



# **Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології**

***№ 3 (31) 2018***

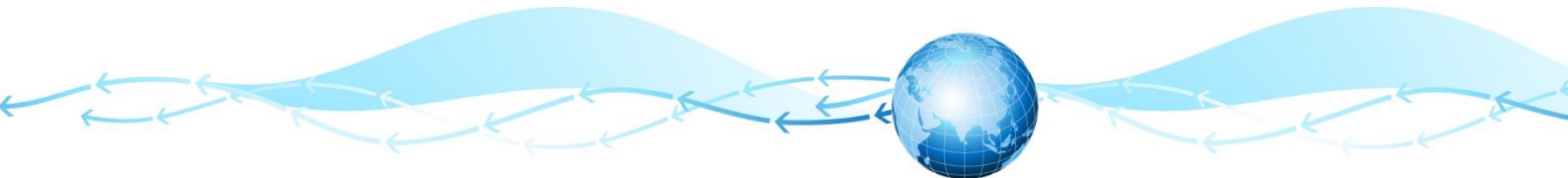


## ЗМІСТ

Україна все ближче до космосу: галузь зростає на 26% .....	4
Україна домовилася про створення майданчика для ракет на космодромі в Канаді .....	4
На порталі Edata тепер можна дивитися, наскільки сумлінно виконуються держзамовлення .....	5
Іноземці, що інвестували в українські компанії більше €100 000, зможуть отримати довгострокову візу . .....	6
У Києві запустилася безкоштовна школа для підготовки фахівців у сфері Data Science .....	6
У Києві відкриють Blockchain HUB .....	7
За п'ять років українські стартапи залучили 400 млн доларів .....	7
Українська лампа UniColor лише за день збрала кошти .....	8
Український стартап навчає нейромережу виявляти проблеми із сітківкою ока .....	8
Український стартап “розумного будинку” залучив ще €200 тис. ....	9
Український стартап Rentberry сумарно залучив \$30 млн інвестицій через ICO .....	9
Стартував конкурс E-Awards 2018.....	10
Українська антарктична експедиція переходить до серії нових досліджень .....	10
Оголошено результати спільного конкурсу UVCA та акселератора SkyDeck університету Берклі, Каліфорнія.....	11
НВК «Іскра» готує до випробувань нові засоби контрбатарейної боротьби.....	12
У Раду внесли два законопроекти про електромобілі.....	13
Україна другий рік поспіль опинилася у Топ-10 держав із найрозвиненішим електротранспортом ....	13
RwC: кіберзагрози піднялися на I місце в списку глобальних загроз для бізнесу .....	14
Microsoft Accelerator і Accenture Ventures займуться зміцненням екосистеми стартапів в Індії.....	14
Американці вдосконалять єдині в світі синхронізатори .....	15
NASA протестувало нового робота, який відправиться на Марс .....	16
NASA: Після року в космосі 7% генів астронавта змінилися .....	16
США прийняли на озброєння новий атомний підводний човен класу Virginia.....	17
Електровантажівка Tesla вперше доправила вантаж .....	18
МІТ приєднується до розробки технологій термоядерного синтезу .....	18
Apple вперше збирається випустити власний дисплей.....	19
IBM створила найменший у світі комп'ютер .....	19
Сонце і вітер можуть забезпечити США електроенергією на 80% .....	20
Корпорація VISA повністю перейде на відновлювану енергію до 2019 року.....	21
Дослідження: Swift і Kotlin – найпопулярніші з новітніх мов програмування .....	22
Робот ASLAN має руку для перекладу слів на мову жестів для людей, які мають вади слуху .....	22
Франція виділить €700 млн на розвиток сонячної енергетики в світі.....	23
Adidas продав 1 млн пар взуття, виготовленого з виловленого в океані сміття.....	23
У Нідерландах відкрився перший в світі магазин без пластику .....	24



Австралійські вчені створили протонний акумулятор, який може замінити літій-іонні батареї.....	24
У Сінгапурі почали розробку дронів з кулеметами .....	26
У Китаї вперше протестували високошвидкісний потяг довжиною понад 400 метрів.....	27
У Китаї почали розробку зв'язку нового покоління 6G .....	27
У Китаї буде створено Міністерство природних ресурсів .....	28
Штучний інтелект навчився імітувати людський голос .....	28
Toshiba показала розумні окуляри на Windows.....	29



## **1. Україна все ближче до космосу: галузь зросла на 26%**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422082/ukrayina-vse-blyzhche-do-kosmosu-galuz-zrosla-na-26>)



Підприємства ракетно-космічної галузі в Україні протягом 2017 року збільшили обсяги виробництва на 26,3% в порівнянні з 2016 роком. Дані про це опубліковано в звіті Державного космічного агентства України.

Левову частку цих обсягів становить реалізація продукції підприємств галузі. Вона зросла до 24%, експорт продукції склав 8,1%. Вироблено і реалізовано продукції на суму 4,6 мільярда гривень. Загальний обсяг валової продукції склав 5,4 млрд грн.

Торік були вироблені комплектуючі льотного зразка космічного апарата «Січ 2-1», велися роботи над космічним апаратом «Мікросат-М». Останній полетить у космос вже в 2020 році.

Співробітники виробничих підприємств галузі брали участь у створенні ракет-носіїв Antares, Vega, Zenit-3SLB. Також проводились роботи над модернізацією виробництва озброєння для збройних сил України.

Під управлінням Державного космічного агентства перебувають 26 підприємств. Співробітники Агентства прогнозували річне зростання обсягів виробництва космічної галузі на 30-33%.

## **2. Україна домовилася про створення майданчика для ракет на космодромі в Канаді**

(<https://www.unian.ua/science/10038866-ukrajina-domovilasya-pro-stvorennya-maydanchika-dlya-raket-na-kosmodromi-v-kanadi.html>)



Космічні агентства України та Канади домовилися про спільний проект будівництва стартового майданчика для українських ракет на території одного з канадських космодромів. Про це повідомив радник голови Державного космічного агентства Едуард Кузнецов.

Е. Кузнецов також уточнив, що з Австралією поки що немає домовленості щодо будівництва космодрому. Український уряд дійсно запропонував проект у 2016 році, але відповіді від австралійців поки не надходило.

Раніше стало відомо, що Державне космічне агентство України запропонувало побудувати космодром неподалік від авіабази Кертін, що в Кімберлі – одному з округів Західної Австралії.



### **3. На порталі Edata тепер можна дивитися, наскільки сумлінно виконуються держзамовлення**

<https://ain.ua/2018/03/16/na-portale-edata-teper-mozhno-smotret-naskolko-dobrosovestno-vypolnyayutsya-goszakazy>



У вересні 2015 року запустили державний портал Edata, де влада мала намір звітувати про витрати бюджету. На порталі можна було дізнатися, який держорган, де і на що освоєє державні кошти. Наприклад, куди йдуть гроші, які від українців отримує Пенсійний фонд.

Починаючи із середини березня на порталі також можна дізнатися, чи виконуються домовленості між держзамовниками і виконавцями по факту: на Edata відкрили доступ до договорів, угод, специфікацій та актів, з яких будь-який бажаючий громадянин зможе дізнатися предмет публічних контрактів, його вартість, а також проаналізувати попит серед бюджетних установ. Така інформація надається вперше, повідомили в ГУ «Відкриті Публічні фінанси» (ГУ «ВПФ» є адміністратором платформи).

Щоб подивитися договори та акти, потрібно вбити в пошук на порталі код ЄДРПОУ замовника, дати розміщення, потім клікнути по назві підприємства і вибрати договір або акт, який цікавить.

Деякі договори за 2018 рік відсутні в системі, оскільки за законом вони повинні бути опубліковані до кінця кварталу, і не всі держпідприємства викладають їх безпосередньо після підписання.

В ГУ «ВПФ» також повідомили, що дані в сфері публічних фінансів на порталі чітко структурували і додали API. Тепер сторонні розробники зможуть експортувати будь-які дані з порталу в свої сервіси для громадського контролю.

«Відкриття бази договорів – це великий крок для аналізу використання бюджетних коштів, який стане ефективним інструментом контролю громадськості за фінансовою діяльністю публічних розпорядників. Упевнені, що в перспективі така відкритість даних оптимізує виконання посадових обов'язків розпорядників», – заявила перший заступник Міністра фінансів.

У майбутньому планують також запустити параметричне API, що зробить використання даних ще більш зручним. Зокрема, дозволить розпорядникам розмістити систематизовану інформацію про транзакції і документи на власних порталах.



#### **4. Іноземці, що інвестували в українські компанії більше 100 000 євро, зможуть отримати довгострокову візу**

(<https://ain.ua/2018/03/16/est-sto-tysyach-poluchi-vizu>)



Кабінет Міністрів вніс зміни в правила оформлення довгострокових віз для в'їзду в Україну іноземних інвесторів. Про це повідомляється на сайті держоргану.

Тепер довгострокову візу зможуть оформити іноземці та особи без громадянства, які є засновниками української компанії (учасниками, бенефіціарними власниками) і мають в ній частку розміром 100 000 євро і більше. Таким чином Кабмін хоче сприяти залученню в Україну іноземних інвестицій.

Для отримання довгострокової візи іноземці також можуть подати документи, які підтверджують наявність потрібної частки в українській компанії.

#### **5. У Києві запустилася безкоштовна школа для підготовки фахівців у сфері Data Science**

(<https://ain.ua/2018/03/12/v-kieve-zapustilas-udata-school>)



У UNIT.City запустилася безкоштовна школа для підготовки фахівців у сфері Data Science uData School. Її засновником і керівником став Дмитро Єрьомін, керуючий партнер інноваційного містечка.

У рамках uData School учні пройдуть курс поглибленої математики, теорії ймовірності та математичної статистики, а також вивчать основи машинного навчання й інші технології, серед яких Signal Processing, Deep Learning і Big Data.

Програма розрахована на шість місяців навчання фултайм. Серед викладачів – доктори і кандидати наук з Національної академії наук і КНУ імені Тараса Шевченка, експерти з досвідом роботи в проектах data science, лауреати міжнародних наукових грантів, а також наукові консультанти бізнесу і дослідницьких проектів у Західній Європі.

Для участі в програмі кандидати повинні знати вищу математику і будь-яку мову програмування. Організатори будуть вибирати учнів на конкурсній основі. Відбір до школи включає в себе онлайн-тестування і співбесіду.

Як відзначають організатори, з третього місяця учні зможуть претендувати на стипендію в розмірі \$ 500, а також паралельно з навчанням почати стажування в сторонніх проектах. Творці uData School обіцяють, що випускники гарантовано отримають пропозиції про працевлаштування за підсумком проходження програми.

## 6. У Києві відкриють Blockchain HUB

(<http://feedproxy.google.com/~r/Payspacemagazine/~3/jsXC9mArYKs/v-kieve-otkroyut-blockchain-hub.html>)



Українське блокчейн-ком'юніті, яке складається з більш ніж 3000 учасників, давно потребувало такого простору – децентралізованого, креативного і комфортного, щоб створювати і творити разом. Новий хаб – це 700 квадратних метрів, 4 закритих офіси, 2 коворкінг-зони, 2 скайп-кімнати, переговорна кімната і конференц-зал на 100 осіб. Постійними резидентами офісу стануть крипто-стартапи, біржі, GovTech і Digital Identity проекти, маркетинг-агентства і розробники.

Крім того, в коворкінг-зонах є 50 робочих місць, які будуть доступні для всіх бажаючих щодня з 9 до 21.00.

Організатори Blockchain Hub Kyiv ставлять перед собою амбітні плани підтримки стартапів, створення нових проектів, зростання блокчейн-ком'юніті і лобіювання інтересів українських крипто-проектів на світовій арені.

У межах освітньої програми хаба будуть проводитися перші на території СНД курси для всіх рівнів знань – від новачків до професіоналів. Уже зараз ведуться переговори з європейськими університетами по створенню партнерських курсів з акредитацією та видачею дипломів. Це відмінна можливість отримати освіту в сфері блокчейн технологій не тільки для українців, а й для студентів з інших країн Європи.

## 7. За п'ять років українські стартапи залучили 400 млн доларів

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1720885-za-pyat-rokiv-ukrayinski-startapi-zaluchili-400-mln-dolariv>)



Протягом останніх п'яти років українським стартапам вдалося залучити понад 400 млн доларів. Про це повідомив заступник Міністра економічного розвитку і торгівлі Михайло Титарчук, представляючи Україну на Першому українсько-ізраїльському інноваційному форумі.

“Сьогодні в Україні близько 2 тисяч стартапів, і це число постійно зростає. У 2016 році в Україні було укладено 87 інвестиційних угод з українськими інноваційними компаніями, що на 32% більше за показник 2015 року. Загалом за останні 5 років українським стартапам вдалося залучити понад 400 млн доларів”, – сказав він.

Таким чином, за його словами, Україна має усі необхідні інгредієнти, щоб стати країною з інноваційною економікою.

## 8. Українська лампа UniColor лише за день збрала кошти

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422637/ukrayinska-lampa-unicolor-lyshe-za-den-zibrala-koshty>)



Компанія Sproot Tech вивела на краудфандінговий майданчик Indiegogo свою LED-лампу UniColor і збрала необхідні \$10 тис. за один день.

Станом на 14 березня 77 користувачів Indiegogo забезпечили понад \$16 тис. для української лампи UniColor. Її розробник, Sproot Tech, встановив ціль у \$10 тис. і за один день отримав бажану суму.

Лампа призначена як для новачків, які люблять робити світлини для свого Instagram, так і для професійних фотографів.

Пило- та ударостійкий (витримує падіння з висоти до 5 м) гаджет має водонепроникний корпус (зможе працювати на глибині до 10 м). Ним можна керувати за допомогою дистанційного пульта (до 20 метрів). Батарея UniColor може пропрацювати до восьми годин роботи, у Pro-версії – до чотирьох годин. Зарядити її можна за допомогою USB.

Є ще кілька відмінностей між цими двома модифікаціями. Звичайна (розміром 550×29×29 мм і вагою 0,45 кг) забезпечує яскравість 900 лм і коштуватиме \$120. “Старша” (1050×29×29 мм, 0,65 кг) – удвічі яскравіша (1800 лм; 96 пікселів) і дорожча (\$150). На Indiegogo, відповідно, вартість для прихильників становить \$75 і \$90.

## 9. Український стартап навчає нейромережу виявляти проблеми із сітківкою ока

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422680/ukrayinskyj-startap-navchaye-nejromerezhу-vyyavlyaty-problemy-z-sitkivkoу-oka>)

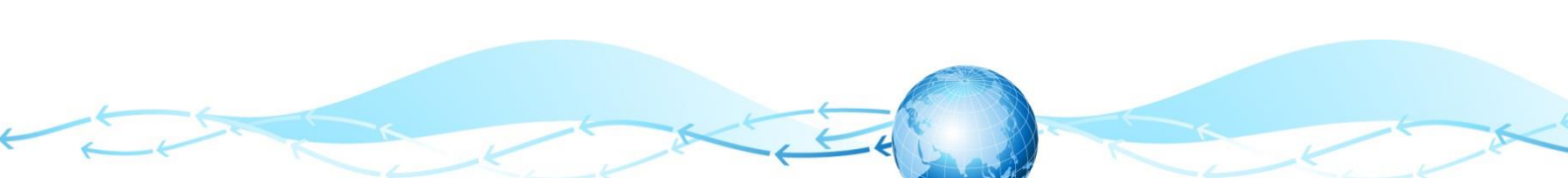


Український стартап Altris.ai працює над рішенням на основі штучного інтелекту, яке, за словами засновників, допомагає діагностувати проблеми з сітківкою ока на ранніх стадіях.

Співзасновниками проекту є CEO Андрій Куропятник, який раніше працював в “Райффайзен Банк Аваль” та Сіklum, директор з медичних питань, лікар-офтальмолог з 15-річним стажем Марія Знаменська і технічний директор Антон Величко.

Нещодавно проект вийшов у фінал конкурсу програми Global New Venture Challenge (GNVC) – це частина New Venture Challenge, акселераційної програми бізнес-школи Університету Чикаго.





За словами CEO проекту А. Куропятника, попередні роботи по ньому велися ще в 2016 році, але сам проект був запущений у квітні 2017 року. “До цього терміну ми завершили перенесення даних, визначилися з архітектурою, технічними компонентами. Ми офіційно володіємо деперсоналізованою базою даних ОКТ-сканів сітківки та зорового нерва, в нашій базі понад 2,5 млн сканів, зроблених за період з 2005 до 2017, на сьогодні це одна з найбільших клінічних баз даних в індустрії”, – розповідає він.

Зараз, за словами команди, вже завершена розробка MVP двох основних сервісів – веб-платформи і мобільного додатку. У випадку із сайтом, користувач може завантажити туди скан сітківки і отримати опис діагнозу з певним рівнем достовірності.

У мобільному додатку користувач може навести камеру смартфона на скан сітківки на моніторі (або на папері) і отримати діагноз.

#### **10. Український стартап “розумного будинку” залучив ще 200 тис. євро**

(<http://uprom.info/news/other/startapi/ukrayinskiy-startap-rozumnogo-budinku-zaluchiv-250-tis-uevro/>)



Український стартап Ecoisme отримав 200 000 євро від InnoEnergy.

Ecoisme – це система розумного будинку, що дозволяє контролювати споживання енергії в будинку та істотно знижує рахунки за електрику. Проінвестував український стартап альянс європейських гравців KIC InnoEnergy, який є одним з провідних інвесторів в області енергетичного бізнесу і вже профінансував понад 200 стартапів з Європи.

KIC InnoEnergy підтримує інновації на всіх етапах розвитку компанії, а мережа його партнерів об’єднує винахідників і фахівців, випускників та роботодавців, дослідників і підприємців, підприємств і ринків по всій Європі.

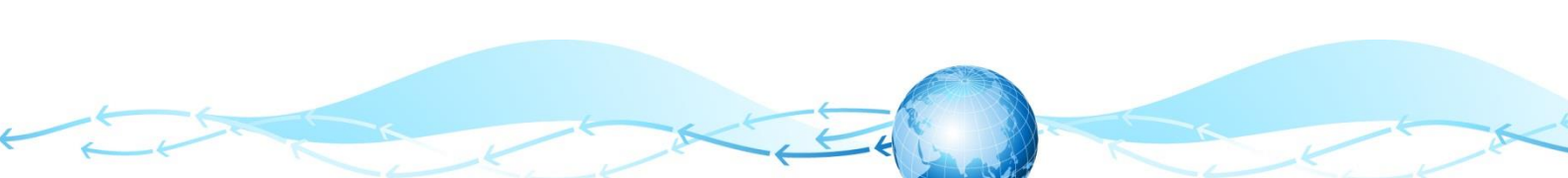
KIC InnoEnergy проінвестував Ecoisme, тому що цей проект дає розуміння людям про те, як вони використовують електроенергію вдома, і тим самим допомагає їм економити гроші. Це не тільки інвестиція в продукт, але і у відповідальну і енергійну команду – пояснив менеджер з розвитку бізнесу в InnoEnergy Central Europe Лукаш Свєрч.

#### **11. Український стартап Rentberry сумарно залучив \$30 млн інвестицій через ICO**



(<https://ain.ua/2018/03/19/rentberry-privlek-30-mln>)

Онлайн-платформа для довгострокової оренди житла Rentberry зібрала \$ 30 млн на ICO. У кампанії взяли участь 17591 покупець зі 136 країн.



Продаж токенів стартував 5 грудня 2017 року. Через кілька годин була досягнута перша мета – \$ 3 млн. 28 лютого Rentberry завершила ICO, зібравши \$ 30 млн. На думку CEO стартапу Олексія Любинського, успішному продажу токенів сприяла наявність робочого продукту, що оперує на ринку США вже більше двох років, а також наявність інвестицій від великих венчурних фондів в розмірі \$ 4 млн. Також ще до ICO про Rentberry написали The Wall Street Journal, BBC, NBC, HuffingtonPost і інші.

Випущені токени BERRY стануть платіжним засобом у рамках платформи, а зібрані кошти команда планує вкласти в розширення функцій і вихід на ринки нерухомості інших країн.

Rentberry – український стартап, працює на ринку нерухомості в США. На даний момент на платформі зареєстровано 120 000 користувачів та 224 000 квартир / об'єктів по всій території Америки. Вся команда Rentberry, включаючи їх засновника з України, та розробка продукту ведеться в київському офісі. На сьогоднішній день в компанії працює 23 людини. У цьому році компанія планує розширитися до 50 осіб.

## 12. Стартував конкурс E-Awards 2018

(<https://ain.ua/2018/03/19/kto-tut-glavnyj-internet-magazin-startoval-konkurs-e-awards-2018>)



E-AWARDS

Почався відбір заявок на конкурс E-Awards 2018.

«Щорічно український ринок електронної торгівлі в середньому зростає на 35%. І якщо раніше «двигуном» інтернет-торгівлі були одяг, техніка і електроніка, то в 2017 році спектр купівельних інтересів істотно розширився, – говорить CEO Ukrainian E-commerce Expert Артем Рудько. – Тому в E-Awards 2018 особливу увагу ми вирішили приділити номінації «Кращий інтернет-магазин», розділивши її на окремі товарні категорії, надавши можливість нішевим торговим проектам проявити себе в конкурсі».

## 13. Українська антарктична експедиція переходить до серії нових досліджень

(<https://scienceukraine.com/allnews/habitat/planetscase/ukrainian-antarctic-survey-new-research-plans/>)



Українська антарктична станція Академік Вернадський готується до чергової зміни: наприкінці березня до Антарктики вирушила 23-я експедиція, яка планує розпочати на південному континенті серію нових досліджень.

Як повідомляє МОН, мова йде про п'ять напрямів, які охоплюють масштабну програму фотоідентифікації китів, вивчення мікробних угруповань



екстремофілів, а також екологічний аналіз забруднення мікропластиком та певними хімічними речовинами.

“Ми маємо амбітну ціль – за кілька років перетворити острів Галіндез, де розташована наша станція, на постійну екологічну «обсерваторію». Саме для цього й розширюється список досліджень, які проводитимуть українські полярники. Результати цих досліджень даватимуть нам спектр необхідних даних, за якими можна буде визначати реакцію екосистеми на зміни клімату,” – зазначив Євген Дикий, в.о. директора Національного антарктичного наукового центру України.

В океані українські біологи розпочнуть збір зразків із залишками ДНК, що дозволить дослідникам визначити “генетичні сліди” всіх видів тварин, що знаходились в акваторії впродовж декількох днів перед кожним дослідженням.

Екологічні дослідження мають допомогти встановити механізми перенесення забруднювачів між континентами, а також надати додаткові факти для обмеження використання пластикових виробів в усьому світі.

“Ми маємо багато переваг в Антарктиці. На нашій станції раніше, ніж на інших відчуваються зміни клімату, на ній десятиліттями ведеться низка спостережень, вона працює впродовж усього року. Водночас в Україні є фахівці в усіх сферах антарктичних досліджень – біологічних, геофізичних, метеорологічних, океанологічних тощо. І ми повинні використовувати це сповна, адже наразі полярні дослідження – одні з найперспективніших у світі. І тут Україна має сильні позиції”, – відзначив Євген Дикий.

Українська антарктична станція “Академік Вернадський” є єдиною станцією України на Антарктичному континенті.

#### **14. Оголошено результати спільного конкурсу UVCA та акселератора SkyDeck університету Берклі, Каліфорнія**

(<http://uvca.eu/ua/news/uvca-has-chosen-the-best-startups-for-SkyDeck>)



українських стартапів.

Як було оголошено раніше, Українська асоціація венчурного та приватного капіталу (UVCA) та глобальний акселератор SkyDeck американського університету Берклі домовились про стратегічне партнерство у сфері підтримки

українських стартапів. За результатами першого відбору, що тривав з 1 березня, було обрано два стартапи, що отримують рекомендацію від UVCA для участі в акселераторі.

Переможцями стали:



1. Flawless App – інструмент для порівняння дизайну з реальним мобільним додатком під час розробки. Сервіс дозволяє контролювати якість реалізації мобільного дизайну і економить час на редагування.

2. Cardiomo – портативний пристрій, який відслідковує основні параметри організму людини і передає проаналізовані дані на ваш смартфон, а також інформує користувача, його рідних або лікаря про можливі відхилення в роботі організму.

Підсумовуючи, що отримують стартапи, рекомендовані в Берклі від UVCA:

компанії автоматично проходять перший тур і потрапляють відразу на інтерв'ю; участь в підготовчому вебінарі з директором програми; спеціальні умови участі – відсутня необхідність бути студентом або випускником Берклі (один з основних пунктів, який раніше ставав перешкодою для участі в акселераторі).

До участі у конкурсі було отримано 30 заявок та, що цікаво, 22 з них досить маловідомі проекти. Нагадаємо, що акселератор SkyDeck проходить 2 рази на рік і Асоціація зможе рекомендувати стартапи на регулярній основі.

### **15. НВК «Іскра» готує до випробувань нові засоби контрбатарейної боротьби**

(<http://uprom.info/news/vpk/nvk-iskra-gotuye-do-viprobuvan-zasobi-kontrbatareynoyi-borotbi/>)



Підприємство «Науковий виробничий комплекс «Іскра», що входить до складу ДК «Укроборонпром», завершило розробку конструкторської документації засобів контрбатарейної боротьби.

Наразі підприємством ведуться роботи з виготовлення дослідного зразка. Його передача на державні випробування планується в 2018 році.

Нагадаємо, що у 2017 році підприємством було завершено розроблення і виготовлені дослідні зразки двох нових радіолокаційних станцій – 80К6Т та МР18. Освоєне виробництво станції радіоперешкод Р-330 та станції РЕБ TRC, які минулого року вже були передані на озброєння Збройних Сил.

За ініціативою НВК «Іскра» підписано угоду з дванадцятьма підприємствами різних форм власності про створення кластера, що відкриває додаткові можливості для високоефективної роботи. До нього увійдуть провідні підприємства ДК «Укроборонпром» та компанії приватного сектору економіки: ДП «Науково-дослідний інститут «Квант-Радіоелектроніка», ДП «Науково-дослідний інститут радіолокаційних систем», ДП «Науково-дослідний інститут радіоелектронної техніки», ДП «Новатор», ТОВ «Телекарт-Прилад», ТОВ «Український науково-дослідний інститут комп'ютерних технологій» та інші.



## 16. У Раду внесли два законопроекти про електромобілі

(<http://ua-energy.org/uk/posts/v-radu-vnesly-dva-zakonoproekty-pro-elektromobili>)



У Верховній Раді зареєстровано два законопроекти, які передбачають імплементацію 15-річної стратегії розвитку ринку електрокарів в Україні. Проекти закону № 8160 та № 8159 зареєстровані на сайті парламенту.

За словами Міністра інфраструктури Володимира Омеляна, документи передбачають імплементацію 15-річної стратегії розвитку ринку електрокарів, виробництва запчастин, батарей, самих електрокарів і електробусів в Україні. "Їх схвалення – це найдешевші в Європі електрокари для українських громадян, створення нового сучасного типу виробництва, тисячі нових високотехнологічних робочих місць, екологія і чисте повітря, відмова від російських нафтопродуктів", – написав Міністр на своїй сторінці у Facebook.

Відповідні законодавчі ініціативи напрацьовані спільно з Мінінфраструктури та робочою групою Комітету з питань податкової та митної політики. Законопроекти покликані забезпечити комплексний підхід до стимулювання розвитку енергоефективного та екологічно безпечного транспорту в Україні. За прогнозами, такі кроки дозволять збільшити частку екологічного транспорту на автомобільному ринку України до 20-25% в 2028 році.

## 17. Україна другий рік поспіль опинилась у Топ-10 держав із найрозвиненішим електротранспортом

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422395/ukrayina-drugyj-rik-pospil-opynylas-u-top-10-derzhav-iz-najrozvynenishym-elektrotransportom>)



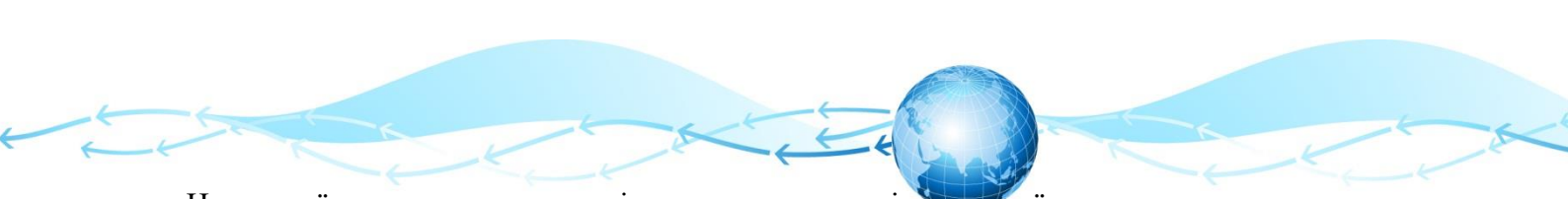
На подив усьому світу наша країна знову, як і в 2016-му році, потрапила у престижний міжнародний рейтинг держав із найвищими темпами розвитку сучасного та перспективного виду транспорту.

Україна посіла дев'яте місце в Топ-10 країн з найвищими темпами розвитку електротранспорту. Міжнародний рейтинг Top 10 Countries In The Global EV Revolution: 2017 Edition підготувала компанія InsideEV.

Порівняно з 2016 роком наша країна опустилася на чотири сходинки – тоді Україна посіла п'яте місце, поступившись лише Ісландії, Швеції, Норвегії та Китаю.

За підсумками минулого року, місця з першого по восьме зайняли Китай, Норвегія, Швеція та США (поділили 3-4 місця), Японія та Південна Корея (5-6), Ісландія, Німеччина. Франція посіла 10-те місце.

Автори рейтингу відзначили, що Україна стала справжньою несподіванкою, коли потрапила до п'ятірки держав, які "забезпечують глобальну революцію електротранспорту".



Наша країна, на думку експертів, подала приклад іншим країнам, як можна долучитися до прогресу, незважаючи на доволі низький рівень життя.

У 2017 році приблизно половина електромобілів, які їздили українськими дорогами, це були вживані Nissan Leaf, переважно зі США. Минулого року продажі електрокарів зросли майже удвічі, з 2,6 тис. до приблизно 4,6 тис. Вагомий внесок забезпечило велике замовлення Національної поліції на 635 нових Mitsubishi Outlander PHEV.

**18. PwC: кіберзагрози піднялися на I місце в списку глобальних загроз для бізнесу**  
(<https://news.finance.ua/ua/news/-/421673/pwc-kiberzagrozy-pidnyalysya-na-i-mistse-v-spysku-globalnyh-zagroz-dlya-biznesu>)



Інвестори та аналітики сприймають кібератаки як найбільш серйозну загрозу для бізнесу, йдеться в дослідженні міжнародної консалтингової компанії PwC за даними глобального опитування інвесторів за 2018 рік.

“Якщо в 2017 році кіберзагрози перебували на п’ятому місці в переліку загроз для бізнесу, в цьому році вони піднялися на перше місце. До першої п’ятірки загроз, які перешкоджають зростанню доходів компаній у найближчі 12 місяців, інвестори включають геополітичну нестабільність, темпи технологічних змін, популізм і протекціонізм”, – йдеться в дослідженні.

Разом з тим учасники опитування продемонстрували більше оптимізму, ніж рік тому, щодо перспектив світової економіки: 54% інвесторів і 57% керівників розраховують на прискорення світового економічного зростання, зазначається в дослідженні. До факторів, що перешкоджають зростанню економіки, опитані інвестори відносять дестабілізуючий вплив нових технологій, зміну поведінки клієнтів і каналів збуту.

Незмінною залишилася і п’ятірка країн, яку інвестори та керівники організацій вважають найбільш важливими для економічного зростання. До неї, як і раніше, входять США, Китай, Німеччина, Велика Британія та Індія.

**19. Microsoft Accelerator і Accenture Ventures займуться зміцненням екосистеми стартапів в Індії**

(<https://startup-network.in/ru/news/microsoft-accelerator-i-accenture-ventures.html>)



Ці дві компанії будуть сприяти розвитку технологічних B2B-стартапів, які знаходяться на стадії росту і займаються впровадженням технологій штучного інтелекту (ШІ), Internet of Things (IoT), розширеної / віртуальної реальності, Blockchain, Fintech, Big Data, підвищуючи їх корпоративну готовність і стратегію виходу на ринок.



Microsoft Accelerator – це глобальна програма, створена для розширення можливостей компаній-початківців, у той час як їх партнери Accenture Ventures інвестують в компанії з високими темпами розвитку, які створюють інноваційні корпоративні технології.

«Партнерство з Accenture демонструє наше зобов'язання об'єднувати стартапи з великими корпораціями і допомагати їм розширюватися, щоб стати успішним бізнесом», – говорить керуючий директор Microsoft Accelerator Бала Гірісабалла.

Партнерство було оголошено на заході Microsoft Accelerator «ThinkNext 2018», в якому взяли участь понад 400 лідерів бізнесу і промисловості, початківців, венчурних капіталістів і підприємців.

Партнерство в області екосистем допоможе почати розгортання рішень у великих індійських і глобальних клієнтських середовищах та імпровізувати їх бізнес-модель.

## **20. Американці вдосконалять єдині в світі синхروطери**

(<https://nplus1.ru/news/2018/03/01/kaman> )



Американська компанія Kaman Aerospace оголосила про намір розробити вдосконалені версії безпілотних і пілотованих синхروطерів сімейства K-Max, єдиних у світі серійних літальних апаратів такого класу. Як повідомляє Flightglobal, рішення про модернізацію вертольота було прийнято після успішної поставки першої машини, випущеної в рамках відновленого виробництва.

Відмінною особливістю синхروطерів K-Max є поперечне розташування двох несучих гвинтів, площини яких розташовані під кутом один до одного і перетинаються. Обертання гвинтів синхронізоване і проводиться в протилежних напрямках. Вважається, що така схема істотно спрощує керування вертольотом в режимі висіння або на малій швидкості польоту.

K-Max при довжині 15,8 і висоті 4,14 м оснащений гвинтами діаметром 14,7 м кожен. Максимальна злітна маса апарата становить 5,4 тонни. Синхروطер може розвивати швидкість до 185 кілометрів на годину і виконувати польоти на відстань до 500 кілометрів.

У червні 2015 року Kaman Aerospace відновила виробництво синхروطерів K-Max, припинене в 2003 році, а в липні 2017-го поставила перший такий вертоліт замовнику. У даний час компанія займається складанням першої партії з десяти синхروطерів.

Сьогодні в світі виконують польоти близько 40 синхروطерів K-Max. Більша частина з них належить Морській піхоті США. Вертольоти також поставлялися сухопутним військам Колумбії і цивільним компаніям у Німеччині, Новій Зеландії, Перу та Швейцарії.

## 21. NASA протестувало нового робота, який відправиться на Марс

(<https://www.unian.ua/science/10036889-nasa-protestuvalo-novogo-robotu-yakiy-vidpravitsya-na-mars-video.html>)



Співробітники космічного агентства NASA в Лабораторії реактивного руху протестували нового робота, якому дали назву InSight («Інтуїція»). Цей механічний агрегат схожий на невеликий кран, здатний піднімати і переносити різні об'єкти – саме цим InSight і буде займатися на Червоній планеті, передає Naked Science. Це перший апарат, який вивчить глибинні шари марсіанського ґрунту, тому замість коліс у нього міцний каркас, що дозволяє йому встояти практично на будь-якій поверхні.

Для проведення випробувань вчені обладнали спеціальну лабораторію, яка імітує марсіанські умови, включаючи ґрунт і світло. Вогні, розставлені по всій лабораторії, калібрують камери робота, щоб ті згодом адаптувалися до сонячного світла, яке потрапляє в атмосферу Марса. Оскільки InSight не зможе пересуватися після приземлення, інженери відпрацьовують різні сценарії посадки. Робоче середовище постійно змінюється, імітуючи піднесення і западини з нахилом 15 градусів. У таких умовах апарат тестує три інструменти: гіперчутливий сейсмометр, екран, який його захищає, і датчик теплового потоку.

Працівники лабораторії виклали відео, в якому детально розповіли про свої експерименти. Вони відзначили, що на відміну від фантастичних фільмів, реальні роботи рухаються дуже повільно, тому їх робота вимагає багато терпіння і зосередженості, щоб врахувати всі деталі.

Результати цих досліджень, на думку вчених, підстобнуть вивчення Червоної планети і дадуть нам більш докладне уявлення про склад її мантії та ядра. Відправка робота запланована на травень, а його прибуття до пункту призначення – листопад 2018 року.

## 22. NASA: Після року в космосі 7% генів астронавта змінилися

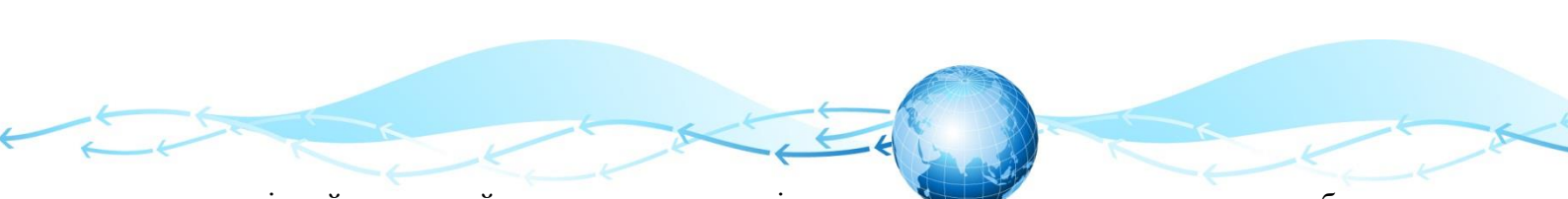
(<https://hightech.fm/2018/03/13/space-genes> )



NASA завершило своє дослідження «Twin Study», під час якого один з близнюків-астронавтів провів у космосі цілий рік, а його брат зробив кілька короткострокових польотів – у сумі вони склали 54 дні. За результатами численних медичних спостережень відомство заявило, що перебування в космосі змінює частину ДНК людини.

Як розповіли вчені, багато фізичних змін Скотта Келлі, наприклад, зріст або орієнтування в просторі, прийшли до норми після річного перебування на Землі, проте 7% його ДНК змінилися назавжди. У результаті NASA зроблено висновок, що існує якийсь





«космічний ген», який активується лише після потрапляння людини в умови перебування в космосі, що і призвело до зміни генів Скотта Келлі.

У числі генів, які зазнали зміни, виявилися гени, пов'язані з імунною системою, формуванням кісткової тканини, кисневим голодуванням і надмірної кількості вуглекислого газу в організмі. У NASA не уточнили, як ці зміни вплинули на здоров'я астронавта. Однак, судячи із заяви самого Келлі, він з подивом дізнався про дослідження з газет, значних змін з його здоров'ям не відбулося.

Як припускають вчені, причиною таких змін могли стати кілька факторів: відмінності в їжі, навколишньому середовищі або вплив деяких «випромінювань». Водночас в NASA перевірили розумові здібності Скотта Келлі, проте особливих змін до початку польоту і після його завершення вони не помітили.

В організації розповіли, що подібне дослідження унікальне, і його не просто буде повторити. 54-річні ідентичні близнюки Келлі, як і всі ідентичні близнюки, мають абсолютно однакову ДНК, що робить їх ідеальними кандидатами для такого експерименту. Однак серед астронавтів такий збіг дуже рідкісний.

### **23. США прийняли на озброєння новий атомний підводний човен класу Virginia**

(<http://www.unn.com.ua/uk/news/1720644-ssha-priynyal-na-ozbroyennya-noviy-atomniy-pidvodniy-choven-klasu-virginia>)



Військово-морські сили США взяли на озброєння новий багатоцільовий атомний підводний човен USS Colorado класу Virginia.

Церемонія введення субмарини в експлуатацію відбулася на базі в Нью-Лондоні, штат Коннектикут.

USS Colorado стала 15-м багатоцільовим атомним торпедним підводним човном класу Virginia, що надійшов на озброєння США. Водотоннажність становить 7,8 тисячі тонн, довжина – близько 115 метрів, ширина – більше десяти метрів. Підводний човен розвиває швидкість до 34 вузлів (46,3 км на годину) в зануреному стані.

Субмарина призначена для здійснення протичовнових і протикорабельних операцій, доставки військ спеціального призначення, проведення наступальних операцій, участі в іррегулярних військових діях, збору розвідданих та здійснення спостереження, а також участі в мінно-тральних операціях.

Підводні човни класу Virginia оснащені чотирма торпедними апаратами і 26 торпедами. Екіпаж підводних човнів становить від 100 до 120 чоловік.

## 24. Електровантажівка Tesla вперше доправила вантаж

(<https://www.unian.ua/science/10036775-elektrovantazhivka-tesla-vpershe-dopravila-vantazh.html>)

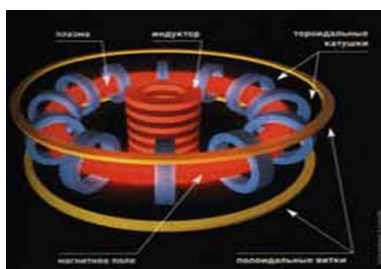


Створені компанією Tesla вантажівки Tesla Semi на електричній тязі вперше здійснили доставку вантажу. Фотографію двох вантажівок Tesla з відповідним коментарем оприлюднив в Instagram засновник компанії Ілон Маск. За його словами, Tesla Semi були залучені до доставки батарей для електромобілів Tesla з підприємства в Неваді на автомобільний завод в Каліфорнії.

У грудні минулого року повідомлялося, що Tesla вже отримала попередні замовлення на 285 безпілотних фур. Найбільший попереднє замовлення на купівлю вантажівок зробила компанія PepsiCo.

## 25. МІТ приєднується до розробки технологій термоядерного синтезу

(<https://scienceukraine.com/allnews/physics-and-tech/energy-resources/mit-nuclear-fusion-superconductors/>)



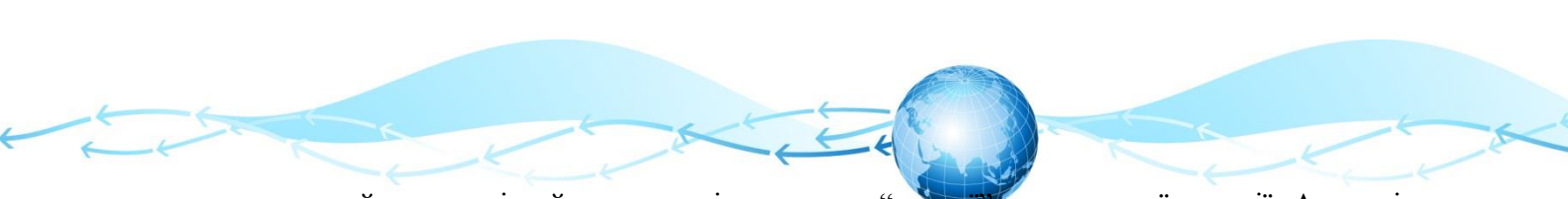
Массачусетський технологічний інститут приєднується до розробки найбільш перспективної технології генерації чистої енергії – термоядерного синтезу. Якщо проект виявиться успішним, світ нарешті отримає доступ до майже невичерпного джерела енергії.

Дослідники з МІТ повідомили про початок співпраці з новоствореною (менеджерами з МІТ) компанією про роботу над технологією, яка за 15 років має відкрити людству шлях до енергії синтезу атомних ядер.

Компанії Commonwealth Fusion Systems (CFS) вже вдалось залучити у спільний проект \$50 млн доларів. Дослідники з МІТ та CFS сподіваються здійснити революцію у надпровідниках – ключовому елементі збільшення сили магнітних полів, необхідних для утримання плазми у термоядерних реакторах типу “токамак”.

Термоядерний синтез у всіх сенсах кращий за процес ядерного поділу, який використовують усі сучасні атомні електростанції на планеті. Саме ядерний синтез підтримує життя нашого Сонця та інших зірок у всесвіті. Легкі елементи, зокрема водень, зіштовхуються один з одним під дією неймовірного тиску, щоби утворити важчі елементи, такі як гелій. Побічний продукт цього процесу – величезна кількість енергії.

Тепло, яке утворюється від синтезу, може розігріти газ до декількох сотень мільйонів градусів за Цельсієм. І якби ми мали можливість повною мірою використати це тепло, ми б



отримали найдосконаліший на планеті генератор “чистої” електричної енергії. Але, звісно, здійснити на Землі те, що вдається Сонцю, виявилось не так просто.

Науковці намагалися створити повноцінний термоядерний реактор починаючи з 40-х років минулого століття. За цей час було збудовано чимало експериментальних термоядерних реакторів, але залишалась головна проблема – вони генерували енергію, достатню лише для підтримки самої плазми. Однак “токамаки” виявилися досить перспективними, оскільки їхня тороїдальна форма дозволяла фізикам ефективно керувати магнітними полями, які запобігали контакту розжареної плазми та стінок камери реактора.

## 26. Apple вперше збирається випустити власний дисплей

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422761/apple-vpershe-zbyrayetsya-vypustyty-vlasnyj-dysplej-bloomberg>)



покоління.

Apple таємно розробляє власний дисплей MicroLED, що перевершує за більшістю параметрів екран останнього iPhone X. Про це повідомляє агентство Bloomberg. Зокрема в матеріалі йдеться, що компанія вкладає значні кошти в розробку екранів MicroLED наступного

Згідно з планами розробників, майбутні гаджети стануть тоншими, яскравішими, ніж нинішні OLED-дисплеї, і будуть відрізнятися низьким енергоспоживанням, широкою гамою кольорів, більш точним рівнем контролю над окремими кольорами і високою роздільною здатністю.

Варто зазначити, що Apple вперше самостійно розробляє дисплей для свого гаджета. Раніше при виготовленні продукції використовувалися технології інших компаній.

Зокрема, iPhone X, який є першим OLED-телефоном Apple, використовує технологію Samsung, а екран Apple Watch виконаний з розробок компанії LG. Однак виходу нового гаджета з удосконаленим дисплеєм доведеться чекати ще кілька років, оскільки виробництво екрана MicroLED обіцяє бути складнішим, ніж виробництво OLED-дисплея.

## 27. IBM створила найменший у світі комп'ютер

([https://techcrunch.com/2018/03/19/ibm-working-on-worlds-smallest-computer-to-attach-to-just-about-everything/?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+Techcrunch+%28TechCrunch%29](https://techcrunch.com/2018/03/19/ibm-working-on-worlds-smallest-computer-to-attach-to-just-about-everything/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+Techcrunch+%28TechCrunch%29))



IBM представила, за її словами, найменший у світі комп'ютер. За своїми розмірами він порівняний з гранулою солі, при цьому пристрій має обчислювальну потужність процесора x86 1990 року. На сьогоднішній день ці показники, безумовно, невисокі. Пристрій зможе контролювати, аналізувати і навіть обробляти дані. Вартість

його складе менше десяти центів і складатися він буде з кількох сотень тисяч транзисторів.



Комп'ютер працює на блокчейні. Він може стати джерелом даних для блоків додатків, дозволяючи, наприклад, відслідковувати відвантаження товарів і виявляти нестачі та інші проблеми. Він зможе виконувати базові завдання штучного інтелекту, серед яких – сортування даних. У даний час тестується його прототип.

Виробник не уточнює, коли саме комп'ютер буде відправлений у виробництво.

## 28. Сонце і вітер можуть забезпечити США електроенергією на 80%



(<https://hightech.fm/2018/02/28/renewable-energy>)

На думку вчених, відновлювані джерела енергії можуть забезпечити 80% споживання електрики в США. Однак, щоб досягти 100%, необхідно створити системи зберігання енергії, які зможуть нівелювати різницю у виробленні електрики, якщо видасться похмура і безвітряна погода, пише Science Daily.

Команда дослідників з університету, Каліфорнійського технологічного інституту та Інституту Карнегі проаналізувала метеорологічні дані за 36 років (з 1980 по 2015), щоб зрозуміти, які фундаментальні геофізичні бар'єри можуть виникнути в процесі переходу на чисту енергетику. «Ми розглянули мінливість сонячної та вітрової енергії як у часі, так і в просторі. І порівняли це з потребою в електроенергії США, – розповів Стівен Девіс, доцент Каліфорнійського. – У 80% випадках ми можемо повністю покластися на відновлювані джерела. Для решти 20% потрібно побудувати або федеральну лінію електропередачі, або системи зберігання енергії, які зможуть автономно підживлювати мережу протягом як мінімум 12 годин».

Будівництво ліній електропередачі коштуватиме мільярди доларів, але в порівнянні з повсюдним впровадженням систем зберігання енергії це все одно дешево. Нинішні технології настільки дорогі, що на подібний проект доведеться витратити трильйони доларів. При цьому сам факт, що відновлювані джерела можуть забезпечувати країну електрикою, здається справжнім дивом. Кілька років тому ніхто б не повірив, що вони можуть скласти навіть 20-30% від загального енергоспоживання.

Половину електрики штат буде отримувати від «чистих» джерел вже до 2020 року.

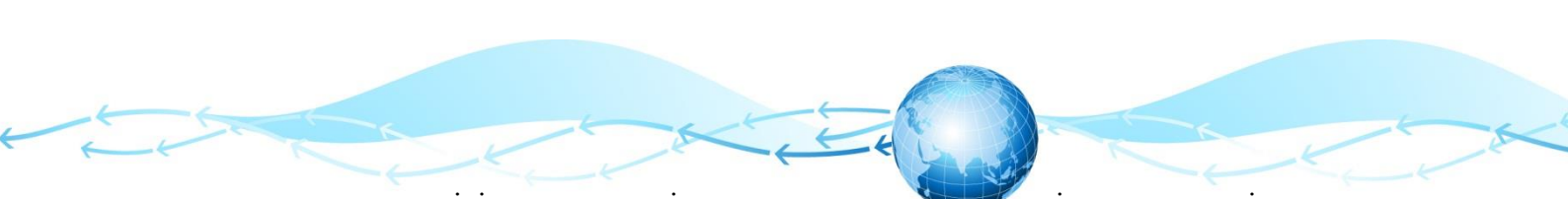
## 29. Для уколів створили безболісні голки

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422663/dlya-ukoliv-stvoryly-bezbolisni-golky>)



З новим методом ліки будуть, як і раніше, вводитися в тіло через ін'єкцію, але мікроголками, які пацієнт не відчує. Голки настільки тонкі, що під шкірою вони ламаються і розчиняються, поступово випускаючи в організм призначену речовину. Хоча система працює не





для кожного виду ліків, ультратонкі голки можуть доставляти ті речовини, які складаються з маленьких молекул.

Статтю про дослідження опубліковано в журналі ChemRxiv, де пояснюється, що голки створені за допомогою 3D-друку і полілактиду – термопластического матеріалу, що розкладається. Щоб досягти голкоподібної форми, голки після друку хімічно протруюють. Учені змогли створити мікроголки з наконечником всього з 1 мікрон, а також ще кілька різновидів подібних інструментів з довжиною в 400-600 мікронів.

Звичайно, всі ми знаємо про стандартні підшкірні голки, але вони можуть бути досить болючими, а також залишати потворні синці, якщо укол поставлений неправильно.

Нові мікроголки вирішують всі ці проблеми одночасно: вони не тільки роблять ін'єкції безболісними, але і ставити такі уколи може кожен. При цьому голки не потрапляють у сміття, а повністю розчиняються, вирішуючи ще й проблему з відходами. Є один нюанс: звичайні голки дешеві, тоді як для мікроголок потрібно дороге обладнання для фотолітографії. Проте результати надихають. Отримані голки протестували на параплівці і свинячій шкірі і вони спокійно проткнули шкіру, і розчинилися у відповідності з планом.

### **30. Корпорація VISA повністю перейде на відновлювану енергію до 2019 року**

(<http://ecotown.com.ua/news/Korporatsiya-VISA-povnistyu-pereyde-na-vidnovlyuvanu-enerhiyu-do-2019-roku/>)



Корпорація VISA, яка є світовим лідером у сфері цифрових платежів, оголосила про намір використовувати лише відновлювану енергію для роботи всіх своїх підприємств до 2019 року. Частиною цього кроку є приєднання VISA до глобальної ініціативи RE100, що об'єднує компанії, які прагнуть використовувати тільки чисту енергію в своїй діяльності.

Досягнути 100% переходу на відновлювану енергію компанії буде непросто, адже зараз VISA використовує лише 35% електроенергії, виробленої з ВДЕ (сонячної, вітрової і гідроенергетики). Корпорація планує працювати з місцевими енергетичними компаніями на всіх локальних ринках для підбору рішень, які найкращим чином відповідають підходу до відновлюваної енергії. Visa шукатиме можливості інвестицій в місцеву «зелену» енергетику на ринках, де у компанії є великі об'єкти. У першу чергу це стосується чотирьох підрозділів у США і Великій Британії, на частку яких припадає 80% споживання електроенергії.

Для виконання своєї мети VISA також фокусується на реалізації ініціатив, які скорочують використання енергії в центрах обробки даних і офісах компанії. Компанія інвестує в енергоефективні заходи по всьому світу. Зокрема у проектування і експлуатацію будівель на основі «зелених стандартів» (LEED), модернізацію освітлення, датчики руху

тощо. Політика компанії передбачає, що мінімум 90 % нової електроніки в найбільших корпоративних офісах має відповідати стандартам ENERGY STAR або EPEAT.

### 31. Дослідження: Swift і Kotlin – найпопулярніші з новітніх мов програмування (<https://ain.ua/2018/03/09/swift-i-kotlin-populyarnye>)



Функціональна мова програмування Swift вперше увійшла до десятки найпопулярніших, повідомляє звіт аналітичної компанії RedMonk. Вона закріпилася на 10 позиції. Swift була представлена лише в 2014 році. Її попадання в рейтинг – рекорд і найшвидший результат в історії спостережень RedMonk, яка готує аналогічні дослідження з 2011 року. Зараз Swift вже змагається на рівних з іншою мовою від Apple, давно усталеною на ринку – Objective-C. Запорукою успіху Swift стало те, що мова більш зручна і має легкий синтаксис, що не змушує творців ПЗ компенсувати простоту розробки зниженням продуктивності, вважає журнал Wired.

Другим рекордсменом за швидкістю зростання популярності стала мова Kotlin. Її розробка ведеться ще з 2010 року. Офіційно мову в 2016 році випустила компанія JetBrains, що створює IDE (комплексне ПЗ для розробки). Зі 46 позиції рейтингу в третьому кварталі 2017 року вона посіла 27 місце в січні цього року. Причиною вибухового зростання стала заява Google про повну підтримку Kotlin в Android, що додало ентузіазму розробникам. Основна особливість Kotlin – повна сумісність з більш популярною мовою Android-розробки Java. Девелопери можуть інтегрувати частини коду на Java або дописувати функції на Kotlin.

### 32. Робот ASLAN має руку для перекладу слів на мову жестів для людей, які мають вади слуху

([http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5517971/ASLAN-robot-arm-translates-words-sign-language-deaf-people.html?ITO=1490&ns\\_mchannel=rss&ns\\_campaign=1490](http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5517971/ASLAN-robot-arm-translates-words-sign-language-deaf-people.html?ITO=1490&ns_mchannel=rss&ns_campaign=1490))



Бельгійська команда вчених створила роботизовану руку, яка могла б допомагати для перекладу слів для глухих людей. Такий робот, надрукований на 3D-принтері, отримав назву ASLAN. Його вартість оцінено приблизно у 400 фунтів стерлінгів (560 доларів)

Він може перетворювати як письмові, так і розмовні слова на рухи пальців. Технологія може допомогти глухим спілкуватися з тими, хто не знає мову жестів

Мета проекту – побудувати дворукого робота для того, щоб він міг у повній мірі передати всю складність мови жестів. Такий пристрій буде компактним і його можна буде

носити із собою у рюкзаку. Передбачається, що робот буде доступний широкому загалу через 5 років.

### **33. Франція виділить €700 млн на розвиток сонячної енергетики в світі**

(<http://ecotown.com.ua/news/Frantsiya-vydilyt-700-mln-na-rozvytok-sonyachnoyi-enerhetyky-v-sviti/>)



До 2022 року Франція має намір надати €700 млн на розвиток проектів сонячної енергетики в країнах, що розвиваються. Про це 11 березня заявив президент Франції Еммануель Макрон на відкритті Міжнародного сонячного альянсу в Нью-Делі.

Кошти виділять у вигляді кредитів і пожертвувань країнам з перехідною економікою. За словами Макрона, Франція вже надала 300 мільйонів євро на схожу ініціативу у 2015 році, заснувавши разом з Індією глобальний альянс з розвитку проектів сонячної енергетики.

Новий задум французького президента підтримав прем'єр-міністр Індії Нарендра Моді, який вважає, що «потрібно зробити так, щоб більш ефективна і вигідна сонячна технологія була доступною для всіх». Лідери Франції та Індії сподіваються направити близько 1 трильйона доларів на розвиток «сонячних проектів» у 121 країну світу до 2030 року. Особливо необхідними будуть інвестиції в країнах з браком інвестицій. Як заявила колишня французька міністр екології, спеціальна представниця альянсу Сеголен Руаяль, ці країни є «найбільш сонячними в світі і при цьому отримують найменший обсяг електроенергії від Сонця».

### **34. Adidas продав 1 млн пар взуття, виготовленого з виловленого в океані сміття**

(<http://ecotown.com.ua/news/Adidas-prodav-1-mln-par-vzuttya-vyhotovlenoho-z-okeanichnoho-plastyku/>)



У 2017 році німецький гігант спортивних товарів Adidas продав 1 млн пар взуття виготовленого із виловленого в океані пластику.

Компанія запустила три нові версії взуття Ultra Boost, об'єднавшись з екологічною організацією Parley for the Oceans.

"Торік ми продали з океанічного пластику 1 млн пар взуття, для створення кожної з яких потрібно було переробити 11 пластикових пляшок, – розповів генеральний директор Adidas Каспер Рорштед. – У майбутньому маємо на меті повністю відмовитися від використання готового пластику у нашому ланцюжку поставок".

Як зазначають у компанії, збирати океанічне сміття допомагали місцеві жителі, маючи змогу підзаробити.

### 35. У Нідерландах відкрився перший в світі магазин без пластику

(<http://ecotown.com.ua/news/U-Niderlandakh-vidkryvsya-pershyy-v-sviti-mahazyn-bez-plastyku/>)



У Амстердамі з'явився перший у світі магазин без пластику.

Супермаркет, в якому немає жодного товару у пластиковій упаковці, запустили в роботу британська екологічна кампанія A Plastic Planet спільно з голландською мережею Ekorplaza.

Експериментальний магазин Ekorplaza Lab площею 60 м<sup>2</sup> знаходиться у міському районі Уд-Вест і пропонує найширший асортимент продуктів: від м'яса та молочних продуктів до чечевиці, фруктів і овочів. У супермаркеті взагалі не використовується пластик: полиці зроблені з металу та дерева, а етикетки на товарах – з картону. А найголовніше – майже 700 видів продуктів упаковані у plastic-free матеріали: від скла до компостованих біоматеріалів.

Plastic-free магазин допоможе покупцям, які свідомо ставляться до переробки відходів, відмовитися від використання пластику в побуті.

Другий магазин, який, як очікується, буде розташований у Гаазі, відкриється у червні 2018 року. Також мережа Ekorplaza сподівається незабаром відкрити відділи plastic-free у 74 супермаркетах.

### 36. Австралійські вчені створили протонний акумулятор, який може замінити літій-іонні батареї

(<https://www.unian.ua/science/10035743-avstraliyski-vcheni-stvorili-protonniy-akumulyator-yakiy-mozhe-zaminiti-litij-ionni.html>)



Вчені з університету РМІТ в Австралії збрали протонний акумулятор, який у майбутньому може замінити літій-іонні батареї і значно здешевити зберігання енергії.

Проблема збільшення енергоємності акумуляторів давно стоїть перед інженерами, але жоден із прототипів так досі й не зміг повністю замінити літій-іонні батареї, які використовуються в більшості електронних пристроїв, таких, наприклад, як смартфони.

Вчені, можливо, придумали гідну заміну – накопичувач енергії на основі вуглецю, пише Naked Science.

Під час зарядки протони, виділені з води в оборотному паливному елементі, проходять крізь клітинну мембрану і з'єднуються з вуглецем завдяки електронам, які подаються з напругою. Газоподібний водень при цьому не виникає. Під час використання акумулятора цей процес тече в зворотному напрямку. Атоми водню вивільняються з





вуглецевого сховища, втрачають електрони і знову стають протонами. Протони, пройшовши через мембрану, об'єднуються з киснем і перетворюються у воду.

Основною перевагою такої установки є низька вартість виробництва і безпека для навколишнього середовища.

Інженери показали в експерименті, що їх невеликий протонний акумулятор з площею поверхні 5,5 кв. см вже здатний зберігати стільки енергії на одиницю маси, скільки зберігає звичайна літєва батарея.

У майбутньому вчені планують використовувати протонні акумулятори в електромобілях і розумних будинках.

### **37. У Новій Зеландії тестують безпілотне літаюче електротаксі**

(<http://greenevolution.ru/2018/03/14/v-novoj-zelandii-testiruyut-bespilotnoe-letayushhee-elektrotaksi/>)



Американська компанія Kitty Hawk, фінансуванням якої займається співзасновник Google Ларрі Пейдж, приступила до льотних випробувань власного безпілотного аеротаксі Cora, яке планується використовувати для пасажирських перевезень в Новій Зеландії.

Як пише The New York Times, найближчим часом компанія оголосить про укладання угоди з урядом Нової Зеландії про проведення льотних випробувань і сертифікації апарату відповідно до місцевих авіаційних стандартів. Розгорнути сервіс з перевезення пасажирів за допомогою Cora планується протягом трьох років.

Новий вид міського та приміського транспорту дозволить прискорити пасажирські перевезення. З цієї причини в даний час по всьому світу відразу кілька компаній займаються розробкою своїх версій безпілотних електричних і гібридних аеротаксі, деякі з яких вже проходять льотні випробування.

Розробка електричного безпілотного аеротаксі Cora велася компанією Kitty Hawk таємно протягом останніх восьми років. Літальний апарат працює на електричному двигуні. Внаслідок цього дане таксі є безпечним для навколишнього середовища. Перспективний безпілотний апарат може перевозити двох пасажирів.

Завдяки 12 несучим гвинтам безпілотне аеротаксі може здійснювати вертикальні зліт і посадку, що може бути корисним в умовах міської забудови або при необхідності посадки на майданчики на даху будівель. У повітрі включається електромотор зі штовхаючим гвинтом, завдяки якому апарат переходить до горизонтального польоту з літакового. Ймовірно, під час набору горизонтальної швидкості несучі гвинти на крилі поступово знижують частоту обертання, а потім і зовсім зупиняються.



Льотні випробування прототипу аеротаксі проводиться в Новій Зеландії. Літальний апарат управляється програмним забезпеченням власної розробки Kitty Hawk. При цьому, незважаючи на те, що весь політ аеротаксі буде проходити в повністю безпілотному режимі, за ним буде спостерігати фахівець-людина. Перспективний літальний апарат не планується продавати приватним особам як індивідуальний транспортний засіб. Згідно із заявою Kitty Hawk, Coa створюється виключно як громадський транспорт.

### **38. Ізраїль поставив рекорд з виробництва сонячної енергії**

(<http://greenevolution.ru/2018/03/20/izrail-postavil-rekord-po-proizvodstvu-solnechnoj-energii/>)



17 березня Ізраїль зміг встановити новий рекорд за кількістю виробленої на його території електричної енергії, одержуваної завдяки сонячному світлу.

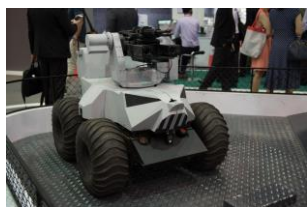
Як повідомляє «Хеврат хашмаль» (Електрична компанія Ізраїлю), станом на 17 березня сонячними електростанціями держави вироблялося 13,4% всієї електричної енергії, споживаної на його території. Експерти визнали, що цей показник був досягнутий завдяки як високому рівню виробництва, так і помірному споживанню, проте в будь-якому випадку Електрична компанія Ізраїлю має привід для гордості.

Досягнення Електричної компанії також високо оцінили представники екологічної організації «Greenpeace Israel», які вважають, що сонячна революція стає все масштабнішою, а всі перешкоди можуть бути подолані, якщо є бажання.

Ізраїль оголосив у 2015 році, що в рамках Паризького угоди він має намір до 2020 року отримати 10% енергії країни з поновлюваних джерел, таких як сонячна енергія, вітер і біогаз, а до 2030 р – 17%.

### **39. У Сінгапурі почали розробку дронів з кулеметами**

(<https://www.unian.ua/science/10034657-u-singapuri-pochali-rozrobku-droniv-z-kulemetami.html>)



Відзначається, що в даний момент малих дронів з власним озброєнням, що випускаються серійно, не існує. Подібні апарати можна було б використовувати для боротьби з терористами у захоплених будівлях, а також для забезпечення вогневої підтримки поліцейських підрозділів.

Першим апаратом, який компанія має намір створити в рамках програми, буде октокоптер Stinger. Дрон буде оснащено тепловізором, відеокамерою високої чіткості та кулеметом калібру 5,56 мм з магазином на сто патронів. Тривалість польоту апарата в повному бойовому оснащенні складе близько 30 хвилин.

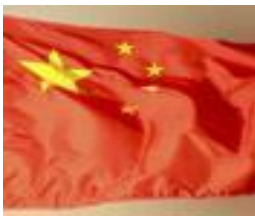


Дрон буде оснащено спеціальною системою, здатної компенсувати віддачу зброї. Інші подробиці розробки не уточнюються.

Раніше Україна показала на виставці озброєнь в Абу-Дабі нового "дрона-камікадзе". Представлена українською стороною система під назвою RAM UAV належить до різновиду систем озброєння, в яких апарат-боєприпас автономно «гуляє» над заданим простором протягом певного часу в пошуках цілі і атакує її у разі виявлення.

#### **40. У Китаї вперше протестували високошвидкісний потяг довжиною понад 400 метрів**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422639/u-kytai-vpershe-protestuvaly-vysokoshvydkisnyj-potyag-dovzhynoyu-ponad-400-metriv-vydeo>)



У Пекіні (Китай) провели успішні випробування високошвидкісного поїзда Fuxing довжиною 415 метрів, який здатний розігнатися до 350 кілометрів на годину.

Його довжина вдвічі перевищує показники нинішніх поїздів. Експрес зможе перевозити понад 1100 пасажирів у 16 вагонах.

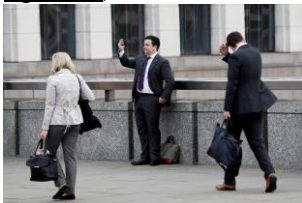
Тестування такого поїзда було проведено вперше. Новий поїзд отримає дозвіл на проектування та виготовлення тільки після проходження всіх тестів. Випробування, які проводять незалежні експерти, включають 28 перевірок. Виробники зазначають, що Fuxing повністю спроектований і виготовлений в Китаї.

Новий потяг також відрізняється зниженим енергоспоживанням.

Нині Китай має найдовшу в світі високошвидкісну залізничну мережу, близько третини якої розраховано на швидкість 350 кілометрів на годину.

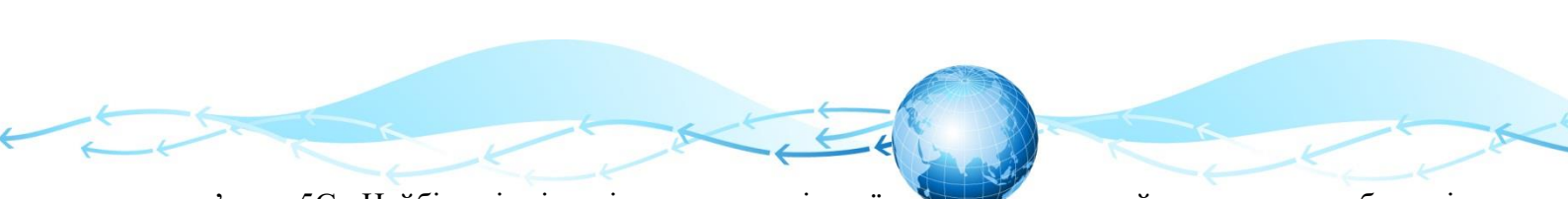
#### **41. У Китаї почали розробку зв'язку нового покоління 6G**

(<https://www.unian.ua/science/10037162-u-kitaji-pochali-rozrobku-zv-yazku-novogo-pokolinnya-6g.html>)



Китайські вчені почали розробляти новий стандарт мобільного зв'язку шостого покоління (6-Generation). Про це заявив Міністр промисловості та інформатизації КНР Мяо Вей.

Одним із ключових завдань розробок і розвитку нового покоління зв'язку є "загальна машинізація", коли більшість робочих людських завдань делегується машині. Як повідомляє видання, міністр згадав і популярну у Китаї концепцію "Інтернету речей" (Internet of Things), що передбачає підключення до єдиної мережі різних пристроїв з вбудованими датчиками. За прогнозами китайських вчених, це має максимально спростити рішення повсякденних завдань, полегшити процес обміну даними, повністю або частково виключивши участь людини. Зараз Китай працює і над технологією стандарту



зв'язку 5G. Найбільші місцеві оператори зі своїми партнерами займаються розробкою і випробуваннями станцій та пристроїв під стандарт зв'язку п'ятого покоління.

#### **42. У Китаї буде створено Міністерство природних ресурсів**

([http://russian.news.cn/2018-03/13/c\\_137036650.htm](http://russian.news.cn/2018-03/13/c_137036650.htm))



Китай планує заснувати Міністерство природних ресурсів з метою захисту і управління національними природними ресурсами. Про це сказано в плані реформ структур Держради КНР, представленому для обговорення на 4-му пленарному засіданні.

Обов'язки нового міністерства будуть включати нагляд за освоєнням та охороною природних ресурсів, створення і застосування системи просторового планування, а також впровадження системи платного використання природних ресурсів.

Також повідомляється, що Міністерство земельних і природних ресурсів КНР і Державне управління геодезії, картографії та геоінформації будуть реорганізовані.

#### **43. Штучний інтелект навчився імітувати людський голос**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422129/shtuchnyj-intelekt-navchyvsvya-imituvaty-lyudskyj-golos>)



Технологія під назвою Deep Voice працює на основі машинного навчання: вона “тренувалася” на звуковому записі, що триває понад 800 годин і включає в себе близько 2400 різних голосів. Для ефективної роботи нейромережі потрібно близько 100 п'ятисекундних звукових сигналів, при цьому вона може обдурити системи розпізнавання голосу за допомогою всього десяти п'ятисекундних семплів.

Deep Voice точно імітує тембр і інтонації голосу, її звуки не відрізнити від справжніх, і, на думку творців, система знайде широке застосування в абсолютно різних сферах. Приміром, вона може використовуватися для створення персоналізованих цифрових помічників, надання послуг з автоматичного синхронного перекладу, озвучування книг, фільмів і відеоігор.

Більше того, нейромережа полегшить життя тим, хто з якихось причин втратив можливість говорити, і скрасить самотність дітей, читаючи їм казки на ніч, коли батьки поїхали у відрядження. Цікаво, що Deep Voice вміє змінювати голос, роблячи його чоловічим замість жіночого або додаючи йому іноземний акцент.



“Це справжній прорив з технічної точки зору, – каже один з авторів розробки Лео Зу (Leo Zou). – Нам вдалося вирішити складну генеративну проблему, а саме, ми змогли синтезувати живу мову з усіма її особливостями”.

#### **44. Toshiba показала розумні окуляри на Windows**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/422433/toshiba-pokazala-rozumni-okulyary-na-windows>)



Компанія Toshiba представила розумні окуляри, призначені для інженерів і працівників виробництва. Вони працюють у парі з компактним комп’ютером з Windows 10, який підключається через дріт і може виводити на екран гарнітури документи, інструкції, а також відеодзвінки. Переносний модуль з екраном можна закріплювати не тільки на окуляри, але і, наприклад, на захисну каску.

Існує вже чимало прототипів і навіть розумних окулярів, що серійно випускаються. Приміром, улітку 2017 року Google представила нову версію Google Glass, призначену для використання на виробництві, також подібні окуляри для промислового застосування випускає Epson. Тепер свої промислові розумні окуляри AR100 представила японська компанія Toshiba.

По суті, це переносний модуль з екраном, який можна закріпити не тільки на окулярах, але і на захисній касці або головній пов’язці. На кінці модуля встановлено екран з діагоналлю близько чверті дюйма і роздільною здатністю 640 на 360 пікселів. Крім цього в окулярах встановлено декілька датчиків, GPS-приймач, камера, мікрофон, динамік і індикаторний світлодіод.

Відповідальний за випуск:  
заступник директора УкрІНТЕІ  
Писаренко Т.В.  
Виконавець:  
завідувач сектору УкрІНТЕІ  
Рожкова Л.В.  
(044) 521 09 67