



Дайджест новин від УкрІНТЕІ: наука, інновації, технології

№ 7 (47) 2019



Зміст

У 2018 році обсяг венчурних інвестицій в українські проекти зріс на 30%	3
Президент підписав указ щодо розвитку електронних послуг	3
ЄС виділить 2 млрд євро для розвитку технологій в Україні	4
Україна долучиться до низки науково-дослідницьких проектів НАТО	5
Глобальний індекс інновацій: Україна – на другому місці серед країн із доходом нижче середнього	6
У Києві пройде конференція BlockchainUA	6
22 українські проекти перемогли в конкурсі Жан Моне програми ЄС Еразмус+ - вони отримають 750 тис. євро на розвиток європейських досліджень	7
Харків'янин став призером наукового конкурсу в Китаї	8
Україна увійшла в п'ятірку країн Європи, де встановили найбільше вітроелектростанцій	9
Сучасні темпи глобального потепління найбільш високі за 2 тисячі років - вчені	9
Дрони контролюватимуть дорожній рух в Іспанії	10
В Австралії почнуть перетворювати вугілля на водень	10
Польща запускає програму підтримки домашніх сонячних електростанцій на суму 235 млн євро	11
Європейські асоціації створили платформу для утилізації лопатей вітрогенераторів	11
Штучний інтелект вперше в історії можуть визнати автором винаходу	12
SoftBank залучить \$108 млрд для фонду розвитку штучного інтелекту	13
Facebook розробляє технологію друку думок	14
Пентагон оголосив конкурс на розробку роботизованої орбітальної станції	14
Компанія Tesla представила систему гігантських промислових акумуляторів Megapack	15
Ізраїль проведе серію наукових експериментів у космосі у співпраці з європейцями	16
Ізраїльський стартап зарядить електромобіль за 5 хвилин	16
Ізраїльська компанія розробила 9-місний електричний літак	17
Японці розробили шини, які виробляють енергію для електрокарів	17
В Японії створили будинки, що літають	18
Китай посилив захист інтелектуальної власності	18
Китай розробляє 15-річний план розвитку автотранспорту на нових джерелах енергії	19
Китайські вчені зробили прорив у спробі продовжити орбітальний період ракет	20

У 2018 році обсяг венчурних інвестицій в українські проекти зріс на 30%

(<https://www.epravda.com.ua/news/2019/07/31/650138/>)



Обсяг венчурних інвестицій в українські проекти зріс на 30% та становив 337 мільйонів доларів. Про це свідчать дані Української асоціації венчурного та приватного капіталу, йдеться у звіті KPMG Enterprise Venture Pulse.

“Частка України в глобальному обсязі ринку венчурних інвестицій залишається незначною – близько 0,1%. Але з огляду на високий рівень недоінвестування економіки та зацікавленість українських інвесторів у локальному ринку, в середньостроковій перспективі можна очікувати на позитиву динаміку ринку. Цьому сприятимуть довгоочікуваний запуск Українського національного фонду стартапів і Фонду підтримки винаходів. Великі локальні компанії також реалізують ряд інвестиційних проектів і активно інвестують у стартапи”, – заявив Андрій Усенко, заступник директора KPMG в Україні.

Зазначається, що загальний обсяг здійснених венчурних інвестицій у світі у другому кварталі 2019 року лишився стабільним та становив 52,7 мільярдів доларів. Хоча в регіональному розрізі результати виявилися не настільки однозначними: США та країни Європи залучили суттєві інвестиції, тоді як в Азії тривав застій.

У звіті зазначено, що у третьому кварталі очікують стабільну світову тенденцію до зменшення кількості угод на заключній стадії. Це може допомогти залучити фінансування висококваліфікованих компаній, що перебувають на етапі становлення.

Президент підписав указ щодо розвитку електронних послуг

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1816284-prezident-pidpisav-ukaz-schodo-rozvitku-elektronnikh-poslug>)



Президент України Володимир Зеленський підписав Указ “Про деякі заходи щодо поліпшення доступу фізичних та юридичних осіб до електронних послуг”, що спрямований на упорядкування та забезпечення прозорості роботи державних реєстрів, розвиток сучасних засобів електронної ідентифікації та запровадження пріоритетних для громадян і бізнесу електронних державних послуг.

Документ передбачає першочергове проведення повного аудиту роботи державних реєстрів.

“Сьогодні в Україні нараховується понад 350 державних реєстрів, більшість з яких функціонують абсолютно неефективно та непрозоро. Це є головною причиною виникнення рейдерства, корупції та інших схем при наданні різноманітних державних послуг, наприклад у будівельній чи земельній сферах”, – зазначив радник Президента України Михайло



Федоров. За його словами, аудит реєстрів та подальше їхнє упорядкування, поширення єдиного ідентифікатора фізичної особи для пов'язання даних з різних реєстрів і впровадження електронної взаємодії дасть змогу не вимагати від громадян постійно одну й ту саму інформацію та різноманітні довідки і значно спростити всі державні послуги.

Крім того, указ Президента передбачає запровадження єдиного веб-порталу електронних послуг, де українці зможуть за допомогою електронного кабінету отримувати доступ до інформації щодо себе в державних реєстрах (наприклад, про майно, землю, транспорт, податки і доходи) та пріоритетні електронні державні послуги. Так, указом першочергово передбачається реалізація електронних послуг, пов'язаних із народженням дитини (проект “єМалятко”), реєстрацією її місця проживання, реєстрацією фізичної особи як платника податків під час першого оформлення паспорта громадянина України, з перевіркою наявності у водія документів тощо.

Також указом започатковується робота над проведенням електронних виборів та електронного перепису населення в Україні.

Серед ключових завдань, передбачених указом, – прискорення наповнення Єдиного державного демографічного реєстру, який наразі містить дані лише близько 14 млн громадян, та запровадження інноваційних засобів електронної ідентифікації.

“Відсутність у громадян засобів eID є ключовим бар'єром на шляху розвитку е-послуг та цифрової економіки в цілому. Вже восени цього року ми плануємо розпочати видачу паспортів у вигляді ID-карток одразу з електронним підписом, але пріоритет робимо на запровадженні та масштабуванні таких інноваційних підходів, як MobileID та SmartID, а також інших альтернативних засобів, щоб кожен українець зміг якомога швидше відчутти переваги цифрових перетворень у країні”, – зазначив радник Президента.

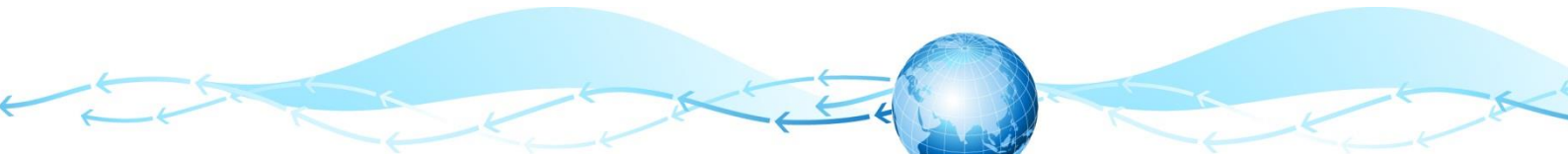
ЄС виділить 2 млрд євро для розвитку технологій в Україні

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/453346/yes-vydilyt-2-mlrd-yevro-dlya-rozvytku-tehnologij-v-ukrayini>)



Україна почала співпрацю з пілотним проектом Євросоюзу – Європейською радою інновацій (EIC), створеною для підтримки інноваторів, підприємців, невеликих компаній та вчених, які прагнуть вийти на міжнародний рівень. Про це повідомляє прес-служба Міністерства освіти і науки. Мета такої співпраці – сприяння розвитку “проривних технологій та інновацій”, зазначили у міністерстві.

Загальний бюджет пілоту становить понад 2 млрд євро на 2019-2020 рр.



Як зазначили у прес-службі, проект об'єднує у собі частину інструментів програми “Горизонту 2020”, а також передбачає нові підходи та фінансові інструменти. Передбачено 3 такі інструменти:

- Pathfinder – гранти на передові дослідження нових технологій (загальний бюджет становить близько 660 млн євро на 2019-2020 роки).
- Accelerator funding – фінансування інноваційних стартапів (понад 1,3 млрд євро).
- Зосередження на приватних інвестиціях (VC, Invest EU).

Також у межах проекту надаватимуть необхідні консультації та буде створено мережу даних усіх проектів і потенційних інвесторів, зазначили у міністерстві.

Україна долучиться до низки науково-дослідницьких проектів НАТО

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1811809-ukrayina-doluchitsya-do-nizki-naukovo-doslidnitskikh-proektiv-nato>)



8 липня у штаб-квартирі НАТО в Брюсселі відбулася церемонія підписання наукового Консорціуму з питань виявлення вибухонебезпечних речовин у громадських місцях, у якому також бере участь Україна.

Як відзначили у представництві, програма DEXTER (виявлення вибухових речовин і вогнепальної зброї для протидії тероризму) спрямована на розробку інтегрованої системи, що зможе виявляти вибухонебезпечні речовини та вогнепальну зброю у місцях громадського користування, дистанційно та у режимі реального часу.

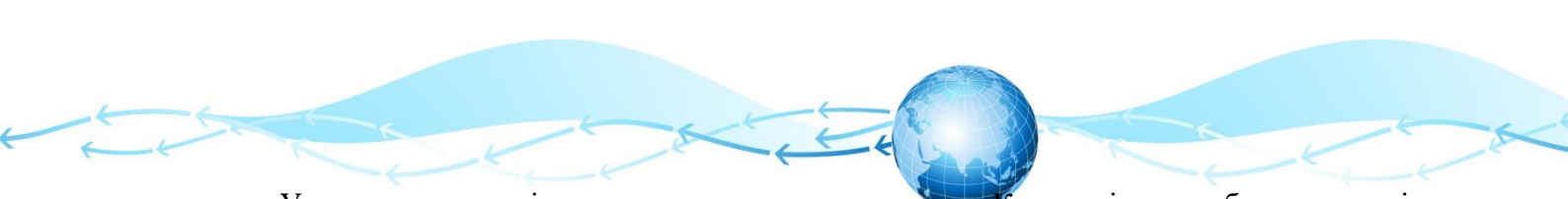
Вона складається з трьох практичних науково-дослідницьких проектів, в яких беруть участь 11 установ з 8 держав-членів НАТО та країн-партнерів (Франція, Німеччина, Італія, Нідерланди, Фінляндія, Сербія, Південна Корея та Україна).

Мова йде про такі проекти:

1) “Завіса мікрохвильового зображення” (MIC) – під керівництвом ONERA (Франція), Інституту радіофізики та електроніки ім. О.С. Усикова НАН (Україна) та Сеульського національного університету (Республіка Корея);

2) “Виявлення ексклюзивних трактів для Standex (EXTRAS)” – під керівництвом ENEA (Італія), Інституту Вінча (Сербія), Національного технічного університету (Україна), Fraunhofer ICT (Німеччина), TNO (Нідерланди), ATAC (Італія) та Судова поліцейська служба (Італія);

3) “Інтегрована система для виявлення загроз EARly (INSTEAD)” – під керівництвом ENEA (Італія), VTT Technical Research Center (Фінляндія), TNO (Нідерланди) та ATAC (Італія)”, – зазначено у повідомленні.



У представництві наголосили, що створення Консорціуму забезпечить тісну взаємодію учасників і зацікавлених сторін програми DEXTER, кращу ситуаційну обізнаність, одночасне проведення досліджень, технологічних розробок та демонстраційних заходів за єдиною схемою.

Новостворена система сприятиме винайденню вибухонебезпечних матеріалів та зброї у місцях скупчення громадськості, насамперед у метро та на вокзалах, у режимі реального часу та не впливаючи на рух транспорту.

Програма передбачає демонстрацію у реальному режимі на місцевості. Її планується провести у 2021 році на станції метро у Римі (Італія).

Глобальний індекс інновацій: Україна – на другому місці серед країн із доходом нижче середнього

(<https://www.radiosvoboda.org/a/news-hlobalnyi-ndex-innovatsii/30074381.html>)



Україна посіла друге місце серед країн із доходом нижче середнього рівня в рейтингу Глобального індексу інновацій 2019, який був оприлюднений 24 липня.

За висновками Світової організації інтелектуальної власності при ООН (WIPO), Україна та Грузія «показали результат, що перевищує очікування» з огляду на їхній рівень економічного розвитку.

Грузія посіла третє місце в групі країн із доходом нижче середнього. На першому місці – В'єтнам. Водночас у звіті WIPO за 2018 рік Україна була першою за рівнем інновацій серед країн своєї групи.

У глобальному рейтингу Україна посідає 47 місце. Зокрема за показником сприятливості політичного середовища автори рейтинги помістили її на 110 місце, за екологічною сталістю – на 120-те, а за рівнем створення нових знань і нематеріальних активів – на 17-те.

Перше місце посідає Швейцарія, останнє, 129-те – Ємен.

Більш детальна інформація: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>

У Києві пройде конференція BlockchainUA

(<https://psm7.com/blockchain/v-kieve-projdet-konferenciya-blockchainua-3.html>)



20 вересня 2019 року в Києві пройде наймасштабніша в Україні конференція з блокчейн і криптовалют.

На заході можна буде зануритися в деталі однієї з найбільш багатообіцяючих технологій, прослухати інформативні доповіді,



ознайомитися з аналітикою і трендами, а також взяти участь у цікавих дискусіях. BlockchainUA вже не перший раз була відзначена як конференція з високим рівнем доповідей від передових експертів технології з усього світу. Контент на конференції дозволяє розібратися в технічних і теоретичних аспектах технології, а також дізнатися думку юристів і бізнесменів, які поділяться своїми успіхами і безцінним досвідом.

BlockchainUA – це відмінне місце для пошуку партнерів, інвесторів і корисних знайомств, які в подальшому можуть призвести до розробки інноваційних блокчейн проектів.

Детальніше про конференцію на офіційному сайті: <https://blockchainua.com>

За традицією після конференції, 21-22 вересня, пройде BlockchainUA-Hackathon, де бажаючі зможуть проявити себе у створенні прототипів продуктів із застосуванням технології blockchain. Першокласні ментори допоможуть командам визначитися з напрямком проекту і поділяться особистим досвідом в індустрії. За результатами Хакатона кращі учасники отримають призи від Distributed Lab і партнерів. Участь безкоштовна. З детальною інформацією можна ознайомитися на офіційному сайті <http://blockchainua-hackathon.com/>

22 українські проекти перемогли в конкурсі Жан Моне програми ЄС Еразмус+ - вони отримають 750 тис. євро на розвиток європейських досліджень

(<https://www.kmu.gov.ua/ua/news/22-ukrayinski-proyekti-peremogli-v-konkursi-zhan-mone-programi-yes-erazmus-voni-otrimayut-750-tis-vevro-na-rozvitok-vevropskikh-doslidzen>)



За напрямом Жан Моне програми Європейського Союзу Еразмус+ цього року перемогли 22 українські проекти. Їх виконавці отримають фінансування на загальну суму майже 750 тис. євро. Роботу над втіленням проектів планують розпочати вже

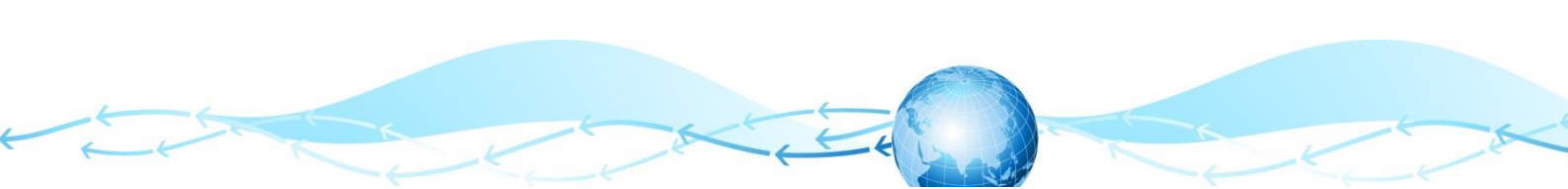
у вересні 2019 року. Це, зокрема, будуть:

- 15 модулів з економічного розвитку, врядування, регіональної політики, кримінальної політики, європейських цінностей, європейського простору вищої освіти, соціальних та економічних питань мігрантів та переселенців, захисту інформації та запобігання корупції;

- створення 3 кафедр;
- створення 1 центру досконалості;
- 1 проект з кібербезпеки;
- 2 проекти з підтримки асоціацій.

Виконавцями завдань стануть представники 12 вишів та 3 громадських організацій з різних регіонів країни. А саме:

- Київський університет імені Бориса Грінченка;

- 
- Харківський національний університет радіоелектроніки;
 - Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки;
 - Національний університет «Львівська політехніка»;
 - Одеський національний університет ім. І. Мечникова;
 - Чорноморський національний університет ім. Петра Могили;
 - Запорізький національний університет;
 - Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана;
 - Київський національний університет ім. Т. Шевченка;
 - Тернопільський національний економічний університет;
 - Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка;
 - Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна;
 - Платформа європейських студій для сталого розвитку;
 - Український інститут з кризового менеджменту та розв'язання конфліктів;
 - Регіональний центр європейських освітньо-наукових ініціатив.

Загалом цього року за напрямом Жан Моне було відібрано 285 проектів. Їх виконуватимуть дослідники з різних країн світу.

Харків'янин став призером наукового конкурсу в Китаї

(<http://dozor.kharkov.ua/news/education/1212154.html>)



Данило Осташев завоював бронзову медаль на Міжнародному науковому конкурсі «CASTIC 2019», який завершився 26 липня на півострові Макао (КНР).

Конкурс наукових проектів «CASTIC» проходить вже 34 роки поспіль. У 2019 році в змаганнях взяли участь школярі та студенти з 50 країн світу.

Делегація від України була представлена на конкурсі вперше. До її складу увійшли три учні Малої академії наук, в тому числі випускник Харківського навчально-виховного комплексу №45 «Академічна гімназія» Данило Осташев, який виборов 3-тє місце.

Довідка. «CASTIC» (China Adolescents Science and Technology Innovation Contest) – це конкурс наукових і інноваційних проектів, в якому беруть участь школярі і студенти у віці від 12 до 20 років. Вони представляють проекти у 13 категоріях: математика, біомедицина, хімія, фізика та астрономія, інформаційні технології та комп'ютерні науки, екологія, ботаніка, мікробіологія, зоологія та ін. Також учасники конкурсу беруть участь у тематичних семінарах і виставках, отримують можливість поспілкуватися з відомими зарубіжними дослідниками. Конкурс є одним з ключових молодіжних наукових подій світу.

Україна увійшла в п'ятірку країн Європи, де встановили найбільше вітроелектростанцій

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/453747/ukrayina-uvijshla-v-p-yatirku-krayin-yevropy-de-vstanovyly-najbilshe-vitroelektrostantsij>)



За перше півріччя 2019 року в Україні встановили вітроелектростанцій загальною потужністю 262 МВт. Про це повідомляє асоціація власників вітроелектростанцій Wind Europe.

Загалом у Європі за перші 6 місяців п. р. ввели в експлуатацію вітроелектростанцій загальною потужністю 4,9 ГВт, з них 2,97 ГВт – вітроелектростанції, розташовані на землі, а решта – вітряки збудовані у морі.

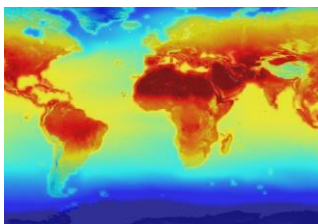
Найбільше наземних вітроелектростанцій ввели в експлуатацію у Франції та Швеції – на 523 МВт та 459 МВт відповідно. У Німеччині та Італії збудували вітряків загальною потужністю близько 287 МВт.

Зазначається, що у першій половині 2019 року обсяги встановлення нових вітроелектростанцій в Європі дещо впали проти аналогічного періоду минулого року, зокрема через проблеми зі встановленням вітряків у Німеччині, яка ввела в експлуатацію найменше ВЕС починаючи з 2000 року.

Загальний обсяг інвестицій у встановлення вітряків протягом першої половини 2019 року склав 8,8 мільярда євро.

Сучасні темпи глобального потепління найбільш високі за 2 тисячі років - вчені

(<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1401-2>)



Темпи потепління на Землі ніколи ще за останні дві тисячі років не були настільки високими, а зростання температури не охоплювало настільки великі райони по всьому світу, як зараз. До такого висновку прийшли вчені Бернського університету, які опублікували підсумки своїх досліджень в журналі Nature.

Група вчених Бернського університету під керівництвом професора Рафаеля Ньюкома прийшла до висновку, що повсюдного одноразового похолодання чи потепління на Землі за останні дві тисячі років не було. “Дійсно, під час малого льодовикового періоду було в цілому холодніше в усьому світі, але це відбувалося не скрізь і не в один і той же час”, – констатував професор. Дані, отримані при вивченні осадових порід, коралів і льодовиків поряд із застосуванням методу статистичного моделювання, дали можливість швейцарським ученим встановити, що “мінімальні і максимальні температури були різними в різних районах” Землі.



Згідно з висновками фахівців, зараз відбуваються принципово інші кліматичні зміни, ніж ті, що мали місце в останні дві тисячі років. На їхню думку, ХХ століття було найтеплішим за 20 століть. Свідчення тому експерти виявили на понад 98% поверхні Землі. “Це говорить про те, що сучасна зміна клімату не може бути пояснено випадковими змінами, а пояснюється антропогенною емісією CO₂ та інших парникових газів. Період потепління вперше зараз позначається на всій планеті одночасно, а швидкість глобального потепління ніколи не була настільки високою, як зараз”, – резюмували експерти.

Дрони контролюватимуть дорожній рух Іспанії

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/453730/drony-kontrolyuvatymut-dorozhniy-ruh-ispaniyi>)



Починаючи з 1 серпня дорожнє управління Іспанії буде використовувати безпілотники для спостереження за водіями і виявлення випадків порушення правил.

Дрон буде в основному використовуватися для обстеження руху на дорогах з високим рівнем аварійності. Вони також будуть присутні в районах, де більше вразливих учасників дорожнього руху (пішоходи, велосипедисти, мотоциклісти).

На додаток до цих основних завдань безпілотники будуть використовуватися для моніторингу та підтримки операцій і спеціальних заходів, надання допомоги роботі вертольотів DGT і допомоги в надзвичайних ситуаціях, що вимагають негайних дій.

Зараз DGT має 11 невеликих безпілотників, три з яких сертифіковані Іспанським метрологічним центром. Знімки, зроблені з цих трьох, будуть використовуватися для штрафів водіїв з 1 серпня. Решта безпілотників будуть продовжувати використовуватися для регулювання і управління рухом, поки вони не отримають необхідну сертифікацію.

Управління дорожнього руху Цивільної гвардії буде повідомлено про те, що дрон фіксує порушення правил дорожнього руху. Всі порушення будуть задокументовані з відповідним зображенням як доказ злочину водія.

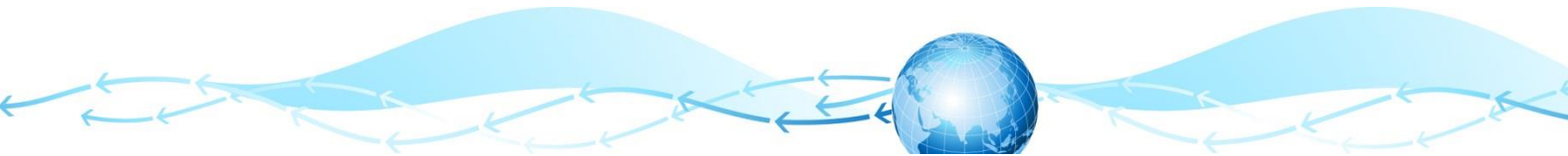
В Австралії почнуть перетворювати вугілля на водень

(<https://ubr.ua/market/trade/v-avstralii-nachnut-prevrashchat-uhol-v-vodorod-3885056>)



Австралія і Японія запускають спільний експериментальний проект з виробництва та експорту нового типу палива. В основі проекту лежить інноваційна технологія, що дозволяє перетворити найбільш забруднююче паливо в світі – вугілля – на цілком екологічний водень.

Австралійці будуть його виробляти, а Японія – купувати в скрапленому вигляді. Вартість експерименту оцінюють в \$350 млн.



Річ у тім, що Австралія (штат Вікторія) має величезні запаси низькосортного вугілля, яке протягом багатьох десятиліть було для південного регіону країни основним джерелом електроенергії. Але з часом більшість електростанцій довелося закрити через забруднення навколишнього середовища. Тому для використання національного багатства довелося шукати альтернативу.

Правда, багато екологів ставляться до такого експерименту вельми критично. Проблема в тому, що для перетворення вугілля на водень доведеться зіткнутися з великими викидами вуглекислоти, яку необхідно утилізувати. Але в разі успіху пілотного проекту виробники можуть отримати хороший старт для абсолютно нової галузі, зазначають експерти.

Польща запускає програму підтримки домашніх сонячних електростанцій на суму 235 млн євро

(<https://www.pv-magazine.com/2019/07/23/poland-launches-235-million-solar-rebate-program/>)



Польський уряд повідомив про запровадження нової програми під назвою *Mój Prąd* для стимулювання встановлення домашніх сонячних електростанцій потужністю від 2 до 10 кВт у сільських районах Польщі.

Загальний бюджет програми – 1 мільярд злотих або близько 235 мільйонів євро. Інвестиційні гранти надаватимуться на суму максимум 5000 злотих (приблизно 1180 євро) за проект і будуть доступні лише для житлових сонячних електростанцій, проте держава відшкодує не більше 50 відсотків витрат, понесених власником СЕС.

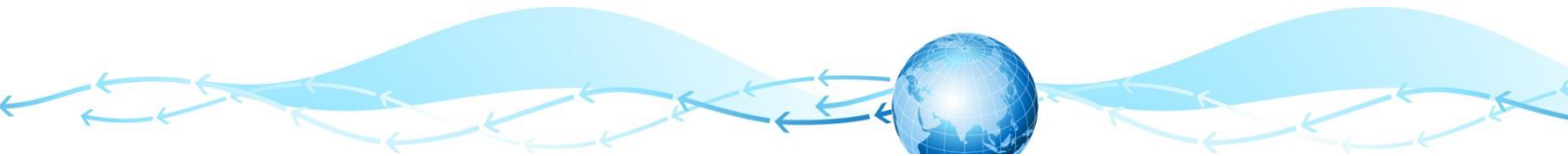
Міністр енергетики Кшиштоф Тхужевській заявив, що заявки на субсидії будуть прийматися доти, поки не буде вичерпано весь бюджет. Програма є частиною системи економічного стимулювання, недавно створеної урядом для сонячних електростанцій малої потужності, яка також включає в себе дешеві кредити на сонячні мікроелектростанції. Участь громадян у програмі обіцяють зробити простою, без бюрократії. Єдиним документом, необхідним для отримання держсубсидії, є контракт з енергетичною компанією, що дозволяє підключити електрогенеруючу установку до мережі.

Європейські асоціації створили платформу для утилізації лопатей вітрогенераторів

(<http://reform.energy/news/evropeyskie-spetsialisty-vetryanoy-i-khimpromyshlennosti-sozdali-platformu-dlya-utilizatsii-lopastey-vetrogeneratorov-11918>)



Асоціація європейської вітроенергетики WindEurope спільно з Cefic (Європейська рада хімічної промисловості) і EUCIA (Європейська асоціація виробників композитів) створили



міжгалузеву платформу для запровадження нових підходів до утилізації лопатей вітряних турбін.

У найближчі 5 років планується виведення з експлуатації 12 тисяч вітряних турбін.

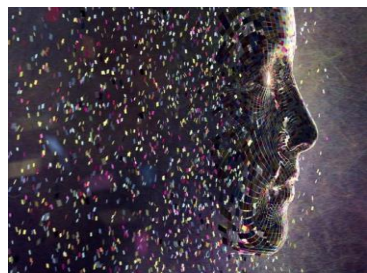
Енергія вітру стає все більш важливою частиною енергетичного балансу Європи і ефективні варіанти переробки лопатей мають вирішальне значення для розвитку галузі, зазначив генеральний директор WindEurope Джайлс Діксон. "Вітрогенератори першого покоління починають виводитися з експлуатації і замінюються сучасними турбінами, – каже він. – Утилізація старих лопатей є для нас першочерговим завданням, і об'єднання зусиль з хімічною промисловістю та виробниками композитів дозволить нам зробити це найбільш ефективним способом".

У 2018 році вітроенергетика, за даними WindEurope, виробила 14% електроенергії в ЄС за допомогою 130 тис. вітрогенераторів.

Сьогодні у вітроенергетиці використовується 2,5 млн тонн композиційних матеріалів, які переробляються у промислових масштабах у процесі виробництва цементу, коли цементна сировина частково замінюється скляними волокнами і композитними наповнювачами, а органічна фракція замінює вугілля в якості палива. У результаті цього процесу вироблення CO₂ в процесі виробництва цементу може бути значно знижена.

Штучний інтелект уперше в історії можуть визнати автором винаходу

(<https://www.bbc.com/news/technology-49191645>)



Група вчених заповнила дві патентні заявки, в якій вказали автором винаходів штучний інтелект. Власне, машина розробила конструкцію контейнера для їжі, які роботи можуть легко складати разом і переносити. Крім того, вона винайшла вогні попередження, які неможливо ігнорувати через темп їхнього блимання. Як пише ВВС, у патентних бюро наполягають, що авторами можуть бути визнані лише люди. Ця норма покликана усувати юридичні складності, які б виникли в разі корпоративного визнання авторства. Вчені наполягають, що такі вимоги «застаріли». Але патентні бюро відмовляються реєструвати права інтелектуальної власності на твори штучного інтелекту.

У результаті, два професори з Університету Суррей об'єдналися з винахідниками штучного інтелекту Dabus і подали патентні заявки у відповідні державні органи США, Великої Британії й інших країнах Європи.

Dabus раніше прославився тим, що створив сюрреалістичні картини завдяки «шуму» в його нейронних мережах, які генерують незвичні ідеї. На відміну від більшості систем



машинного навчання, Dabus не був тренований вирішувати конкретні проблеми. Замість цього він намагається розробляти й використовувати нові ідеї. За словами автора штучного інтелекту Стівена Талера, це і є те, «що прийнято називати розумовою частиною винахідницького процесу». «Сьогодні стало нормальним те, що штучний інтелект пише книги чи картини. Але без автора в традиційному розумінні отримати захист прав у США неможливо. У питанні патентування спеціальні бюро можуть сказати: якщо у вас немає нікого, хто відповідає традиційним критеріям людини-винахідника, значить немає, на кого оформити патент. У такому разі, якщо штучний інтелект буде винаходити речі у майбутньому, вся система інтелектуальної власності стане нефункціональною», – пояснив професор правознавства Раян Ебботт.

Він пропонує визнати штучний інтелект винахідником. А власник самої машини повинен стати власником і її патентів. У разі продажу штучного інтелекту, його патенти теж переходять новому власнику. Але, за словами професора Еббота, потрібно ухвалити певні законодавчі зміни, щоб владнати ситуацію. А це може затягнутися до середини 2020 року.

SoftBank залучить \$108 млрд для фонду розвитку штучного інтелекту

(<https://mind.ua/news/20200212-softbank-zapuskae-novij-fond-u-108-mlrd-dlya-rozvitku-shtuchnogo-intelektu>)



SoftBank оголосив про свій другий мегафонд для інвестицій у технологічні компанії, які розробляють технології штучного інтелекту (ШІ) по всьому світу.

Планується, що загальний внесок у фонд, як від японського конгломерату, так і від інших партнерів, складе \$108 млрд. Зі свого боку, SoftBank заявив, що внесе \$38 млрд.

У роботі фонду візьмуть участь провідні компанії світу, серед яких Apple, Microsoft, Foxconn, Standard Chartered Bank та японські фінансові гіганти Mizuho Bank, Sumitomo Mitsui Banking Corporation та MUFG Bank.

Телеканал наголошує, що суверенні фонди Саудівської Аравії та ОАЕ, які були основним інвесторами першого фонду, на подив, були відсутні у списку очікуваних інвесторів.

SoftBank заявив, що загальний очікуваний внесок капіталу може бути навіть більшим за \$108 млрд після дискусій з учасниками.

Перший фонд конгломерату відомий тим, що вкладає мільярди доларів у глобальні технологічні та телекомунікаційні компанії, серед яких Uber, Slack, Flipkart та інші.

У лютому цього року SoftBank анонсував запуск інвестфонду, який фінансуватиме виключно європейські стартапи.

Facebook розробляє технологію друку думок

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/453662/facebook-rozroblyaye-tehnologiyu-druku-dumok>)



Facebook оголосив про прорив у своєму плані зі створення пристрою, який дозволяє людям друкувати, просто думаючи. Компанія профінансувала дослідження, яке розробило алгоритми машинного навчання, які здатні перетворювати діяльність мозку на мову. Це працювало на пацієнтах з епілепсією, в яких вже були електроди, приєднані до їхнього мозку, щоб оцінити походження їхніх судом перед операцією.

Facebook сподівається, що це прокладе шлях до створення “повністю неінвазивного натільного пристрою”, здатного обробляти 100 слів за хвилину.

Вчені Каліфорнійського університету із Сан-Франциско попросили пацієнтів відповісти вголос на список простих питань з множинним вибором, упорядкованих випадковим чином.

“Більшість попередніх підходів були зосереджені тільки на декодуванні мови, – розповів професор Едді Чанг, – але тут ми показуємо цінність розшифровки обох сторін розмови – як питань, які хтось чує, так і того, що вони говорять у відповідь. Це зміцнює нашу думку про те, що мова не є чимось, що відбувається у вакуумі, і що будь-яка спроба розшифровки того, що намагаються сказати пацієнти з порушеннями мови, буде покращена з урахуванням повного контексту, в якому вони намагаються спілкуватися”.

Пентагон оголосив конкурс на розробку роботизованої орбітальної станції

(<https://www.unian.ua/weapons/10606503-pentagon-ogolosiv-konkurs-na-rozrobku-robotizovanoji-orbitalnoji-stanciji.html>)

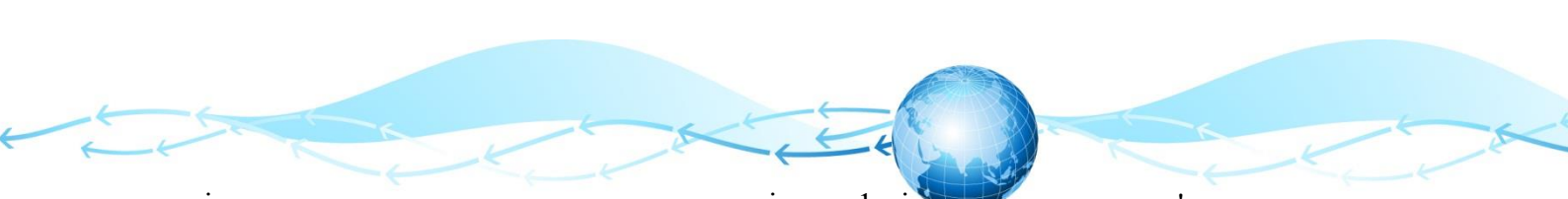


Станція має бути придатною для роботи з вантажами або корисним навантаженням масою до 80 кілограмів.

Підрозділ оборонних інновацій Пентагону оголосив конкурс на розробку концепції орбітальної станції, яку можна було б використовувати для проведення експериментів і «зберігання вантажів».

Згідно з оприлюдненим на сайті Підрозділу списком вимог, перспективна станція має бути придатною для космічного будівництва, експериментів, навчання, випробувань, зберігання вантажів та їх транспортування, а також для "виконання інших функцій".

У межах конкурсу Пентагон має намір замовити учасникам проектування та прототипування невеликої роботизованої орбітальної станції з внутрішнім об'ємом в 1 кубічний метр. Ця станція має бути придатною для роботи з вантажами або корисним навантаженням масою до 80 кілограмів. Бортове джерело живлення має бути здатним



підтримувати тривалу електричну потужність в 1 кіловат, а системи зв'язку апарату мають забезпечувати обмін даними на швидкості не менше 100 кілобіт на секунду.

Конкурс буде проведено в декілька етапів. На першому етапі мова буде йти про розробку проекту. У 2020 році, якщо військові отримають необхідне фінансування, стартує другий етап конкурсу, що передбачає розробку і виведення на орбіту Землі прототипів орбітальних станцій. Прототипи мають бути зібрані за модульним принципом, а також передбачати можливість подальшої добудови.

Після успішного завершення конкурсу, станція може бути доопрацьована. У число функцій, які вона зможе виконувати після модернізації, військові включили прийом на борт людей, зміну орбіти, проведення робіт за межами низької навколосемної орбіти, стиковку з іншими космічними апаратами, а також збирання інших об'єктів на орбіті за допомогою одного або декількох роботизованих маніпуляторів.

Компанія Tesla представила систему гігантських промислових акумуляторів Megapack

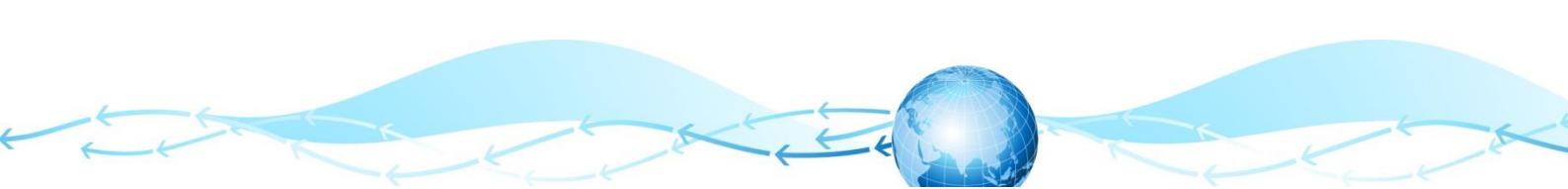
(<https://ecotown.com.ua/news/Tesla-predstavyla-systemu-hihantskykh-promyslovykh-akumulyatoriv-Megapack/>)



Менше двох років тому компанія Tesla побудувала і встановила найбільшу в світі систему зберігання енергії в Південній Австралії, використовуючи акумулятори Tesla Powerpack. Відтоді цей об'єкт заощадив майже 40 мільйонів доларів тільки за перший рік і допоміг стабілізувати і збалансувати ненадійну мережу регіону.

Системи акумулявання стають все більш важливим елементом переходу світу до стійкої енергетики. Щоб відповідати світовому попиту, Tesla розробила новий проект промислового масштабу – Megapack. Система з гігантських промислових акумуляторів розроблена спеціально для зберігання великого обсягу електроенергії і може стати основою для електростанцій майбутнього. Ідеєю розробників Megapack стала можливість швидкої побудови електростанцій на відновлюваних джерелах енергії.

Кожен Megapack поставляється з заводу в повністю зібраному вигляді з ємністю до 3 МВт-год і потужністю інвертора 1,5 МВт, спираючись на конструкцію Powerpack з інтерфейсом змінного струму і збільшенням щільності енергії на 60% у порівнянні з іншими системами акумулявання і традиційними електростанціями на викопному паливі. Використовуючи Megapack, Tesla може розгорнути електростанцію потужністю 250 МВт менше ніж за три місяці – в чотири рази швидше, ніж традиційна електростанція на викопному паливі такого розміру. Megapack також може бути підключена безпосередньо до сонячної чи вітрової електростанції та використовувати накопичену енергію для підтримки пікових навантажень мережі.



Tesla розробила власне програмне забезпечення для моніторингу, контролю та монетизації установок Megarack. Комплекс акумуляторів працює під управлінням центрального хаба, що дозволяє контролювати актуальну ємність і потужність станції.

Ізраїль проведе серію наукових експериментів у космосі у співпраці з європейцями

(<https://www.unn.com.ua/uk/news/1816449-izrayil-provede-seriyu-naukovikh-eksperimentiv-u-kosmosi-v-spivpratsi-z-yevropeytsyami>)



Ізраїль проведе в космічному просторі чотири наукових експеримента у співпраці з Європейським космічним агентством (ЄКА). Про це повідомляє газета The Jerusalem Post.

“Ця програма стане частиною космічної місії ЄКА і буде здійснюватися у співпраці з ізраїльськими Міністерством науки і технологій та компанією Space Pharma. Мета проекту – надати вченим можливість проведення експериментів над бактеріями в умовах відкритого космосу”, – пише газета. Як пояснив один із учасників дослідження з ізраїльського медичного центру “Шіба”, можливість направити в космос матеріали для проведення подібних експериментів надається дослідницьким групам дуже рідко, можна сказати, що вона є унікальною.

У космосі після запуску в жовтні будуть проведені чотири ізраїльських наукових експерименти з вивчення бактерій, які були відібрані з великої кількості заявок, зазначає The Jerusalem Post. За інформацією видання, основне дослідження підготовлено групою ізраїльських та італійських вчених, а його метою є вивчення реакції бактерій на антибіотики в умовах відсутності земної гравітації.

У ході ще двох експериментів вчені мають намір досліджувати здатність деяких ферментів руйнувати бактеріальні культури, що викликають захворювання, і здатність білка альбуміну прикріплюватися до молекул крові, що важливо для правильного функціонування імунної системи. Четвертий експеримент буде присвячений виявленню кореляції між поведінкою молекул ДНК і старінням клітин людського організму.

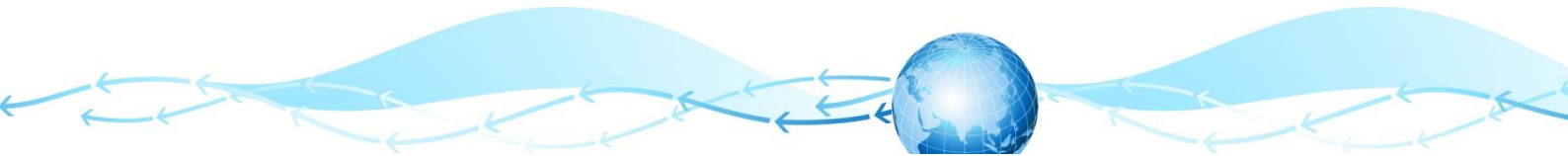
Ізраїльський стартап зарядить електромобіль за 5 хвилин

(<https://techno.znaj.ua/250146-izrajilskiy-startap-zaryaditm-elektromobil-za-5-hvilin-masku-take-i-ne-snilosya>)



British Petroleum готується представити придатний до комерційної експлуатації прототип батарей для електромобілів, які можна зарядити буквально за 5 хвилин. Розробка належить не самій BP, а ізраїльському стартапу StoreDot.

Поки ще нікому не вдалося створити батарею з такою швидкою зарядкою.



Зараз ВР активно встановлює зарядні станції середньої потужності в Китаї (60 кВт) та високопотужні (150 кВт) у Німеччині та Великій Британії, де придбання Chargemaster у червні минулого року дозволило їй отримати мережу з 6,5 тис. зарядок.

Ізраїльтяни не так давно продемонстрували можливості своєї технології, зарядивши електричний скутер Torrot за 5 хвилин до 100%. У той же час технічні характеристики мопеда зазначають, що повна зарядка займає 4 години. Цілком можливо, що такі акумулятори з'являться як в скутерах, так і в електрокарах. Не виключено, що вони з'являться і в автомобілях Tesla.

Ізраїльська компанія розробила 9-місний електричний літак

(<https://newatlas.com/eviation-alice-electric-plane/60179/>)



міжнародного авіасалону.

Ізраїльський стартап Eviation розробив пасажирський електролітак, призначений для польотів дальністю до 1000 км та здатний розвивати швидкість до 450 км / год. Дев'ятимісний літак Eviation Alice презентували в рамках Паризького

Розробники електролітака нині не мають на меті замінити ними звичайні літаки, що працюють у сфері комерційних перевезень на великі відстані. Alice на електротязі передусім призначений для регіональних перевезень на коротких маршрутах. Ізраїльська компанія вже уклала угоди із Siemens і magniX, які будуть виробляти два варіанти силових установок для Alice. Двигуни розташовуватимуться: один в хвостовій частині, і по одному на закінцівках крил (розмах – 16,12 м). Потужність кожного – 260 кВт. Двигуни забезпечать літаку крейсерську швидкість 445 км / год і дальність перельоту до 1046 км.

Представлена на авіасалоні модель – діючий прототип Alice. У планах компанії – проведення випробувальних польотів з метою отримання льотного сертифікату в 2021 році, після чого в 2022 році Eviation приступить до серійного виробництва і поставок.

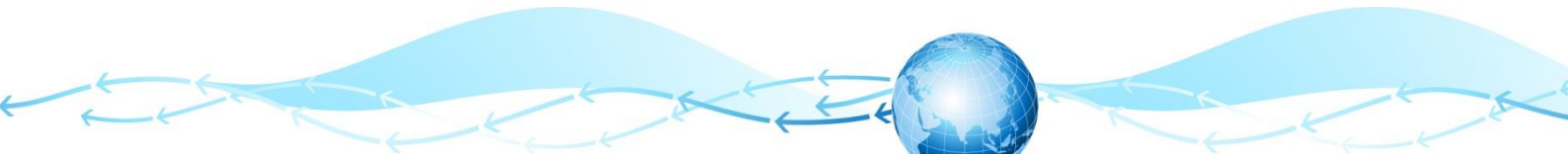
Японці розробили шини, які виробляють енергію для електрокарів

(<https://news.finance.ua/ua/news/-/453565/yapontsi-rozroblyly-shyny-yaki-vyroblyayut-energiyu-dlya-elektrokariv>)



Японський виробник шин Sumitomo Rubber Industries розробив спеціальний пристрій Energy Harvester, який виробляє електрику від обертання коліс авто. Про це повідомляє прес-служба SRI Group.

Судячи з повідомлення, спеціальний прилад потрібно помістити всередину шини. Після цього він почне виробляти електроенергію щоразу під час деформації протектора.



Сам же пристрій являє собою невелику коробочку з гуми, електродів і двох заряджених плівок: позитивної і негативної.

Винахідники впевнені, що їхня технологія має великий потенціал для практичного застосування як джерела живлення для різних автомобільних цифрових приладів. При цьому не повідомляється, скільки саме електрики виробляє пристрій, а також, як він впливає на баланс в шинях.

Ймовірно, представлений пристрій – це тільки початковий етап розробки більш досконалої моделі: повністю інтегрованої у весь простір безповітряних шин.

В Японії створили будинки, що літають

(<https://comments.ua/news/it/629926-v-yaponii-sozdali-letayuschie-doma.html>)



В Японії створили будинки, здатні на кілька сантиметрів підніматися над поверхнею землі в разі початку землетрусу і перебувати в такому положенні аж до закінчення підземних поштовхів.

Ця технологія була розроблена ще в минулому десятилітті, проте звернули на неї увагу в Країні Вранішнього Сонця тільки після руйнівного землетрусу 2011 року.

Система, розроблена конструкторами компанії Air Danshin Systems Inc., передбачає наявність потужної повітряної подушки, що дозволяє будинку в разі потреби зависати над землею на потрібний час. Чутливий датчик здатний завчасно зафіксувати початок сейсмічної активності. Він подає сигнал, що активує повітряний компресор. Останньому потрібні лічені секунди, щоб наповнити повітрям спеціальну подушку між самим будинком і його фундаментом. Товщина такої подушки – всього кілька сантиметрів, але цього цілком достатньо, щоб у багато разів знизити збиток від землетрусу.

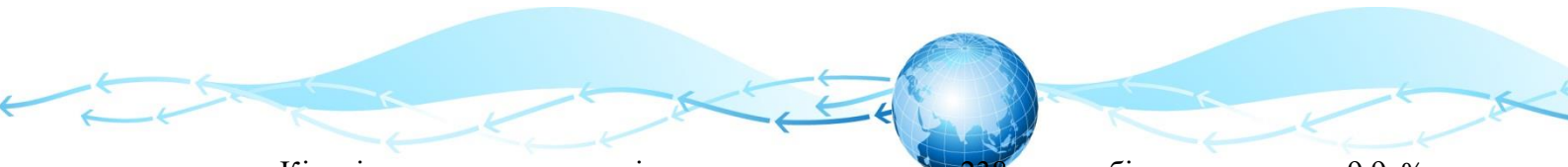
Після закінчення поштовхів будинок сідає на спеціальну раму по периметру фундаменту. За новою технологією в Японії побудовано вже близько сотні будинків. Частина з них – це не дуже великі будівлі, зруйновані землетрусом сім років тому і потім відновлені згідно з новою технологією, без жорсткого зчеплення з фундаментом.

Китай посилив захист інтелектуальної власності

(http://russian.news.cn/2019-07/10/c_138214693.htm)



У першій половині цього року 6529 випадків порушення патентних прав були виявлені в Китаї. Про це повідомили в Державному управлінні у справах інтелектуальної власності КНР.



Кількість виданих патентів на винаходи склала 238 тис., збільшившись на 9,9 % у річному вираженні.

За кількістю виданих патентів на винаходи компанії Huawei з 2314 патентами і SINOPEC з 1595 патентами посідають перше і друге місце відповідно серед вітчизняних підприємств / за винятком сянганських, аоменьських і тайваньських підприємств /.

Як повідомив офіційний представник відомства Ху Веньхуей на прес-конференції, за станом на кінець червня, Китай мав 12,5 патентів на винаходи на десять тисяч чоловік, достроково досягнувши мету 13-ї п'ятирічки (на період з 2016 до 2020 року).

У першому півріччі 2019 року кількість зарубіжних заявок на патенти на винаходи і товарні знаки склала 78 тис. і 127 тис., збільшившись на 8,6 і 15,4 % відповідно в річному вираженні. За кількістю поданих заявок на отримання патентів на винаходи перші три місця зайняли Японія, США і Німеччина.

За словами глави департаменту стратегічного планування відомства Ге Шу, кількість поданих нерезидентами заявок на інтелектуальну власність є еталоном, що відображає рівень захисту інтелектуальної власності та бізнес-середовища країни. У першій половині цього року триває в Китаї тенденція до динамічного зростання кількості зарубіжних заявок на ОПІВ, що в повній мірі демонструє тверду впевненість глобальних інноваційних суб'єктів у захисті ОПІВ в Китаї і його бізнес-середовищі.

Китай розробляє 15-річний план розвитку автотранспорту на нових джерелах енергії

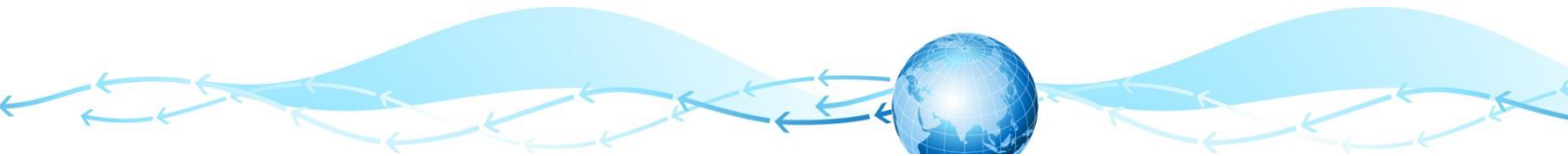
(https://cfts.org.ua/news/2019/07/09/kitay_razrabatyvaet_15_letniy_plan_razvitiya_avtotransporta_na_novykh_istochni_kakh_energii_54124)



Китай працює над новим планом розвитку галузі транспортних засобів на нових джерелах енергії (NEV) на 2021-2035 роки. Про це повідомив заступник Міністра промисловості та інформатизації КНР Сінь Гобінь.

За його словами, план буде підтримувати кілька технологій і дозволить покращувати використання ринкового механізму для стимулювання інновацій.

У найближчому майбутньому буде опублікована політика подвійного інтегрування на 2021-2023 роки для виявлення громадської думки з питання. Схема подвійного інтегрування, розроблена для підтримки галузі NEV, передбачає заохочення або покарання для виробників позитивними або негативними балами за витрату пального їхніх автомобілів. У результаті виробникам традиційних транспортних засобів, можливо, доведеться купувати кредити у виробників NEV або підвищувати ефективність використання пального і розвивати власний бізнес NEV, щоб уникнути покарання.



У Китаї спостерігається бум продажів NEV. Як повідомив Сінь Гобінь, у січні-травні обсяг виробництва NEV в країні збільшився на 46% – до 480 тис., продажі – на 41,5%, до 464 тис. машин.

За даними Міністерства громадської безпеки, на кінець червня в КНР налічувалося 340 млн моторних транспортних засобів, серед них – 3,44 млн авто на альтернативних джерелах енергії.

Китайські вчені зробили прорив у спробі продовжити орбітальний період ракет

(http://russian.news.cn/2019-07/05/c_138202115.htm)



Китайські вчені досягли прориву в розробці технологій криогенних ракетних двигунів, щоб продовжити орбітальний період ракет з декількох годин до 30 днів. Технологічний прорив допоможе Китаю в здійсненні дослідження глибокого космосу.

Криогенні ракетні двигуни розроблені спеціально для використання при екстремально низькій температурі. Вони працюють на нетоксичних та екологічно чистих видах палива, таких як рідкий водень і рідкий кисень, і виявляються більш економічно вигідними в порівнянні з іншими двигунами.

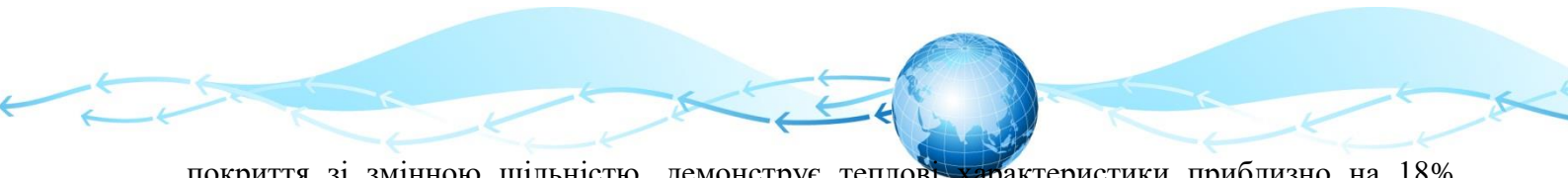
Подібними двигунами були обладнані китайські і зарубіжні ракети-носії, включаючи китайські "Чанчжен-5" і "Чанчжен-7".

Однак більшість з цих ракет можуть знаходитися на орбіті тільки протягом декількох хвилин або декількох годин. Проблема продовження орбітального періоду ракет довгий час спантеличувала аерокосмічне співтовариство.

Вчені з Академії технологій ракет-носіїв Китаю виробили два ізоляційних матеріали, що дозволяють знизити втрати від випаровування палива і тримати ракети в польоті довше, ніж раніше. Як повідомив член дослідницької групи Чжан Шаохуа, під час польоту на орбіті ракета оточена суворими температурними умовами середовища, які викликають серйозні втрати палива через прискорене випаровування, і таким чином тривалість орбітального польоту ракети скорочується.

Більш того, коли ракета летить, її двигун викидає вихлопні гази, щоб підтримувати баланс тиску в баку палива. Однак в умовах мікрогравітації в космосі газ і рідке криогенне паливо будуть змішуватися, в результаті велика кількість рідкого палива теж буде викидатися разом з вихлопними газами.

Один з недавно розроблених матеріалів створений з пінополіуретану. Це хімічний склад, який може підвищити ізоляційну здатність більш ніж на 50% у порівнянні з традиційними пеноматеріалами. Інший матеріал, який використовує багат шарове ізолююче



покриття зі змінною щільністю, демонструє теплові характеристики приблизно на 18% кращі, ніж традиційні матеріали.

Підсумки тестування показують, що за допомогою двох нових матеріалів рівень щоденного випаровування криогенного палива може бути скорочений з 2,5 до 0,5%, сказав Чжан Шаохуа.

Цей прорив в області технологій матеріалів буде корисний для довгострокового зберігання криогенного палива на орбіті і допоможе Китаю в здійсненні дослідження глибокого космосу і космічних перевезень на великі відстані, переконаний він.

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