класи ще в 10 школах в різних куточках Білорусі. Завдяки онлайн-курсам Парку високих технологій мови програмування Scratch навчилися більше 1000 вчителів, тепер вони викладають її в своїх школах. Близько 10 тис. школярів по всій країні вже вивчають Scratch, ще 2 роки тому про неї знало менше 200 учнів. Під час акції "Година коду" школярі відвідують офіси резидентів Парку високих технологій в Мінську, Бресті, Гродно і Вітебську. У Білорусі до проекту підключилося 1500 закладів освіти.

Відповідальний за випуск:
заступник директора УкрІНТЕІ

Писаренко Т.В.

Виконавець:

завідувач сектору УкрІНТЕІ

Рожкова Л.В.

(044) 521 09 67