



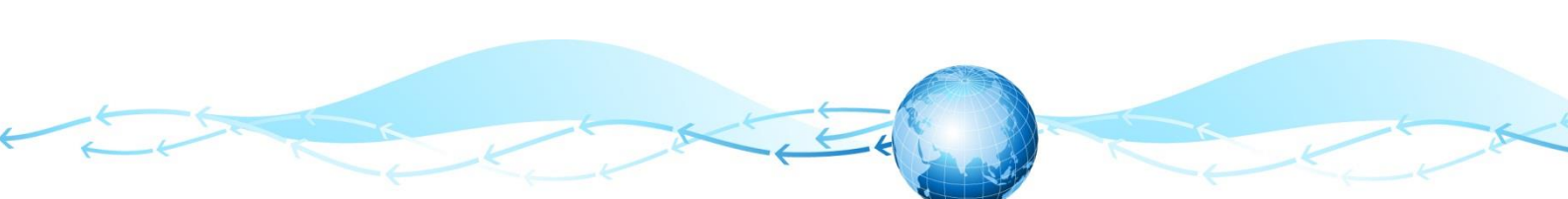
# **Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології**

***№ 6 (46) 2019***



## Зміст

Уряд збільшив збори, що сплачуються за реєстрацію об'єктів інтелектуальної власності.....	3
Мінекономрозвитку розпочинає програму науково-дослідної співпраці з провідними університетами України.....	3
В Україні створили платформу для інвестицій у проекти відновлюваної енергетики.....	5
Як в Україні запроваджують водневі технології на державному рівні.....	6
В Україні запустили виробництво автономних будинків PassivDom .....	7
У Києві відкрили першу smart-вулицю .....	8
Харківський університет увійшов до топ-500 найкращих світових вишів.....	9
Революція в авіації: NASA показали зсередини свій новий надзвуковий літак .....	10
Aska представила електромобіль, що літає, зі складаним крилом .....	11
Новий ШІ-алгоритм МІТ дозволить роботам «відчувати» об'єкти за зовнішнім виглядом .....	11
Logitech представила перший в світі стилус для роботи у віртуальній реальності .....	12
«Зелені» електростанції у США вперше в історії виробили більше енергії, ніж вугільні .....	12
Ford розраховує перевести всі заводи на «зелену» енергію до 2035 року .....	13
У Євросоюзі ввели перші в світі правила користування дронами .....	13
У Євросоюзі здійснили перший транскордонний сеанс передачі медичних даних .....	14
Країни G20 розробили принципи використання штучного інтелекту .....	15
У Швеції з'явиться податок на пластикові пакети .....	15
На зустрічі G20 домовилися про боротьбу з пластиком в океанах .....	16
Німеччина може відмовитися від державної підтримки альтернативної енергетики у 2020 році .....	16
Вчені винайшли "живий пластир" для серця, який допоможе пережити напад .....	17
Австралійські вчені виявили нові варіанти мутацій генів, що впливають на розвиток раку .....	18
Створено додаток, за допомогою якого можна виявити рак шкіри .....	19
Китайські вчені розробили безмедикаментозний тераностичний агент для лікування ракових захворювань .....	19
Китай відправить марсіанську експедицію до 2020 року.....	20
Samsung почала розробляти мережу 6G.....	20
Японія хоче на третину збільшити доходи від "технологічного" експорту .....	21
Японія розроблятиме еко-потяги, що працюють на водні та кисні.....	21



## Уряд збільшив збори, що сплачуються за реєстрацію об'єктів інтелектуальної власності

(<https://www.kmu.gov.ua/ua/news/uryad-zbilshiv-zbori-shcho-splachuyutsya-za-reyestraciyu-obyektiv-intelektualnoyi-vlasnosti>)



Кабінет Міністрів України ухвалив ініційовані Мінекономрозвитку зміни до порядку та розмірів сплати зборів за реєстрацію об'єктів інтелектуальної власності. Відповідна постанова Уряду вносить зміни до попередніх постанов Кабінету Міністрів України № 1756 від 27 грудня 2001 року та № 1716 від 23 грудня 2004 року, що визначають державну політику у цій сфері.

Так, зокрема, Уряд збільшив розміри зборів за підготовку до державної реєстрації авторського права і договорів, які стосуються права автора на твір, а також розміри зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності.

Метою цих змін є осучаснити рівень зборів за реєстрацію та охорону прав інтелектуальної власності відповідно до економічних реалій в Україні. У свою чергу це дасть додаткові ресурси, необхідні для підвищення якості послуг щодо охорони прав на об'єкти інтелектуальної власності згідно із сучасними вимогами українського бізнесу, а також потребами вдосконалення та модернізації функціонування системи охорони прав інтелектуальної власності в Україні та її суб'єктів.

Також урядова постанова має на меті привести рівень зборів за реєстрацію та охорону прав інтелектуальної власності в Україні до світових і, зокрема, європейських стандартів.

Більш детально про обґрунтування необхідності та очікувані результати збільшення рівня сплати зборів за дії, пов'язані з охороною прав на об'єкти інтелектуальної власності, можна ознайомитися з презентації за [посиланням](#).

## Мінекономрозвитку розпочинає програму науково-дослідної співпраці з провідними університетами України

(<https://www.kmu.gov.ua/ua/news/minekonomrozvitku-rozpochinaye-programu-naukovo-doslidnoyi-spivpraci-z-providnimi-universitetami-ukrayini>)



3 червня Перший віце-прем'єр-міністр Степан Кубів зустрівся з ректорами провідних університетів України для обговорення програми взаємодії Міністерства економічного розвитку і торгівлі та закладами вищої освіти України.

Мета проекту – створити майданчик для взаємодії між Мінекономрозвитку та провідними університетами України для розвитку наукової роботи у сфері економіки та державних фінансів, створення кадрового резерву Міністерства, а також створення можливостей здобуття досвіду для студентів.



У своєму виступі Степан Кубів відзначив важливість залучення майбутніх професіоналів до процесів формування політик та аналітичної роботи у сфері економіки.

“Ми вже пересвідчилися в нестандартності мислення молодого покоління, коли вперше за підтримки ЮНІСЕФ підготували та провели за участі студентів консенсус-прогноз макроекономічного становища в країні, а тому хотіли б продовжити співпрацю з українськими університетами. Мінекономрозвитку потрібно мати постійну можливість отримувати креативні ідеї молоді в процесі підготовки державних рішень, так само як і надавати можливість молоді отримувати практичний досвід використання тих знань, які вони опановують у процесі навчання на практиці”, – прокоментував Степан Кубів.


Згідно з умовами програми Мінекономрозвитку щовесни буде оголошуватиме набір студентів для участі у проекті. Список тем для дослідження щоразу публікуватиметься на сайті та у соціальних мережах Міністерства. Теми досліджень будуть розділені на 3 рівні складності: 1 рівень – робота з джерелами, аналіз літератури та даних, 2 – аналіз економічної політики, 3 – прогнозування. Після цього представники університетів обиратимуть курси студентів, що будуть залучені до програми, а також список тем робіт, які вони зобов’язуватимуться підготувати у встановлені терміни.

Роботи виконуватимуться як окремими студентами, так і групами студентів, разом із викладачем, аспірантом, у форматі курсових, дипломних робіт, інших наукових досліджень. З боку Мінекономрозвитку для зворотного зв’язку будуть визначені ментори, що взаємодіятимуть з університетами для консультацій.

Раз на 6 місяців студенти презентуватимуть свою роботу спеціально створеній комісії Мінекономрозвитку, до якої можуть бути запрошені представники бізнесу та державних інституцій. Результати досліджень публікуватимуться на сайті Міністерства. Переможці програми отримуватимуть спеціальні сертифікати. Найкращі студенти-учасники отримають можливість стажуватись в Мінекономрозвитку.

До участі в проекті будуть запрошені студенти будь-якого року навчання економічних та фінансових спеціальностей, які демонструють успіхи в навчанні, зацікавлені брати участь у формуванні державної політики під час стажування в Мінекономрозвитку. Партнерами проекту виступатимуть університети, які готують спеціалістів за спеціальностями міжнародної економіки та торгівлі, фінансів, банківської справи, економічної кібернетики, економічної теорії.

Очікується, що в рамках програми студенти будуть долучені до обговорень і робочих нарад у Міністерстві як рівноцінні експерти в питаннях економічного гатунку. Університети



зможуть отримати доступ до баз наукових знань, можливість організації практики для студентів, а також підвищити свій імідж.

У свою чергу Мінекономрозвитку отримує ґрунтовні та систематизовані дослідження на актуальні теми, що можуть бути використані при формуванні економічної політики держави, потенційно нових підготовлених та мотивованих кадрів із середовища молодих спеціалістів.

За підсумками зустрічі між Міністерством та провідними закладами вищої освіти був підписаний Меморандум про співробітництво за проектом “Синергія знань, досвіду та креативності заради майбутнього”.

### **В Україні створили платформу для інвестицій у проекти відновлюваної енергетики**

(<https://bakertilly.ua/news/id46289> )

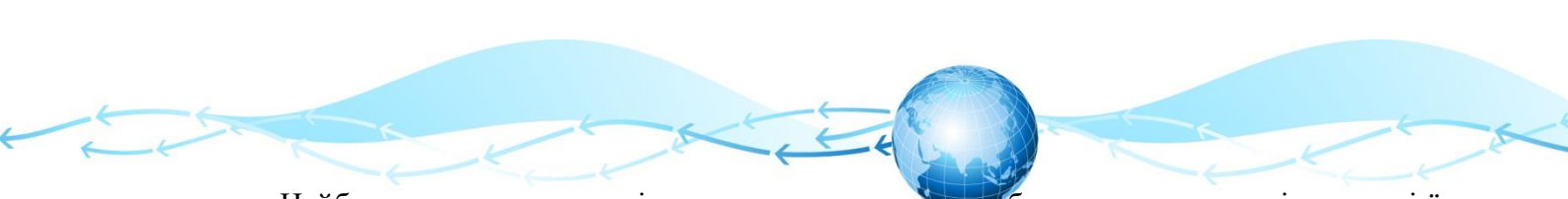


В Україні створили відкриту онлайн-платформу для систематизації та структурування ринку проектів відновлюваної енергетики – GetMarket, покликану забезпечити різнобічну підтримку компаніям, які зацікавлені працювати на «зеленому» ринку. Меморандум про співпрацю підписали консалтингові компанії, які працюють на ринку «зеленої» енергетики в Україні: Dentons, CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang, Everlegal, Baker Tilly, ІКНЕТ.

За словами головного ініціатора проекту, директора ІКНЕТ Юрія Подоляка, іноземні інвестори зазвичай отримують негативний досвід заходячи на хаотичний ринок ВДЕ в Україні. «Навіть купивши необхідну земельну ділянку або готовий проект, український або ж іноземний інвестор все ще ризикує потрапитися на гачок недобросовісних компаній, що надають послуги у цій галузі, – пояснює він. – Це посилює інвестиційний анти-рейтинг нашої країни».

Платформа дозволить інвесторам оцінити та обрати проект, підібрати зручні умови без паперової бюрократії, знайти перевірених виконавців на різні види робіт і послуг, а українським підприємцям – продати проект або його частину, знайти інвестора.

«Платформа стане зручним інструментом для страхових компаній, банківських та фінансових установ, консалтингових структур, які безпосередньо обслуговують ринок «альтернативки», – говорить Юрій Подоляк він. – Одна з наших цілей – показати інвесторам, скільки компаній різного профілю оперує на ринку ВДЕ, в чому їх ключові переваги, надати коротку характеристику та рейтингувати їх за основними показниками залежно від ефективності і кількості успішних проектів».



Найближчим часом організатори планують скласти бази даних учасників ринку і їх рейтингування. Пріоритетність наповнення даних буде стартувати з проєктів сонячної енергетики – найпопулярнішого напрямку на цей час в Україні, потім вітрові та біогазові проєкти, біомаса. Так само в рамках GetMarket проводитимуться навчальні семінари в різних регіонах країни, нетворкінг-зустрічі, на які будуть запрошуватися учасники ринку. Усе це повинно надати поштовх розвитку цивілізованого ринку проєктів ВДЕ як на стадії девелопменту, так і на стадії виробничої діяльності.

### **Як в Україні запроваджують водневі технології на державному рівні**

(<https://ecotown.com.ua/news/YAk-v-Ukrayini-zaprovadzhuyut-vodnevi-tekhnologiyi-na-derzhavnomu-rivni/>)



Нині частка відновлюваних джерел енергії складає близько 2,72% від загального енергетичного балансу України. Проте до 2035 року цей показник на державному рівні планують збільшити до 25%. За оцінками експертів Інституту відновлюваної енергетики НАНУ, Україна має значний технічно-досяжний потенціал виробництва енергії з відновлюваних джерел. Цієї енергії вистачить щоб замінити близько 69 млн тонн нафти на рік.

Українські спеціалісти вивчають водневі технології з 1980 року. Ще в 1995 році вони разом із датськими колегами розробили та запустили першу вітроводневу станцію в Європі у Фолькецентрі (Данія). На жаль, в нашій країні наукові розробки НАН були незатребувані десятки років. Але тепер науковці отримали можливість використати свої знання для розвитку країни. Сучасні наукові дослідження водневих технологій включають: отримання водню, його накопичення, зберігання, транспортування та використання.

Нещодавно в НАН України виділили рекордні три мільйони гривень на підтримку водневих проєктів. Наступним кроком має стати розробка українського законодавства. Українська Воднева Рада спільно з Інститутом відновлюваної енергетики розробляють та співфінансують практичну програму секторальної інтеграції водню в економіку України. Зокрема, завершується розробка дорожньої карти по впровадженню водневих технологій в основні галузі економіки України. Ведеться робота над концепцією розвитку водню в Україні до 2035 року та національним планом дій у відновлюваній енергетиці 2020 – 2030 рр.

Серед основних напрямів розвитку водневої енергетики в Україні виділяють:

- розробку та впровадження ефективних енергосистем на основі відновлюваних джерел енергії, забезпечених системами акумуляування, зберігання, транспортування та використання водню різного виду та потужності (так званий «зелений» водень);



- розробку та впровадження систем акумулювання, зберігання, транспортування та використання водню різного виду та потужності в традиційній енергетиці для накопичення пікової електроенергії (промисловий водень);
- розробку та впровадження систем акумулювання та використання водню різного виду та потужності у транспортній галузі (автомобільний, залізничний транспорт);
- розробку та впровадження систем трубопровідного транспортування водню, у тому числі в якості добавок до природного газу;
- досягнення 25% частки водню в газотранспортній системі України;
- розробку та впровадження механізмів державного управління і регулювання у сфері водневої енергетики та нормативно-правових актів, спрямованих на розвиток водневої енергетики.

Таким чином, використання потенціалу відновлюваної енергетики в поєднанні з водневими технологіями дозволить Україні не тільки відмовитись від імпорту природного газу та бути енергетично незалежною державою, але й експортувати до країн ЄС новітній енергоносіє.

### **В Україні запустили виробництво автономних будинків PassivDom**

(<https://greencubator.info/passivdom-in-kyiv/>)

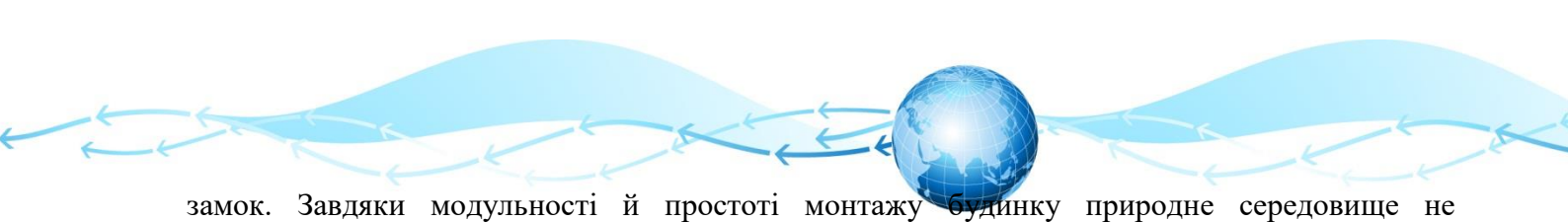


Компанія PassivDom запустила українське виробництво за франшизою автономних будинків, в яких можна жити без підключення до центральних мереж.

Один такий будинок споживає майже у 20 разів менше енергії, ніж звичайний, споживає тільки відновлювану енергію, повторно використовує придатні для цього вже відпрацьовані ресурси, передає Greencubator.info.

"Ми продали ліцензію на виробництво в Україні будинку modulOne, який показали на iForum – перший, зібраний за франшизною ліцензійною моделлю в Києві, – зазначив засновник PassivDom Максим Гербут. – Замовлення приймаємо через сайт, для українського ринку ми встановили спеціальну знижену ціну, а з жовтня плануємо почати відвантажувати перші будинки".

Автономний будинок PassivDom не потребує підключення до енергомереж, газо- чи водопостачання, але при цьому мешканці продовжують користуватися усіма досягненнями комунальної цивілізації. У будинку є меблі, укомплектована кухня, акустична система Sonos, камера й термостат Nest, проектор зі 100-дюймовим екраном, інтернет, "розумний" дверний



замок. Завдяки модульності й простоті монтажу будинку природне середовище не руйнується бетонним фундаментом.

У PassivDom також працюють 24 інтелектуальні підсистеми, які, зокрема контролюють якість повітря, кисню і вуглекислого газу, забезпечують якість води зі зворотнім осмосом та мінералізацію, антибактеріальний та антивірусний захист питної води та повітря, мають протиалергійні фільтри HEPA.

«Щоб зібрати 5 будинків на українській лінії виробництва сьогодні потрібні 15 працівників і один місяць часу, – каже Максим Гербут. – Нам знадобилося 3 роки розробок та 15 років досвіду роботи у будівництві енергозберігаючих будинків».

Перша експериментальна лінія з виробництва автономних будинків по франшизі запрацювала саме в Україні, додає він. «Лінія випускатиме 5-6 будинків на місяць, ми навмисне починаємо з меншої потужності, щоб відпрацювати всі можливі ускладнення, – пояснює Максим Гербут. – В Україні для цього є дуже сприятливе середовище: досить лояльне законодавство, сертифікація і ліцензування, а ще дуже працьовиті люди – і запускати виробництво в нашій країні набагато цікавіше з точки зору експериментів».

Минулого року компанія PassivDom перемогла у програмі "Кліматичні Інноваційні Ваучери", започаткованій в рамках програми ЄБРР "Центр передачі технологій і фінансів у сфері зміни клімату" (FINTECC) за фінансування ЄС, яку в Україні реалізовує Greencubator. Завдяки гранту компанія отримала статус енергоефективного будинку відповідно до міжнародного будівельного стандарту, співпрацюючи, зокрема, з німецьким інститутом Passive House Institute.

## **У Києві відкрили першу smart-вулицю**

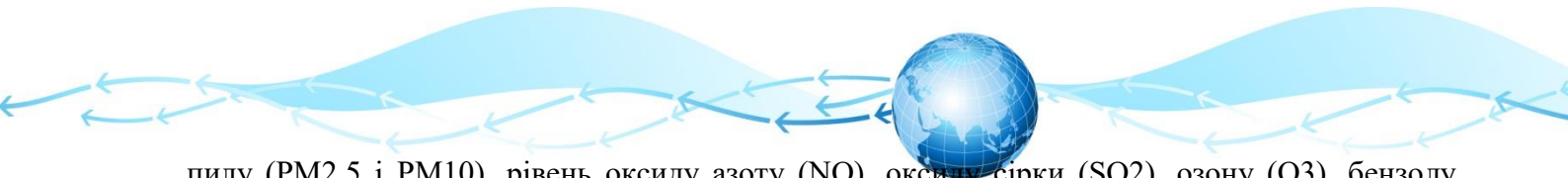
(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1808535-monitoring-povitrya-wi-fi-ta-rozumne-osvitlennya-u-kyievi-vidkrili-pershu-smart-vulitsyu-kmda>)



У Києві 20 червня презентували інноваційний та унікальний для України простір – smart-вулицю. Її поява стала можливою завдяки спільним зусиллям міської ініціативи Kyiv Smart City та компанії KAN Development.

Перша “розумна” вулиця розташована в межах вул. Салютної та є яскравим прикладом того, як інноваційні прилади можуть зробити життя в місті комфортним і безпечним. Окрім безкоштовного міського Wi-Fi, баків для сортування сміття та велосипедної доріжки, на Салютній є перша в Україні стаціонарна система моніторингу якості повітря. Вона була встановлена в рамках проекту Managing Air Quality від міської ініціативи Kyiv Smart City. Датчик вимірює концентрацію дрібнодисперсного





пилу (PM2.5 і PM10), рівень оксиду азоту (NO), оксиду сірки (SO<sub>2</sub>), озону (O<sub>3</sub>), бензолу (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), діоксиду азоту (NO<sub>2</sub>), чадного газу (CO), а також температуру і вологість. Сьогодні контроль якості повітря в усіх районах столиці здійснює мобільна лабораторія, яка щоденно робить забір та аналіз. Дані доступні на порталі [air.kyivsmartcity.com](http://air.kyivsmartcity.com).

Є на smart-вулиці й інші корисні прилади та сервіси. Приміром, 12 камер відеоспостереження гарантують високий рівень безпеки, “розумне” освітлення, що автоматично змінюється залежно від інтенсивності руху, заощаджує електроенергію, а пандуси і рельєфне покриття полегшать пересування людям з інвалідністю. Також на Салютній є дві станції підзарядки електромобілів, лавки з USB-зарядними пристроями, що живляться від сонячних панелей, та кнопка екстреного виклику. Усе це допоможе мешканцям навколишніх будинків заощаджувати свій час, зусилля та почуватися в безпеці.

Як зазначила координатор ініціативи Kyiv Smart City Ярослава Бойко, перша smart-вулиця в Києві – це втілення міжнародної практики створення Living Lab.

«Такі „живі“ лабораторії дозволяють в умовах міста протестувати нові технології, покликані покращити життя його мешканців. Це і „розумне“ освітлення, і контроль екологічної ситуації, і відеоспостереження, і багато іншого. У рамках проекту ми матимемо можливість перевірити на практиці досягнення українських і закордонних стартапів, аби в майбутньому запровадити найкращі технології в інших районах столиці”, – зауважила вона.

### **Харківський університет увійшов до топ-500 найкращих світових вишів**

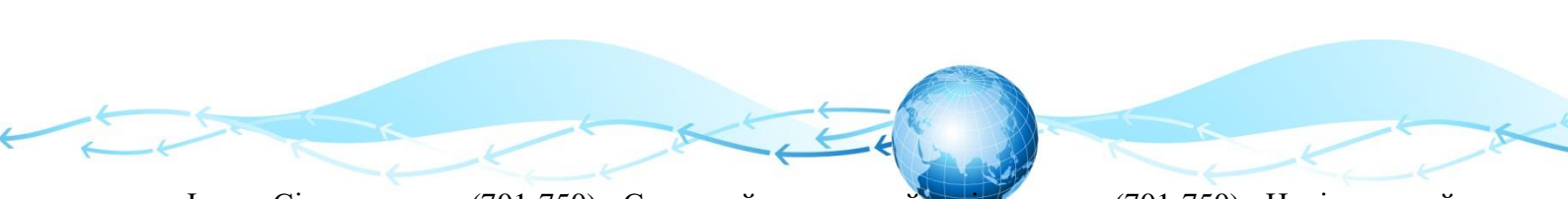
(<https://www.unian.ua/society/10591449-harkivskiy-universitet-uviyshov-do-top-500-naykrashchih-svitovih-vishiv.html> )



Дослідницька платформа Top Universities опублікувала новий список з 1000 кращих університетів світу QS World University Rankings 2020. Перші місця в ньому, як і раніше, посіли американські і британські ЗВО.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна у рейтингу QS World University Rankings 2020 випередив решту українських ЗВО, повідомила прес-служба навчального закладу. Він уже вшосте увійшов до 500 найкращих університетів світу.

Загалом у список потрапили шість українських університетів: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (491 місце); Київський національний університет імені Тараса Шевченка (541-550); Харківський політехнічний інститут (651-700); Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені



Ігоря Сікорського» (701-750); Сумський державний університет (701-750); Національний університет «Львівська політехніка» (751-800).

У глобальну десятку кращих навчальних закладів світу увійшли: Массачусетський технологічний інститут (США); Стенфордський університет (США); Гарвардський університет (США); Оксфордський університет (Велика Британія); Каліфорнійський технологічний інститут (США); Швейцарський федеральний технологічний інститут (Швейцарія); Кембриджський університет (Велика Британія); Університетський коледж Лондона (Велика Британія); Імперський коледж Лондона (Велика Британія); Університет Чикаго (США).

У рейтингах оцінюються такі напрями діяльності закладів вищої освіти, як наукова діяльність, підготовка наукових кадрів, міжнародна активність, інноваційна діяльність, освітня діяльність, фінансування навчального процесу та наукових досліджень.

Довідково: QS World University Rankings – це глобальне дослідження та рейтинг кращих вищих навчальних закладів світового значення за показником їхніх досягнень у галузі освіти і науки. Рейтинг розраховано за методикою британської консалтингової компанії Quacquarelli Symonds (QS). Створений у 2004 році Quacquarelli Symonds спільно з британським виданням Times Higher Education, рейтинг QS є одним із найбільш впливових глобальних рейтингів університетів. Входження університету до світового рейтингу QS стало одним із логічних результатів виконання стратегічної програми розвитку й фактом визнання його університетом світового класу.

### **Револуція в авіації: NASA показали зсередини свій новий надзвуковий літак**

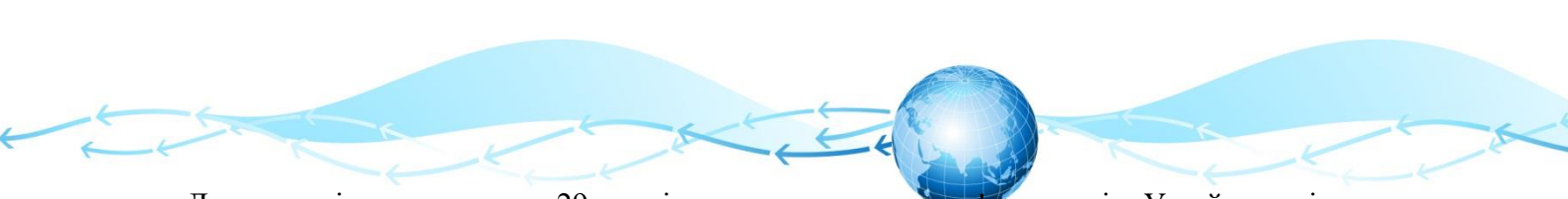
(<https://www.unian.ua/science/10595817-revolyuciya-v-aviaciji-nasa-pokazalo-zseredini-sviy-noviy-nadzvukoviy-litak-foto.html>)



Варто зазначити, що концепт-арти нового літака були представлені ще в минулому році, проте ніяких подробиць щодо характеристик і технічних рішень агентство не розголошувало.

X-59 QueSST – це малошумний надзвуковий лайнер, призначений для здійснення регулярних пасажирських рейсів.

Повідомляється, що реактивні двигуни літака будуть мати шумопоглинаючі фільтри, а геометрія крила дозволить якомога менш голосно подолати звуковий бар'єр. Зазвичай при наборі літаком надзвукової швидкості люди на землі чують гуркіт, що нагадує грім. У випадку з X-59 QueSST розробники обіцяють, що шуму взагалі не буде. А якщо літак пролетить на невеликій висоті, розвинувши швидкість звуку, на землі буде відчуватися тільки легка ударна хвиля. Ніс літака в кілька разів перевищує розмір пасажирської кабіни.



Довжина літака становить 29 метрів, а розмах крил – дев'ять метрів. У лайнера тільки один двигун від General Electric.

Видимість пілотам надзвукового лайнера забезпечать кілька камер на носі літака і 4К-монітор, встановлений в кабіні. У 2020 році фахівці агентства планують розпочати тестові польоти лайнера, який, можливо, переверне всю світову авіацію.

### **Aska представила електромобіль, що літає, зі складаним крилом**

(<https://tehnot.com/aska-predstavila-letayushhij-elektromobil-so-skladnym-krylom/>)



Американо-ізраїльський стартап – компанія Aska представила електричний автомобіль, що літає, з розкладаним крилом і системою вертикального зльоту і посадки (eVTOL).

Концепція автомобіля в тому, щоб автомобіль міг нормально пересуватися по дорогах, але коли виникне потреба злетіти, крило розкладеться, і за справу візьмуться 14 каналних пропелерів (вентиляторів), які повинні підняти транспортний засіб в небо. Там чотири з цих пропелерів розгорнуться в горизонтальне положення і урухомлять літаюче авто, а крило повинно надати йому стабільності. Для зльоту і посадки Aska потребує майданчика розміром 20x20 метрів.

Енергія на вентилятори буде подаватися з акумуляторів, можливий запас ходу – 560 км. Компанія-виробник збирається не тільки продавати літаючий автомобіль, але і зробити сервіс доступним за місячною підпискою. Утім, поки що ні дати початку виробництва (і навіть тестування), ні вартості не озвучено.

### **Новий ШІ-алгоритм МІТ дозволить роботам «відчувати» об'єкти за зовнішнім виглядом**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/451251/novyj-shi-algorytm-mit-dozvolyt-robotam-vidchuvaty-obyekty-za-zovnishnim-vyglyadom>)

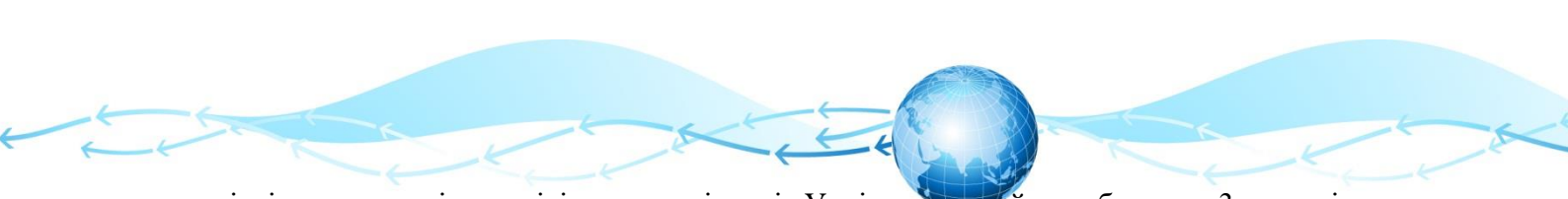


Дослідники Лабораторії комп'ютерних наук і штучного інтелекту МІТ (CSAIL) розробили ШІ, здатний «відчувати» предмети, спостерігаючи за ними, і навпаки.

Штучний інтелект здатний моделювати, як би він відчував дотик до об'єкта, просто спостерігаючи за ним. А також створювати візуальний образ об'єкта, доторкнувшись до нього.

За словами аспіранта CSAIL Юнчжи Лі, така модель допоможе роботам краще обробляти об'єкти реального світу, передбачати взаємодію з навколишнім простором виключно за тактильними відчуттями.

Дослідники використовували роботизовану руку KUKA зі спеціальним тактильним сенсором GelSight для навчання моделі. Рука помацала 20 домашніх предметів по 12 тис. © Український інститут науково-технічної експертизи та інформації



разів і записала візуальні і тактильні дані. У підсумку вийшло близько 3 млн візуально-тактильних записів, база даних отримала назву VisGel.

За словами співробітника Каліфорнійського університету в Берклі Ендрю Оуенса, це дослідження прийде на допомогу роботам для визначення, наскільки міцно потрібно стискати об'єкт.

### **Logitech представила перший у світі стилус для роботи у віртуальній реальності**

(<https://tehnot.com/logitech-predstavila-pervyj-v-mire-stilus-dlya-raboty-v-virtualnoj-realnosti/>)



Напередодні виставки Augmented World Expo компанія Logitech представила стилус VR Ink Pilot Edition.

Пристрій дозволяє працювати з об'єктами на площині і в тривимірному просторі. Для роботи з ним користувачеві знадобиться гарнітура віртуальної реальності, яка підтримує технологію Steam VR.

Стилус обладнаний кількома кнопками, чутливим до натиску наконечником, а також міні-тачпадом. За твердженням виробника, повного заряду акумулятора вистачить на 2,5 години роботи пристрою, після чого його необхідно буде зарядити через порт Micro-USB. Вага стилуса становить 68 грамів.

На думку розробників VR Ink Pilot Edition, пристрій полегшить роботу людей творчих професій: дизайнерів, інженерів і архітекторів, давши новий інструмент для зображення їхніх ідей.

За словами директора студії Sector 5 Digital Джеффа Майснерф, його компанія вже активно використовує VR-технології при розробці продуктів, серед яких, наприклад, літаючі транспортні засоби міст майбутнього компанії Bell.

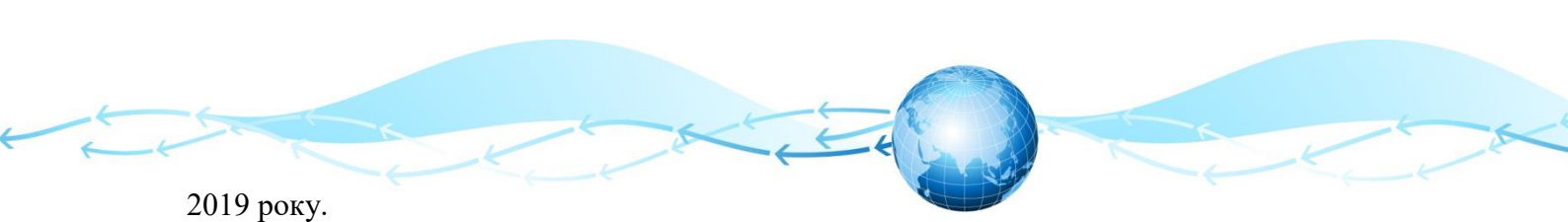
У Logitech кажуть, що планують виготовити обмежену кількість стилусів для продажу і дослідження варіантів їх використання з вибраними партнерами. Можливість зробити попереднє замовлення з'явиться в найближчі місяці, а поява продукту очікується до кінця року.

### **«Зелені» електростанції у США вперше в історії виробили більше енергії, ніж вугільні**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/451069/zeleni-elektrostantsiyi-u-ssha-vpershe-v-istoriyi-vyroblyly-bilshe-energiyi-nizh-vugilni>)



У США з відновлювальних джерел енергії вперше в історії виробили більше електроенергії, ніж на електростанціях, що працюють на вугіллі. Про це повідомляє CNN, посилаючись на звіт Федеральної комісії, що регулює сферу енергетики, за квітень



2019 року.

Зазначається, що наразі «традиційні» вугільні електростанції у США відзначають серйозну конкуренцію з боку електростанцій, що працюють на спалюванні природного газу. Наразі конкурентний тиск на вугільні ТЕС чинять ще й альтернативні електростанції, такі як сонячні, вітрові, а також біоелектростанції.

Експерти вважають, що потужність «зелених» електростанцій у США зростатиме щороку на 1% і до 2022 року складе близько чверті всієї енергогенерації США.

### **Ford розраховує перевести всі заводи на «зелену» енергію до 2035 року**

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/451094/ford-rozrahovuye-perevesty-vsi-zavody-na-zelenu-energiyu-do-2035-roku>)



Автовиробник Ford розповів про ініціативи, які планується здійснити в рамках масштабної програми щодо трансформації в компанію, яка створює «розумні» автомобілі для «розумного» світу.

Мова, зокрема, йде про заходи, націлені на поліпшення екологічної обстановки. Відзначається, що компанія досягла своєї попередньої мети, поставленої в 2010 році: на вісім років раніше встановленого терміну скоротила викиди парникових газів від виробництва автомобілів на 30%.

Надалі Ford планує використовувати тільки перероблений пластик і пластик з відновлюваних джерел для виробництва автомобілів у всьому світі. Так, до 2030 року компанія повністю припинить використання одноразового пластику у виробництві.

До 2035 року Ford повністю переведе всі свої заводи на відновлювану енергію. Це означає, що компанія буде застосовувати енергію з природних джерел: гідроенергетику, геотермальну енергію, енергію вітру або сонця.

Ford продовжить активно впроваджувати технології електрифікації. Такі автомобілі допоможуть знизити рівень забруднення і шуму в містах. Електрифікація зачепить весь модельний ряд – від малих сімейних автомобілів до позашляховиків. У перспективі планується випуск електрифікованого спортивного кросовера і повністю електричної версії фургона Transit.

### **У Євросоюзі ввели перші в світі правила користування дронами**

(<https://www.rbc.ua/ukr/news/evrosoyuze-vveli-pervye-mire-pravila-polzovaniya-1560310191.html>)



Європейське агентство авіаційної безпеки (EASA) підготувало набір правил користування дронами і Європейський союз став першим регіоном у світі, в якому прописані такі правила.



Такий крок, зокрема, дозволить запобігти подіям в аеропортах Гатвік і Хітроу, коли роботу аеровокзалів було призупинено через те, що дрони залетіли на їх території. У тих випадках частину рейсів довелося призупинити.

Зокрема, починаючи з червня 2020 року оператори безпілотників зобов'язані зареєструватися в країні ЄС та зареєструвати кожен безпілотник. У правилах вказується, що таким чином також створюється безпечна, захищена та стабільна діяльність дронів як для комерції, так і для приватного користування.

Нагадаємо, у лютому 2019 у Великій Британії вирішили розширити до 5 км безполітну зону для дронів навколо аеропортів. Нові обмеження набули чинності 13 березня і поширюються на дрони і модельні літаки.

### **У Євросоюзі здійснили перший транскордонний сеанс передачі медичних даних**

(<https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2726006-u-evrosouzi-zdijsnili-persij-transkordonnij-seans-peredaci-medicnih-danij.html>)



У Європейському Союзі відбувся перший сеанс транскордонного передання медичних даних, який став можливим завдяки започаткуванню транскордонної електронної служби.

«Віднині лікар у Люксембурзі зможе отримати електронну історію хвороби мандрівника, який прибув з Чехії, що надає важливу медичну інформацію, зокрема щодо наявності алергії, поточного медикаментозного лікування, попередніх захворювань та хірургічних операцій. Така та інша інформація, яка віднині зберігається в електронному форматі, є доступною на випадок надання термінової медичної допомоги в іншій країні», – йдеться у повідомленні.

Крім того, як зазначає Єврокомісія, протягом поточного тижня Фінляндія і Хорватія запровадили двосторонню систему електронного обміну рецептами. Це означає, що громадяни Фінляндії зможуть отримати з Хорватії необхідні препарати, які їм припише їхній фінський лікар. Завдяки подібній системі із січня поточного року понад 2000 пацієнтів у Фінляндії змогли отримати медикаменти з Естонії.

Ці послуги стали можливими завдяки цифровій системі «електронного здоров'я» «My health @ European Union», яка поєднує національні медичні заклади в різних країнах ЄС.

Наразі, учасниками цієї системи є 22 країни Євросоюзу. Сім з цих країн-членів до кінця 2019 року звершать також формування системи електронного обміну рецептами (Фінляндія, Естонія, Чеська Республіка, Люксембург, Португалія, Хорватія та Мальта). Як очікується, до 2022 року до цієї системи приєднається решта країн-учасниць електронного обміну медичною інформацією.

## Країни G20 розробили принципи використання штучного інтелекту

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



Розробники та користувачі технологій ШІ мусять поважати права людини і демократичні цінності, а самі системи мають бути надійними. Ці принципи закріпили міністри країн G20.

«Країни “великої двадцятки” вперше домовилися про засади поведження зі штучним інтелектом. Вони прописані у спільній заяві, опублікованій 8 червня, за підсумками зустрічі міністрів економіки держав G20 в японському місті Цукуба», – йдеться в повідомленні.

У документі вказано, що розробники і користувачі технологій ШІ “мусять поважати основні юридичні принципи, права людини і демократичні цінності”. Для підвищення довіри до технологій ШІ і повної реалізації їх потенціалу необхідно, щоб в центрі використання штучного інтелекту стояла людина, йдеться далі.

Інший принцип говорить, що системи ШІ мають бути “стійкі, захищені і надійні” протягом усього періоду їх використання і не повинні нести з собою “ніяких неприйнятних ризиків”.

22 травня принципи поведження з ШІ зафіксувала також Організація економічного співробітництва і розвитку, що об’єднує 36 економічно розвинених країн світу, спільно із ще 6 державами – Аргентиною, Бразилією, Коста-Рікою, Колумбією, Перу і Румунією. В ОЕСР вказали, зокрема, на необхідність прозоро вести розробки в сфері ШІ і постачати такі системи відповідним маркуванням.

## У Швеції з’явиться податок на пластикові пакети

(<https://www.eurointegration.com.ua/news/2019/06/20/7097557/>)



Уряд Швеції в наступному році планує ввести новий податок на одноразові пластикові пакети.

Згідно з планом, 3 крони (0,28 євро) складе податок на стандартний пакет і 0,3 крони – на більш тонкий. Купівля стандартного пакету обійдеться в суму до 7 крон (0,66 євро).

Мета податку – змусити споживачів задуматися про альтернативу, якщо їм потрібна сумка. А також досягти мети ЄС – максимум 40 пластикових пакетів на людину на рік.

Новий податок не планують вводити для багаторазових пластикових пакетів. Мішки для сміття та пакети для заморожування також не оподатковуватимуть.

Очікується, що “пакетне” оподаткування дасть казначейству 2,9 мільярда крон.

## На зустрічі G20 домовилися про боротьбу з пластиком в океанах

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1807503-na-zustrichi-g20-domovilisya-pro-borotbu-z-plastikom-v-oceanakh>)



Першу міжнародну угоду по скороченню пластикових відходів у світовому океані досягнуто 16 червня на зустрічі G20 в Японії.

В угоді прописані конкретні заходи проти забруднення пластиковими відходами, передбачена підтримка інновацій у цій галузі і поліпшення наукових методів аналізу і спостереження. У той же час деякі формулювання угоди залишаються вельми розпливчастими, а його виконання буде здійснюватися на добровільних засадах.

Крім того, раз на рік передбачається випускати звіт про те, як просувається робота по боротьбі з пластиковими відходами.

В японському відділенні Greenpeace заявили, що угода, досягнута на саміті G20, – лише перший крок до вирішення проблеми, недостатньо розраховувати тільки на добровільні дії. Необхідно прийняти обов'язкові для всіх правила по боротьбі з пластиковими відходами з чітко прописаними цілями та планом дій.

Щорічно світовий океан приймає близько восьми мільйонів тонн пластикового сміття. Найбільшу небезпеку становить мікропластик – частинки розміром менше п'яти міліметрів, проникаючі в організми морських мешканців і птахів. Вони можуть потрапляти і в людську їжу.

Раніше більше 180 країн у Женеві уклали глобальний пакт по боротьбі з пластиковим сміттям.

## Німеччина може відмовитися від державної підтримки альтернативної енергетики у 2020 році

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/451131/nimechchyna-mozhe-vidmovytysya-vid-derzhavnoyi-pidtrymky-alternatyvnoyi-energetyky-u-2020-rotsi-bloomberg>)



Уряд Німеччини вперше може відмовитися від програм державної підтримки альтернативної енергетики, зокрема виплати субсидій для розвитку «зелених» електростанцій. Це пов'язано зі значними державними видатками на ці цілі та низькою потребою альтернативних електростанцій у фінансуванні.

Зокрема агенція звертає увагу на те, що у 2020 році вартість виробленої альтернативними електростанціями енергії вперше стане нижчою за вартість електроенергії з «традиційних» джерел, зокрема вугільних теплоелектростанцій.





Це зробить суттєвий політичний тиск на канцлерку Німеччини Ангелу Меркель та її уряд, який часто критикують за надмірні видатки на підтримку альтернативної енергетики. Зокрема вважається, що державні субсидії власникам альтернативних електростанцій призвели до того, що тарифи на електрику в Німеччині є чи не найвищими у Європі, поступаючись лише тарифам у Данії.

Наразі з альтернативних джерел енергії Німеччина генерує близько 40% всієї виробленої у країні електрики. Відповідно до енергетичної стратегії країни, до 2030 року цей показник має сягнути 65%. До того часу Німеччина має відмовитися від використання атомних електростанцій та ТЕС.

Раніше субсидії власникам сонячних та вітроелектростанцій виплачували у зв'язку з тим, що вартість встановлення таких електростанцій була набагато вищою за будівництво «традиційних». Водночас із часом технології, які використовуються у будівництві СЕС, ВЕС, а також електростанцій, що працюють на біогазу, почали дешевшати, що вплинуло на кінцеву вартість електроенергії, яку вони виробляють.

### **Вчені винайшли "живий пластир" для серця, який допоможе пережити напад**

(<https://www.unian.ua/health/worldnews/10574214-vcheni-vinayshli-zhiviy-plastir-dlya-sercya-yakiy-dopomozhe-perezhati-napad.html>)



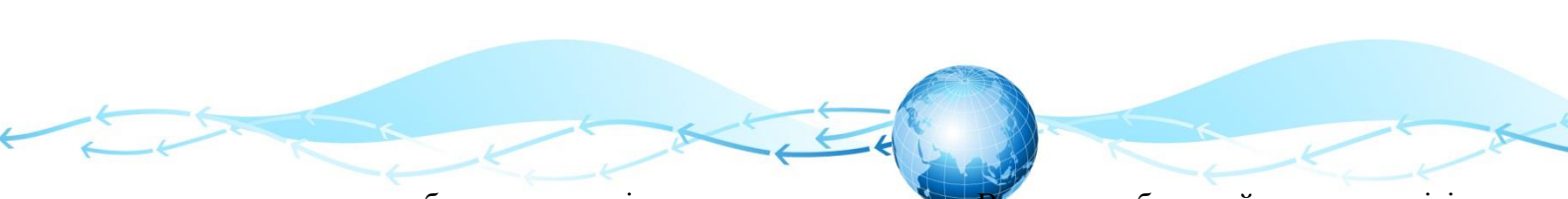
"Живий пластир" для людського серця, що містить мільйони живих стовбурових клітин, здатний допомогти людям швидко оговтатися після серцевого нападу, стверджують британські експерти.

Гнучкий пластир розміром всього лише 3 на 2 см вирощується в лабораторних умовах із зразків клітин пацієнта і потім перетворюється на здоровий серцевий м'яз. Новинка також виробляє хімічні компоненти, які відновлюють і оновлюють вже працюючі клітини серця.

Експерти з Імперського коледжу Лондона представили цей винахід на конференції із серцевих хвороб в Манчестері і заявили, що випробування на кроликах показали його безпечність. За інформацією Британського товариства кардіологів, уже в найближчі два тижні мають початися випробування на людях.

Серцевий напад трапляється в той момент, коли закоркована артерія блокує приплив крові до серцевого м'яза, позбавляючи його кисню і поживних елементів. Це може серйозно підірвати роботу серця з перекачування крові та призвести до невиліковної серцевої хвороби.

"У якийсь момент ми сподіваємося включити цей пластир для серця в звичайну програму лікування, яке лікарі пропонують пацієнтам, що перенесли серцевий напад", – говорить дослідник Річард Джаббур. "Ми збираємося випускати такі пластири для людей з © Український інститут науково-технічної експертизи та інформації

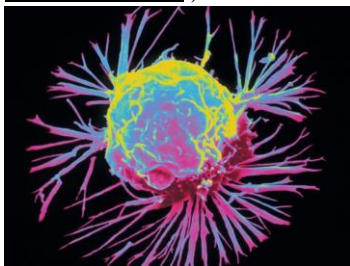


серцевими хворобами поряд з іншими медикаментами. Ви просто берете його з полиці і встановлюєте пацієнту", – пояснює він.

За словами професора Британського фонду з вивчення серцевих хвороб Метіна Авкірана, сьогодні не існує надійного засобу від серцевої недостатності, яка різко погіршує життя людей. "Якщо ми зможемо залатати серце і допомогти йому відновитися, нам вдасться покращити здоров'я таких людей", – стверджує вчений.

### **Австралійські вчені виявили нові варіанти мутацій генів, що впливають на розвиток раку**

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1807741-avstraliyski-vcheni-viyavili-novi-varianti-mutatsiy-geniv-scho-vplivayut-na-rozvitok-raku> )



Масштабне дослідження, проведене в медичному науково-дослідному інституті Бергхофера (QIMR Berghofer) в Брісбені, дозволило виявити близько 100 нових генетичних мутацій, що впливають на виникнення і розвиток злоякісних пухлин. Як повідомили у прес-службі інституту, для визначення цього набору генетикам довелося проаналізувати понад 20 тисяч клітинних матеріалів різних пухлин.

Використовуючи дані, надані більш ніж 200 вченими і лікарями з усього світу, дослідники QIMR виявили близько 500 варіантів мутацій генів BRCA1 і BRCA2, 94 з яких можуть привести до розвитку раку молочної залози, яєчників, підшлункової залози або простати. Ще 400 виявлених варіантів були визнані нешкідливими.

За словами доцента QIMR Аманди Спердл, спираючись на базу даних про якість і наслідки різних варіантів генетичних мутацій, лікар тепер може точно сказати пацієнту, в якому випадку краще піти до хірурга, а в якому можна не турбуватися.

“Дуже важливо знати, яка мутація не несе небезпеки, тому що це вирішує проблему надмірного лікування, особливо, якщо мова йде про радикальні процедури”, – пояснила доктор Спердл.

Вчені з QIMR переконані, що, створена ними база даних допоможе стандартизувати діагностичні підходи і методи по всій країні. Також вони мають намір продовжити дослідження для вивчення генетичних мутацій, що призводять до розвитку інших видів пухлинних захворювань.

Гени BRCA1 і BRCA2 грають ключову роль у підтримці цілісності геному, зокрема в процесах відновлення ДНК. Мутації, що зачіпають ці гени, призводять до синтезу укороченого білка, який не може підтримувати стабільність всього генетичного матеріалу клітини, наслідком чого є підвищений ризик виникнення деяких злоякісних новоутворень.

## Створено додаток, за допомогою якого можна виявити рак шкіри

(<https://www.unian.ua/health/worldnews/10591701-stvoreno-dodatok-za-dopomogoyu-yakogo-mozhna-viyaviti-rak-shkiri.html>)



Програмісти навчили нейромережу визначати меланому за знімком, а також пневмонію – за рентгеном легенів.

Команда російських програмістів створила додаток Check Melanoma, який вже доступний для користувачів Android. Фотобанк, за допомогою якого й відбувається розпізнавання захворювання, молоді фахівці збирали буквально по крихтах.

Сам процес діагностики простий: потрібно зареєструватися на сайті або завантажити програму, потім авторизуватись й створити особистий кабінет, в якому можна вже безпосередньо завантажувати фотографії підозрілих родимок або рентген легенів і відправляти їх на дослідження. Однак автори програми рекомендують закачувати тільки якісні макрознімки, зроблені на відстані 15 сантиметрів з чітким фокусом на ділянці шкіри, яку потрібно перевірити. Проте програмісти попереджають, що завдання програми не в тому, щоб займатися лікуванням вдома і ставити діагноз самому собі – щодо цього слід звертатися безпосередньо до кваліфікованих медиків. Меланома – найбільш небезпечна форма раку шкіри, яка розвивається з пігментних клітин – меланоцитів.

## Китайські вчені розробили безмедикаментозний тераностичний агент для лікування ракових захворювань

([http://russian.news.cn/2019-06/12/c\\_138137380.htm](http://russian.news.cn/2019-06/12/c_138137380.htm))



Китайські вчені з Хефейського інституту фізичної науки і Шанхайського університету розробили безмедикаментозний тераностичний агент, який може стати хорошою альтернативою традиційної хіміотерапії в лікуванні ракових захворювань.

За повідомленням дослідників, агент також має перспективи застосування у візуалізації онкологічної терапії за допомогою магнітно-резонансної томографії / МРТ /.

Висока вартість і серйозні побічні ефекти обмежують клінічне застосування традиційних хіміотерапевтичних препаратів, тому безмедикаментозні тераностичні агенти користуються великим попитом в лікуванні онкологічних захворювань.

Шляхом інтеграції хімічної динамічної терапії з лімотерапією і МРТ вчені створили наноплатформу, здатну допомагати в лікуванні ракових захворювань і моніторингу їх розвитку через МРТ.

Результати дослідження були опубліковані в міжнародному журналі про науку і клінічні дослідження із застосуванням біоматеріалів Biomaterials.

## Китай відправить марсіанську експедицію до 2020 року

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/450168/kytaj-vidpravyt-marsiansku-ekspedytsiyu-do-2020-roku>)



Китай продовжує підготовку до запуску своєї першої наукової місії з дослідження Марса. Космічний апарат має бути запусканий влітку наступного року, і зараз він перебуває на етапі складання. Про це повідомив директор Національного центру космічної науки в Пекіні Ван Чі.

Китайська марсіанська місія складається з орбітального апарата і невеликого марсохода. Супутник буде обладнаний камерою з високою роздільною здатністю, яку можна порівняти з камерою HiRISE на американському супутнику Марса MRO (Mars Reconnaissance Orbiter). Також на ньому буде камера «середньої роздільної здатності», радар для вивчення внутрішньої будови Марса, спектрометр для вивчення мінералогічного складу поверхні, магнітометр, детектори нейтральних і енергетичних частинок.

Маса марсохода становить всього близько 240 кг. Для отримання електроенергії він буде використовувати сонячні батареї. Склад наукових інструментів включає ще один радар, багатоспектральну камеру, прилади для вивчення клімату і електромагнітного середовища, а також лазерний оптико-емісійний спектрометр.

Схема посадки марсохода включає етап первинного гальмування об атмосферу, гальмування за допомогою надзвукового парашута і заключний етап реактивної м'якої посадки. Випробування двигуна з регульованою тягою, який буде використовуватися для гальмування, завершилися в травні.

Вчені розглядають два райони посадки марсохода: Долину Хриси (Chryse Planitia) і Долину Ісіді (Isidis Planitia), обидві – у північній півкулі Марса поблизу екватора.

## Samsung почала розробляти мережу 6G

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/450443/samsung-pochala-rozroblyaty-merezhu-6g>)



Зараз фахівці проводять первинні дослідження в цій галузі. Відомо, що в світі мережа 5G ще масово не запущена.

Компанія Samsung приступила до розробки 6G – стандарту наступного покоління зв'язку. Зараз робота на етапі первинних досліджень. Про це пише Korea Herald.

Відомо, що команда Samsung, яка займається телекомунікаційними дослідженнями, була розширена до центру після запуску 5G-пристроїв. Є інформація про запуск нового дослідницького центру на базі Samsung Research. Цей центр, крім розробок 6G, відповідає також за роботу в галузі робототехніки і штучного інтелекту.

## Японія хоче на третину збільшити доходи від "технологічного" експорту

(<https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2714593-aponia-hoce-na-tretinu-zbilsiti-dohodi-vid-tehnologicnogo-eksportu.html>)



Японський уряд планує просування експорту технологій інфраструктури, поставивши за мету отримати наступного року замовлень на загальну суму \$280 мільярдів. Це майже на 30% більше, ніж у 2017 році.

Представники уряду сказали, що бачать багато можливостей у продажу обладнання з економії енергії. На їхню думку, Японія володіє однією з найбільш передових технологій у світі в цій галузі.

У 2017 році замовлення на інфраструктуру в сфері інформаційних технологій та комунікації були найбільшими, сягнувши майже 90 мільярдів доларів.

На другому місці були замовлення в сфері енергії включно із замовленнями на термальні і геотермальні електростанції, перевищивши суму до 40 мільярдів доларів.

Однак конкуренція у цих галузях стає все більш жорсткою, тому Японія намагається заручитися перевагою.

## Японія розроблятиме еко-потяги, що працюють на водні та кисні

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1805284-yaponiya-rozroblyatime-eko-potyagi-scho-pratsyuyut-na-vodni-ta-kisni>)



Японська залізнична компанія JR Хігасі Ніхон розроблятиме поїзда на водневих паливних елементах. Еко-потяги будуть приводитися в рух завдяки реакції водню з атмосферним киснем.

“Представники залізничної компанії JR Хігасі Ніхон повідомили, що ставлять метою до середини 2020-х років ввести в дію дружні для екології поїзда, що приводяться в рух з використанням технології водневих паливних елементів”, – йдеться в повідомленні.

Ця ж компанія повідомила про плани розробити вагони з ємностями для водню на дахах, а також паливними елементами під підлогою. За словами компанії, паливні елементи будуть виробляти електроенергію з використанням хімічної реакції водню з ємностей і атмосферного кисню.

За розрахунками представників компанії, при повній заправці ємностей поїзд зможе проходити близько 140 кілометрів.

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

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