



***Дайджест новин
від УкрІНТЕІ:
наука, інновації, технології
№ 1 (17) 2017***

Київ 2017

Зміст

ЄС виділить Україні €100 млн для наповнення Фонду енергоефективності.....	3
Мінекономрозвитку запропонує Верховній Раді механізм боротьби з патентним тролінгом	3
Мінекономрозвитку розробить законопроект щодо охорони інтелектуальної власності разом з ВОІВ.....	4
Мінекології скасувало 45 ліцензій утилізаторів небезпечних відходів.....	5
Стенфорд запускає стипендіальну програму для українців.....	6
Українська ІТ-команда завоювала титул світового лідера в сфері кібербезпеки.....	7
МОН долучить Microsoft до створення освітньої онлайн-платформи.....	7
Forbes назвав українця-засновника GitLab серед 30 кращих ІТ-підприємців року.....	8
Європейські стартапи за 2016 рік отримали \$ 12 млрд. інвестицій.....	8
Інфраструктурні інвестиції в світі зросли до рекордних 413 мільярдів.....	9
Перший енергетичний план США.....	10
Samsung продовжує випереджати Apple за кількістю зареєстрованих патентів.....	11
Пентагон шукає найпотужніші лазери для винищувачів.....	11
Складено рейтинг найбільш боєздатних держав в кіберпросторі.....	12
IBM представила список найбільш перспективних технологій.....	12
Фонд Чан-Цукерберг купив «Google для наукових публікацій», щоб зробити його безкоштовним.....	13
Tesla створила найбільшу акумуляторну станцію в світі.....	14
Оголошено конкурс «Enter the SpaceDataHighway» від Airbus Defence and Space.....	14
Рішення Комісії від 13 січня 2017 року про призначення деяких членів Наукової ради	
У Парижі з'явилися перші безпілотні автобуси.....	15
Естонія запустила стартап-візи.....	15
Франція запускає 4-річні візи для стартапів.....	16
Найбільша трамвайна мережа у світі перейде на сонячну енергію.....	16
Угорський стартап винайшов бруківку з переробленого пластику для отримання сонячної і кінетичної енергії.....	17
В Японії роботи можуть зайняти 2,4 млн. робочих місць до 2030 року.....	18
Ізраїль оголосив про запуск стартап віз.....	19
До 2020 року Китай інвестує \$360,7 млрд у ВДЕ.....	20

1. ЄС виділить Україні €100 млн. для наповнення Фонду енергоефективності

(<http://dt.ua/UKRAINE/yes-gotoviy-dati-ukrayini-na-energoefektivnist-100-milyoniv-yevro-229679.html>)



Євросоюз готовий надати Україні 100 млн. євро для наповнення Фонду енергоефективності.

Про це йшлося у телефонній розмові віце-президента Єврокомісії з питань Енергетичного союзу Мароша Шевчовича з Прем'єр-міністром України Володимиром Гройсманом.

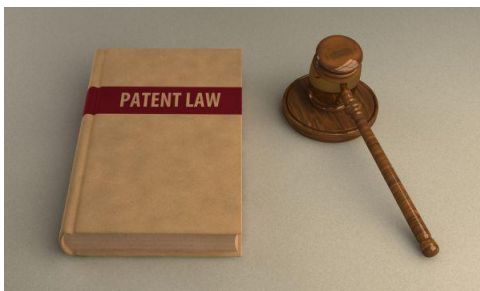
За словами голови Кабміну, ЄС підтримує зусилля українського уряду щодо реформування енергетичного сектору країни. «Гроші будуть виділені у разі прийняття українським парламентом законів про Фонд енергоефективності, ринок електроенергії, про регулятори у сферах енергетики і комунальних послуг», - наголошує Володимир Гройсман.

Сторони також обговорили практичні питання співробітництва України та Європейського Союзу в енергетичній сфері, зокрема забезпечення українських і європейських споживачів природним газом.

Створення Фонду енергоефективності схвалив Кабінет міністрів України 13 липня 2016.

2. Мінекономрозвитку запропонує Верховній Раді механізм боротьби з патентним тролінгом

(<http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=18bda40b-038f-41d8-b565- ea331bfd9ca9&title=MinekonomrozvitkuZaproponuVerkhovnijRadiMekhanizmBorotbiZPatentnimTrolingom>)



18 січня Уряд підтримав проект Закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо вдосконалення правової охорони інтелектуальної (промислової) власності», який розробило Міністерство економічного розвитку і торгівлі України.

Недосконалість правового регулювання охорони прав на винаходи, технології чи дизайн (в українському законодавстві - промислові зразки) створили умови для поширення в Україні так званого «патентного тролінгу». Як відомо, патентний тролінг - це діяльність суб'єктів господарювання, які реєструють промислові зразки на відомі форми виробів, а потім вимагають від компаній сплати "роялті" за використання цих об'єктів у комерційних цілях.

Відсутність дієвого механізму боротьби з «патентним тролінгом» значно знижує інвестиційну привабливість України. Законопроект передбачає створення дієвого механізму боротьби з «патентним тролінгом», а саме: можливість адміністративного оскарження в

Апеляційній палаті виданих патентів (свідоцтв) на промислові зразки (англ. - «post-grant opposition»).

“Розв’язання проблеми патентного тролінгу - це крок, на який чекають як імпортери, так і іноземні інвестори. Зараз патентні тролі можуть блокувати ввезення найпростіших товарів (наприклад, вішалок чи планшетів) через отримання патенту та внесення його до митного реєстру об’єктів інтелектуальної власності. Ми пропонуємо реальний механізм протидії цьому”, - коментує законопроект заступник Міністра економічного розвитку і торгівлі Михайло Тітарчук.

Законопроект також передбачає можливість подання заявок на реєстрацію промислових зразків та торговельних марок в електронній формі. Для промислових зразків пропонується запровадити додатковий критерій охорони здатності - індивідуальний характер об’єкту, який пропонується охороняти патентом (свідоцтвом). Законопроект також створить можливість реєстрації колективної торгової марки.

Очікується, що найближчим часом законопроект буде подано на розгляд Верховної Ради України.

3. Мінекономрозвитку розробить законопроект щодо охорони інтелектуальної власності разом з ВОІВ

<http://me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=8848de63-0a50-4c2b-8214-8a78f11e419d&title=MinekonomrozvitkuRozrobitZakonoproektSchodoOkhoroniIntelektualnoiVlasnostiRazomZVoiv>)



19 січня Перший віце-прем’єр міністр - Міністр економічного розвитку і торгівлі України Степан Кубів та заступник Міністра економічного розвитку і торгівлі України Михайло Тітарчук зустрілися з Михайлі Фічором, експертом Всесвітньої організації інтелектуальної власності (ВОІВ) та Анітою Хусс-Екерхульт, радником

Відділу інфраструктури авторського права ВОІВ, щоб обговорити сферу колективного управління майновими авторськими та суміжними правами в Україні.

Реформа інтелектуальної власності - один із пріоритетів Уряду України. Створення законодавчої бази у сфері охорони інтелектуальної власності та колективного управління є першим кроком її реалізації. Щоб це пройшло успішно, Україна залучилася підтримкою міжнародних експертів з Європейського Союзу та ВОІС.

Нагадаємо, що реформа інтелектуальної власності реалізовуватиметься за трьома напрямками:

- інституційні зміни (створення Національного офісу інтелектуальної власності на базі Укрпатенту);

- реорганізація системи колективного управління (прозорість, автоматизація системи розподілу роялті та запровадження онлайн-ліцензування);
- наближення національного законодавства до права ЄС.

Завдання Мінекономрозвитку - доопрацювати законопроект щодо сфери колективного управління (4461-д) разом з ВОІВ, доповнивши його відповідними нормами Директиви 26/ЄС. Планується завершити роботу у середині лютого, а потім провести експертне обговорення.

Міхайлі Фічор наголосив, що ВОІВ всебічно сприятиме Україні, і додав: “Для здійснення реформи важливе залучення Українського агентства авторських і суміжних прав, адже виступ таких організацій центром реформи - стандартна світова практика”.

4. Мінприроди скасувало 45 ліцензій утилізаторів небезпечних відходів

(http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249659172)



Протягом 2016 року Мінприроди перевірило 74 суб'єкти господарювання, які мають ліцензії на провадження господарської діяльності зі здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами. Про це повідомив Міністр екології та природних ресурсів Остап Семерак.

За підсумками перевірок у Київській, Миколаївській, Одеській, Запорізькій та Херсонській областях 45 підприємствам ліцензії було анульовано, а ще 29 підприємств отримали розпорядження про усунення порушень.

«Комісія Мінприроди із вересня минулого року проводить перевірки суб'єктів господарювання, які отримали свого часу від Мінприроди ліцензії, що дозволяли працювати з небезпечними відходами. Результати прогнозовані: понад половину підприємств виявилися фактично неспроможними виконувати заявлену роботу. Непоодинокі випадки, коли Комісія фіксувала не лише порушення щодо необхідної документації, а й загалом відсутність підприємств за вказаними адресами. Можна лише здогадуватися, як насправді проводилася «утилізація», - прокоментував ситуацію Остап Семерак.

Протягом року згідно із графіком перевірок планується перевірити всіх ліцензіатів, а також ті підприємства, які вже отримали розпорядження про усунення порушень ліцензійних умов. Комісія Мінприроди 30 січня розпочинає перевірку цих підприємств у м. Києві.

«Зловживання у сфері небезпечних відходів – це багаторічна проблема не кількох регіонів, а всієї України, тому не здивуюся, якщо загальні результати перевірок усіх підприємств та території України будуть такими ж невтішними», - резюмував Міністр екології та природних ресурсів.

Підприємства, які працюють у сфері поводження з небезпечними відходами, повинні були упродовж 2-х місяців привести свою діяльність у відповідність із новими ліцензійними умовами, ухваленими Урядом 13 липня 2016 року у відповідь на численні скарги громадськості, яка виявила десятки незаконних звалищ ртутних ламп, відпрацьованих мастил та олив, використаних шприців тощо.

5. Стенфорд запускає стипендіальну програму для українців: заявки приймають до 15 лютого

<http://ain.ua/stanford-zapuskaet-programmu-dlya-ukraincev>)



Один з найвідоміших університетів світу - Стенфорд - оголосив про спеціальну програму для українців. Її ініціює Центр демократії, розвитку та верховенства права Стенфордського університету (CDDRL). Вона називається The Ukrainian Emerging Leaders Program, це пілотний проект, якщо він стане успішним, програма запрацює на постійній основі.

Заявки на участь в програмі приймаються до 15 лютого цього року, про результати університет оголосить вже в квітні 2017 р. З усіх кандидатів університет відбере трьох учасників. Вони поїдуть в Кремнієву Долину на 10-місячний курс навчання вже у вересні цього року. Кожному з учасників буде надано стипендію в \$ 70 000, крім того університет покриває витрати на проживання. Спонсорами програми стали Western NIS Enterprise Fund, Святослав Вакарчук та Томаш Фіала.

У рамках програми стипендіати зможуть вибрати будь-які курси, самі зможуть конструювати програму навчання, будуть знайомитися і працювати з іншими організаціями по всьому кампусу університету і у всій Долині, розвивати власні проекти.

Програма націлена на реформаторів, політиків, юристів, підприємців та творців соціальних проектів, лідерів громадських організацій. Кандидати повинні відповідати шести критеріям:

- українське громадянство і плани повернутися в Україну після закінчення програми;
- вік не молодше 28 років;
- видатні досягнення в областях демократії, розвитку та верховенства права;
- не менше 5 років досвіду роботи;
- не підходять кандидати, які навчаються в інших ВНЗ;
- робочий рівень англійської.

«Україна - це держава, яка знаходиться в процесі встановлення життєздатних демократичних інститутів і боротьби з корупцією, а також в центрі геополітичної напруги.




Стенфорд може зіграти дуже важливу роль у створенні там інтелектуального капіталу», - заявив директор центру CDDRL Френсіс Фукуяма, коментуючи запуск програми.

6. Українська ІТ-команда завоювала титул світового лідера в сфері кібербезпеки
(<http://ukranews.com/news/474826-ukraynskaya-it-komanda-zavoevala-tytul-myrovogo-lydera-v-sfere-kyberbezopasnosty>)

Згідно з даними CTFTIME, українська команда DCUA визнана найсильнішою в світі.

У 2014-му і 2015-му роках DCUA займала 6 позицію. Але в 2016-му році українська команда КІІ імені Ігоря Сікорського примудрилася обійти 12 тисяч команд з різних куточків світу, завоювавши титул світового лідера в сфері кібербезпеки за версією CTF (Capture the flag).

У минулому ж році українські айтішники завоювали 24 призових місця, залишивши позаду іменитих суперників з найпрестижніших шкіл і ВНЗ світу.

Position	Name	Country	Points
1	dcua		1625,714
2	Dragon Sector		1435,461
3	LC4BC		1419,805
4	Plaid Parliament of Pwning		1419,410
5	p4		1138,729
6	217		1088,393
7	TokyoWesterns		882,254
8	Tasteless		874,920
9	0daysober		850,763
10	Eat, Sleep, Pwn, Repeat		780,327

Зазначимо, вітчизняна команда DCUA була організована в 2012 році і на даний момент складається з 43-х осіб, переважно представників КІІ імені Ігоря Сікорського.

7. МОН долучить Microsoft до створення освітньої онлайн-платформи
(<http://bukva.ks.ua/sobytiya/4166-mon-doluchit-microsoft-do-stvorennya-osvtnoyi-onlayn-platformi.html>)



Важливою складовою масштабної реформи загальної середньої освіти в Україні має стати інтерактивна онлайн-платформа, завдяки якій кожен громадянин України матиме доступ до якісних освітніх матеріалів.

Можливість участі Microsoft у розробці даної платформи Міністр освіти і науки України Лілія Гриневич обговорила з віце-президентом Microsoft з питань освіти Ентоні Сальсіто в рамках робочої поїздки до Лондона.

Трансформація освіти є однією з ключових реформ для країни. В основі нової платформи будуть закладені нові стандарти знань, сучасні навчальні програми та методи, створені можливості для дистанційної моделі навчання.

Сторони обговорили можливість участі Microsoft у технічній розробці освітньої онлайн-платформи, менторській допомозі та підготовці вчителів до нових умов за допомогою курсів та навчальних програм Microsoft.

8. Forbes назвав українця-засновника GitLab серед 30 кращих IT-підприємців року (<http://ain.ua/osnovatel-gitlab-popal-v-30-under-30>)



29-річний харків'янин Дмитро Запорожець, співзасновник стартапу GitLab, потрапив у знаменитий список Forbes 30 Under 30 в категорії Enterprise Tech. З ним в одному списку - засновники, менеджери, інженери, дослідники з таких компаній, як Slack, LinkedIn, IBM, Dropbox, SpaceX.

Видання складає список «30 Under 30» щороку, до якого входять провідні молоді інноватори і лідери у віці до 30 років. Лідерів вибирали в 20 категоріях (наприклад, «для користувача технології», «Мистецтво», «Наука», «Освіта», «Маркетинг і реклама» і т.д.) по 30 осіб у кожній.

Цього року конкуренція була жорсткою: на 600 місць претендувало близько 15 000 номінантів, це майже 4% поріг входу, потрапити в список було важче, ніж вступити в Стенфорд або Гарвард, відзначають його укладачі.

GitLab - це opensource-рішення для хостингу Git-репозиторіїв, багато в чому схоже на GitHub, але орієнтоване насамперед на бізнес. Дмитро - співзасновник і CEO стартапу.

У минулому і позаминулому роках стартап піднімав кілька мільйонних раундів, останній - \$ 20 млн - у вересні 2016 року. Загальний обсяг інвестицій - \$ 25,6 млн. З березня 2015 року до сьогодні команда GitLab зросла з 9 до 140 співробітників. Клієнтами GitLab є більше 100 000 компаній і організацій, включаючи NASA, CERN, Alibaba, SpaceX, O'Reilly, IBM, Expedia.

9. Європейські стартапи за 2016 рік отримали \$ 12 млрд інвестицій (<https://techcrunch.com/2017/01/19/report-12bn-invested-in-european-startups-last-year-but-fewer-30m-deals/>)



Європейський стартап-ринок залишається третім в світі після США і Китаю за обсягом залучених інвестицій. За 2016 рік компанії регіону залучили близько \$ 12 млрд, повідомляється в щорічному звіті французького

інвестбанку Clipperton і ресурсу WhoGotFunded. Загальний обсяг інвестицій залишився на тому ж рівні, що і в 2015 році.

Минулий рік відзначився збільшенням кількості угод обсягом до \$30 млн, що допомогло компенсувати падіння числа великих раундів. «Кількість транзакцій очевидно на підйомі (зростання на 40% в річному вимірі), що вказує на менше число великих угод, але і зростання кількості стартапів, яким будуть потрібні акселеративні раунди в наступні 12-18 місяців», - йдеться в дослідженні.

Усього в 2016 році з європейськими стартапами було закрито 943 угоди обсягом від \$1 до \$10 млн, що на 50% вище показника попереднього року. Їх загальний обсяг склав \$3,6 млрд, аналогічна цифра і для угод в діапазоні від \$10 до \$30 млн.

Серед країн на європейському ринку продовжує домінувати Велика Британія, чії стартапи залучили \$4,1 млрд. Але це може змінитися в процесі Брексіта. До голосування про вихід з ЄС в першому півріччі обсяг інвестиції в технологічні проекти виріс на 24%, а після референдуму спостерігався невеликий спад. «Ця динаміка вимагає уважного моніторингу та реальний вплив Брексіта все ще попереду», - відзначили аналітики.

Другою найбільшою стартап-економікою є Франція. Її компанії отримали \$2,7 млрд, що на 22% більше показника минулого року. Обсяг інвестицій в стартапи північних країн зазнав 24% падіння до \$1,1 млрд. Проекти з Німеччини, Австрії та Швейцарії навпаки продемонстрували серйозне зростання і залучили \$ 2,6 млрд.

10. Інфраструктурні інвестиції в світі зросли до рекордних \$ 413 мільярдів

(<http://www.epravda.com.ua/news/2017/01/23/618426/>)



Приватні інвестиції в інфраструктурні активи по всьому світу зросли в 2016 році на 14% і досягли рекордних \$413 млрд. Про це свідчать розрахунки Preqin.

Кількість угод залишилася практично на рівні попереднього року - 1772. Це вказує на те, що кожен проект отримав більш значний обсяг грошових коштів, зазначає The Financial Times.

При цьому кількість угод залишається в діапазоні 1700-1800 з 2013 року.

Обсяг інвестицій збільшився через зростання вкладень у проекти, що знаходяться в рамках другої стадії (вже побудовані і працюють) в розвинених країнах.

Пошук активів для інвестицій з низьким рівнем ризику привів до того, що кілька великих фондів формують нові багатомільярдні інфраструктурні фонди. Їхній оптимізм викликаний готовністю урядів підтримувати приватні інвестиції в інфраструктуру.

Хоча інтерес до інфраструктурних проєктів високий, інвестори вважають за краще не вкладати гроші у фазу будівництва. Вони хочуть інвестувати в аеропорти або платні дороги, тобто активи, які будуть приносити стабільний і гарантований дохід.

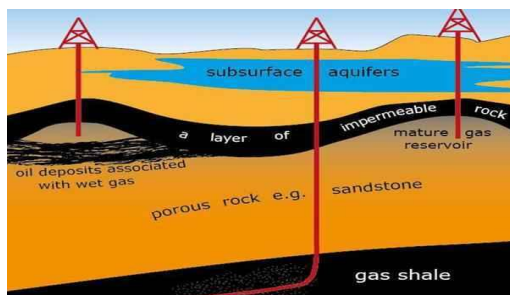
Інвестори, в число яких входять суверенні і пенсійні фонди, страховики та керуючі активами компанії, все з більшою увагою дивляться на Європу, сподіваючись на відновлення політичного інтересу до інфраструктури.

У 2016 році в Європі було укладено 555 інфраструктурних угод (максимальна кількість в світі) на суму \$97 млрд, повідомляє Preqin. В Азії був зафіксований рекордний обсяг угод - \$131 млрд, хоча їх кількість була менше, ніж у Європі, і становила 52.

На "зелені" енергетичні проєкти в світі в минулому році припало 42% угод проти 39% за підсумками 2015 року. Найбільшою угодою 2016 році стала угода російської "Роснефті" і індонезійської РТ Pertamina щодо будівництва НПЗ Turban на острові Ява на суму \$13 млрд.

11. Перший енергетичний план США

(<https://www.whitehouse.gov/america-first-energy>)



Енергія є невід'ємною частиною життя американців і основним продуктом світової економіки. Адміністрація Трампа прагне до енергетичної політики, яка знижує витрати на зайнятих американців і максимізує використання американських ресурсів, звільняючи від залежності від іноземної нафти.

Президент Трамп прагне до усунення шкідливих і непотрібних стратегій, таких як план дій в області клімату і правила для водних ресурсів США. Ці обмеження в значній мірі допоможуть американським робітникам підвищити заробітну плату більш ніж на \$30 млрд протягом наступних 7 років.

Енергетична політика починається з визнання того, що є величезні невикористані внутрішні резерви енергії безпосередньо в Америці. Адміністрація Трампа планує революцію сланцевої нафти і газу, щоб додати робочих місць і процвітання мільйонам американців.

Адміністрація Трампа також прихильна до чистих технологій використання вугілля, а також до відродження вугільної промисловості Америки.

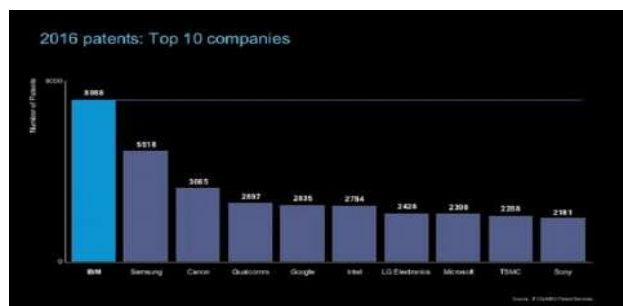
Президент Трамп прагне до досягнення енергетичної незалежності від картелю ОПЕК і будь-яких країн, ворожих інтересам США. У той же час планується працювати з союзниками в Перській затоці, щоб розвивати відносини з питань енергії як частини стратегії по боротьбі з тероризмом.

Разом з тим наголошується, що збереження природних запасів і ресурсів буде залишатися високим пріоритетом. Президент Трамп буде переорієнтувати ЕРА на основну

місію - захист води і повітря. Було зазначено, що більш яскраве майбутнє США залежить від енергетичної політики, яка стимулює економіку, забезпечує безпеку і захист здоров'я.

12. Samsung продовжує випереджати Apple за кількістю зареєстрованих патентів

(<http://grifonsoft.ru/news/111996-samsung-prodolzhaet-obxodit-apple-po-kolichestvu-zaregistrirovannyx-patentov.html>)



Якщо судити виключно по новинних стрічках, то компанія Apple активніше за інших ІТ-гігантів поповнює своє патентне портфоліо. Однак на ділі все трохи інакше. Згідно з даними аналітичної фірми IFI Claims Patents Services, лідером за кількістю зареєстрованих в

минулому році патентів є компанія International Business Machines Corp (IBM). Примітно, що IBM вже протягом більше двадцяти років утримує лідерство в цьому рейтингу.

За підрахунками експертів, в минулому році компанія IBM зареєструвала 8088 патентів. Це приблизно по 22 патенти на день. На другому місці опинилася компанія Samsung. За минулий рік вона зареєструвала 5518 патентів або 15 на день. Замкнула трійку лідерів Canon. У 2016 році остання зареєструвала 3665 патентів.

Що стосується Apple, то компанія знаходиться за межами першої десятки рейтингу. Фактично це означає, що в минулому році було зареєстровано менше 2100 патентів. Але це й не дивно - Apple не володіє великим каталогом продукції, її розробки найчастіше зосереджені в певних областях.

13. Пентагон шукає найпотужніші лазери для винищувачів

(<http://www.segodnya.ua/world/pentagon-ishchet-lazery-dlya-istrebitelev-786665.html>)



Дослідницька лабораторія ВПС США (AFRL) оголосила конкурс на розробку лазерної системи захисту для винищувачів.

Перспективний лазерний оборонний комплекс отримав назву Laser Advancements for Next-generation Compact Environments (LANCE). За умовами

технічного завдання, система повинна бути сумісна як з новітніми винищувачами ВВС США, так і з літаками, які стоять на озброєнні. Військових цікавлять новітні рішення в області лазерних технологій.

У рамках дослідження буде проведено оцінку доцільності використання компактною лазерної установки для захисту винищувача, в тому числі під час надзвукового польоту, а також виконано низку НДДКР, необхідних для проектування, виготовлення і прийняття на озброєння лазерного комплексу.

Як один з варіантів Пентагон розглядає спеціальний контейнер з уніфікованими кріпленнями, який можна буде прикріпити під крило або фюзеляж літака в залежності від поточного бойового завдання. Перспективні винищувачі шостого покоління можуть отримати лазерні системи не тільки для захисту, але і для знищення літальних апаратів і бойової техніки супротивника.

14. Складено рейтинг найбільш боєздатних держав в кіберпросторі

(<http://actualnews.org/tehnologii/134134-sostavlen-reyting-samyh-boesposobnyh-gosudarstv-v-kiberprostranstve.html>)



Співробітники незалежного аналітичного центру Zecurion Analytics поділилися доповіддю, в якій вони склали рейтинг країн, які, на їхню думку, мають найбільший потенціал для ведення воєн в кіберпросторі. Автори доповіді відзначають, що кіберпідрозділи ставлять перед собою кілька ключових цілей: кібератаки, шпигунство та інформаційні війни.

Шпигунство в кіберпросторі передбачає отримання секретних даних, перехоплення комунікацій установ і окремих осіб. Кібератаки - це реальний прямий вплив на інформаційні системи, об'єкти інфраструктури і так далі, а інформаційні війни є досить широким поняттям, яке включає різні засоби впливу на настрої і поведінку громадян різних країн.

Згідно з рейтингом, най, найбільший потенціал для ведення воєн в кіберпросторі мають США, країна в рік витрачає \$7 млрд. Число кібербійців оцінюється в 9 тисяч осіб. Далі в списку значаться Китай, Німеччина, Північна Корея, Франція. Російська Федерація в список не потрапила.

15. IBM представила список найбільш перспективних технологій

(<http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/51322.wss>)



Компанія IBM представила щорічний список винаходів, які в найближчі п'ять років здатні перевернути світ. Опублікували його на офіційному сайті корпорації.

Першою стала технологія аналізу усного та письмового мовлення. За допомогою даної функції в найближчому майбутньому з'явиться можливість визначення у людей психічних розладів і когнітивних захворювань.

Далі йде "Зір супергероїв". Аналітики компанії стверджують, що дані окуляри дозволяють бачити певні хвили, які не видно неозброєним оком. Протягом п'яти років ця технологія буде широко поширена по всьому світу і людям буде легше вивчати навколишнє середовище.

Слідом за зором йдуть технології, які працюють з величезним обсягом даних. Дані інновації передбачають відбір необхідної інформації з великого хаотичного масиву даних. Учені планують це використовувати для відповіді на питання, які стосуються проблеми виробництва продовольства і енергії.

На четвертому місці знаходиться технологія "Лабораторія в чіпі". За допомогою кишенькового винаходу будь-яка людина зможе стежити за найменшими відхиленнями свого здоров'я. Також є можливість проводити аналіз різних рідин організму. Це дозволить запобігати симптомам хвороб, а про самі недуги і мови бути не може.

На п'ятому місці чергова розробка, яка буде відслідковувати рівень забруднення середовища. Штучний інтелект за допомогою сенсорів буде виявляти небезпечні речовини і повідомляти про це власнику.

16. Фонд Чан-Цукерберг купив «Google для наукових публікацій», щоб зробити його безкоштовним

<https://techcrunch.com/2017/01/23/chan-zuckerberg-initiative-meta/?ncid=rss>)



Філантропічний фонд Марка Цукерберга і Прісцилли Чан, керуючий \$45 млрд, зробив своє перше придбання. Організація викупила пошукову систему Meta, яка допоможе вченим шукати, читати і пов'язувати разом дані з 26 млн наукових робіт. Купівля дозволить зробити пошуковик на основі штучного інтелекту безкоштовним для всіх через кілька місяців, які підуть на поліпшення продукту.

Meta індексує репозитарії наукових досліджень на кшталт PubMed і сканує веб-сайти, ідентифікуючи і створюючи профілі авторів, аналізуючи хто і на що посилається. По суті, це адаптація алгоритму Google PageRank для наукового контенту, що дозволяє легко знаходити релевантні дослідження і пріоритетувати їх. Він також дозволяє вченим підписуватися на оновлення по конкретній темі, повідомляючи про вихід нових досліджень.

Система допомагає фінансовим організаціям співпрацювати з дослідниками і визначати сфери з високим потенціалом для інвестицій, а також надає безкоштовний доступ до повних текстів 18 000 журналів і літературних джерел.

«На шляху вперед, наш намір не в тому, щоб отримати фінансову вигоду від даних і можливостей Meta. Замість цього, ми націлені зробити так, щоб їх отримали ті, хто найбільше їх потребує, незалежно від сфери і як можна швидше. Від цього виграє весь світ », - пояснив місію команди пошукача співзасновник Сем Моліно.

Канадський стартап був заснований у 2010 році і отримав \$7,5 млн інвестицій. Раніше проект пробував продавати доступ до інструментів Meta за передплатою або брати плату за

спеціальні рішення. Після покупки фондом Цукерберга-Чан все його функції будуть повністю безкоштовними.

17. Tesla створила найбільшу акумуляторну станцію в світі

[\(https://electrek.co/2017/01/23/tesla-mira-loma-powerpack-station-southern-california-edison/\)](https://electrek.co/2017/01/23/tesla-mira-loma-powerpack-station-southern-california-edison/)



Компанія Tesla завершила в Каліфорнії масштабний проект по створенню системи резервного зберігання енергії.

Підстанція, що побудована з використанням нових літій-іонних батарей Powerpack Tesla 2, здатна акумулювати до 80 мВт-год.

Мова йде про масовий проект Tesla та Southern California Edison з 400 нових Powerpack Tesla 2, кожен з яких в два рази могутніше Powerpack першого покоління - 210 кВт проти 100. Проект підстанції Mira Loma є одним з перших прикладів використання нових батарейних блоків у масштабних проектах.

З потужністю цієї підстанції можна акумулювати достатньо енергії для забезпечення більш ніж 2500 домогосподарств протягом дня. Система буде постачати електроенергію в години пік, щоб допомогти зберегти надійність і знизити залежність компанії Southern California Edison від природного газу.

18. Оголошено конкурс «Enter the SpaceDataHighway» від Airbus Defence and Space

<http://broadcast.net.ua/show/Novosti/6734-startupam-na-zametku-konkurs-enter-the-spacedatahighway-ot-airbus-defence-and-space-24.01.2017>)



SpaceDataHighway - одна з найсучасніших систем зв'язку, що експлуатуються в даний час. З 23 листопада минулого року ця система використовується для передачі великих масивів даних за допомогою лазерного променя на швидкості 1,8 гігабіт в секунду. Для підтримки розширення можливостей використання компанія Airbus Defence and Space організувала конкурс «Enter the SpaceDataHighway», у рамках якого малі і середні підприємства, стартапи, підприємці і студенти можуть представити свої ідеї щодо використання нової системи зв'язку.

Кращий проект буде відзначений приз в обсязі 75 000 євро і зможе використовувати як ноу хау, так і підтримку з боку Airbus Bizlab - бізнес-інкубатора, який надає шестимісячну допомогу підприємцям і стартапам. Airbus Bizlab надає в розпорядження підприємців своїх інженерів, експертів і консультантів, які допомагають при виготовленні прототипів,

проведенні ринкових досліджень або впровадженні продукту. Проект, який посяде друге місце, отримає приз у 25 000 євро для початку краудфіндингової компанії на новій платформі SpaceStarters.

SpaceDataHighway - унікальна система, що складається з геостаціонарних супутників, які використовують лазерний зв'язок для практично миттєвої ширококугової передачі даних. Система може використовуватися при боротьбі з гуманітарними кризами, для забезпечення безпеки на морі і захисту навколишнього середовища. SpaceDataHighway може працювати з іншими системами і пристроями - наприклад, літаками, безпілотними літальними апаратами і міжнародною космічною станцією.

19. У Парижі з'явилися перші безпілотні автобуси

[\(http://www.belta.by/tech/view/v-parizhe-pojavilis-pervye-bespilotnye-avtobusy-229759-2017/\)](http://www.belta.by/tech/view/v-parizhe-pojavilis-pervye-bespilotnye-avtobusy-229759-2017/)



У столиці Франції почали працювати два безпілотних міні-автобуси. Як повідомляє Бі-Бі-Сі, проект безпілотних автобусів є експериментальним, однак якщо він буде успішним, то влада Парижа стане активно розвивати такий транспорт. Зазначається, що у революційних автобусів електричні двигуни. Поки міні-автобуси курсують по невеликому маршруту між Ліонським вокзалом і вокзалом Аустерлітц. По смузі, в якій рухаються ці автобуси, не ходить інший транспорт. Автобуса вміщує до 12 осіб. За його периметру встановлено багато камер для запобігання зіткненням з машинами і пішоходами.

Безпілотні автобуси незабаром зможуть здійснити справжню революцію в світі міського транспорту і змінити життя людей в мегаполісах. Підсумки експерименту будуть підведені через три місяці.

У майбутньому влада Парижа планує замінити подібними автобусами приміські поїзди, які з'єднують невеликі міста з Парижем.

20. Естонія запустила стартап-візи

[\(http://startupestonia.ee/blog/estonia-launches-a-new-startup-visa-program \)](http://startupestonia.ee/blog/estonia-launches-a-new-startup-visa-program)



Візи орієнтовані на підприємців, які живуть за межами ЄС і хочуть запустити свій стартап в Естонії, а також на естонські проекти, які хочуть залучити іноземних співробітників. Якщо у вас вже є компанія в Естонії, в рамках програми ви можете запросити посвідку на проживання.

Щоб податися на візу, потрібно заповнити заявку, яку протягом 10 робочих днів розгляне спеціальний стартап-комітет. Щасливчики, які пройдуть відбір, отримають


унікальний код, з яким можуть подавати документи на отримання візи в найближчому посольстві Естонії. Критерії, за якими будуть здійснювати відбір, не уточнюються.

Щоб найняти іноземного працівника в естонський стартап на пільгових умовах, також потрібно подати заяву. Якщо стартап-комітет схвалить заявку, компанія зможе взяти на роботу співробітника з-за кордону на строк до п'яти років. При більш тривалій співпраці працівник також зможе претендувати на отримання виду на проживання.

Естонія поступово стверджується в статусі світового IT-хаба, вводячи все нові ініціативи та переваги для обдарованих іноземців

21. Франція запускає 4-річні візи для стартапів

[\(https://techcrunch.com/2017/01/17/france-creates-a-special-visa-for-entrepreneurs-engineers-and-investors/ \)](https://techcrunch.com/2017/01/17/france-creates-a-special-visa-for-entrepreneurs-engineers-and-investors/)

Французький уряд оголосив про нову програму - French Tech  Visa (La French Tech) - це спрощений спосіб для зарубіжних технічних фахівців отримати візу для себе і сім'ї.

Програма є частиною більш глобального проекту Passport Talent. French Tech Visa спрямована на залучення іноземців, зайнятих в хайтек-галузі: засновників і співробітників стартапів; співробітників-іноземців, які бажають приєднатися до французьких стартапів; інвесторів і ангелів.

За процедурою French Tech Visa підприємець отримує візу на 4 роки з можливістю продовження. Чоловікові або дружині обіцяють видавати дозвіл на проживання і роботу у Франції. Також ця програма буде зв'язуватися з акселераторами і світовими конкурсами стартапів - наприклад, команди-переможці зможуть розраховувати на прискорену процедуру видачі візи.

Французький уряд також розраховує створити список зі 100 французьких стартапів. Якщо іноземця наймає одна з цих компаній, він отримує візу. На сайті проекту йдеться про швидкий запуск проекту, всім зацікавленим пропонується підписатися на оновлення.

French Tech Visa доповнює проект French Tech Ticket, запущений у 2015 році. Ця програма отримання робочої візи передбачає ще й грант від \$14000 до \$ 28000 для кожного члена команди, безкоштовний офісний простір в Парижі, а також послуги англійського консультанта з адміністративних питань.

22. Найбільша трамвайна мережа у світі перейде на сонячну енергію

[\(http://ecotown.com.ua/news/Naybilsha-tramvayna-merezha-u-sviti-pereyde-na-sonyachnu-enerhiyu/ \)](http://ecotown.com.ua/news/Naybilsha-tramvayna-merezha-u-sviti-pereyde-na-sonyachnu-enerhiyu/)

В австралійському Мельбурні мають намір перевести понад 400 трамваїв на сонячну електроенергію.



Проект реалізується в рамках плану повної відмови Австралії від викопного палива до 2050 року і фінансується урядом.

Передбачається, що на півночі штату Вікторія будуть побудовані спеціальні сонячні станції, близько половини електроенергії яких використовуватиметься для

живлення трамваїв у Мельбурні.

Першу таку СЕС планують побудувати до кінця 2018 року.

За прогнозами експертів, до 2025 року проект допоможе Австралії, уряд якої планує закрити вугільні електростанції, збільшити цільове використання поновлюваних джерел енергії на 40%.

Сьогодні трамвайна мережа австралійського Мельбурна, яка має протяжність 250 кілометрів, нараховує 536 вагонів та 30 маршрутів, вважається найбільшою в світі.

23. Угорський стартап винайшов бруківку з переробленого пластику для отримання сонячної і кінетичної енергії

(<http://inhabitat.com/new-recycled-plastic-paving-harvests-power-from-the-sun/>)



Угорський стартап Platio створив яскраву модульну бруківку, яка збирається, як конструктор LEGO. Вона не лише додає барв сучасним «кам'яним джунглям», а й приносить чимало користі: виготовлена з переробленого пластику, бруківка містить сонячні елементи вкриті загартованим склом. Таким чином, тротуари, викладені

бруківкою Platio, можуть виробляти електроенергію.

Platio – не перша компанія, що вирішила створити дороги, які вироблятимуть енергію. Схожий проект розробляє американська Solar Roadways. Однак система Platio більше розрахована для тротуарів. На розробку угорський стартап вже зібрав \$70 тис. і продав 150 квадратних метрів своєї бруківки. Пластикова основа бруківки забезпечує її міцність і довговічність, а сонячні панелі не вимагають прокладення додаткових проводів. Дорожнє покриття Platio генерує 160 ват на квадратний метр і доступне у трьох кольорах. Зараз компанія працює над створенням інноваційної системи, яка зможе збирати енергію від кроків людей, що рухатимуться бруківкою.

24. У Сінгапурі почали розробку системи управління дронами (http://news.eizvestia.com/news_society/full/433-v-singapore-nachali-razrobotku-sistemy-upravleniya-dronami)

Наньянський технологічний університет Сінгапуру приступив до розробки системи управління польотами безпілотних літальних апаратів. Як пише Aviation Week, проект



розрахований на чотири роки, по закінченні яких дослідники повинні не тільки представити нову систему, а й виробити правила польотів дронів в єдиний повітряний простір країни.

З кожним роком безпілотники все частіше використовуються для виконання різних завдань: від інспекції доріг до доставки пошти. Наразі в кампусі Національного університету Сінгапуру проходять випробування дрон-пошти. Через деякий час дронів може стати досить багато, так що необхідно буде створити системи, що запобігають їх зіткнення в повітрі.

Новий проект Наньянського технологічного університету має на меті створення мережі контрольних станцій, які відслідковуватимуть безпілотники в повітрі, включаючи висоту польоту, напрямок і швидкість. Станції будуть передавати дронам команди для уникнення зіткнень.

Розробка проекту ведеться спільно з Управлінням цивільної авіації Сінгапуру. Як очікується, ескізний проект системи буде представлений вже до кінця поточного року. У 2018 році розробники мають намір провести натурні випробування системи, а з 2021 року - почати її поступове впровадження.

У жовтні минулого року власну автоматичну систему управління польотами дронів представили в NASA. У них брали участь 11 різнотипних безпілотників літакового і вертолітного типів. Нова система NASA дозволяє організовувати польоти дронів в єдиний повітряний простір.

У системі передбачається використання центрального сервера і спеціальних пультів управління дронами, які передають на сервер інформацію про зліт і посадку безпілотника, запланований маршрут його польоту, висоту і координати апарату. На основі цих даних система дає дозвіл на зліт інших апаратів, а також пропонує переглянути маршрут.

25. В Японії роботи можуть зайняти 2,4 млн робочих місць до 2030 року

<http://news.liga.net/news/world/14579509-v-yaponii-roboty-mogut-zanyat-2-4-mln-rabochikh-mest-k-2030-godu.htm>)



Дослідницький інститут Mitsubishi опублікував доповідь, в якій зазначається, що число робочих місць в Японії до 2030 року скоротиться на 2,4 млн. Це пов'язано з тим, що людей поступово замінять роботи з розвиненим штучним інтелектом. Про це повідомляє Naked-Science.

"Зміни, які розвиток штучного інтелекту може

принести у виробничий сектор, приведуть до скорочення робочих місць. У зв'язку з цим нам необхідно замислитися над створенням системи, яка гарантує стабільний мінімальний дохід тим, хто втратив роботу", - сказав співробітник інституту Сатоси Сірато.

Експерти вважають, що в першу чергу роботизація торкнеться промислових підприємств, сфери послуг і продажів, де кількість робочих місць зменшиться приблизно на 7,4 млн.

Настільки різке скорочення не вдасться компенсувати навіть за рахунок прогнозованого зростання числа фахівців в області робототехніки і штучного інтелекту на 5 млн до 2030 року.

У доповіді також наголошується, що розвиток технологій зі створення роботів й їх впровадження в різні сфери економіки позитивно позначиться на ВВП країни. Експерти прогнозують його збільшення на 50 трлн ієн (\$432 млрд за поточним курсом) у 2030 році, що становить близько 10% від ВВП за 2015 рік.

26. Ізраїль оголосив про запуск стартапа віз

<http://ain.ua/izrail-obvavil-o-zapuske-startap-viz>)

Ізраїльське управління інновацій запустило програму «Інноваційні візи» для іноземних підприємців, які хочуть заснувати бізнес в цій країні. У рамках програми вони отримають можливість проживати в Ізраїлі протягом 24 місяців і отримувати фінансову підтримку 200 000 шекелів (близько \$52 000), повідомляє Times of Israel.

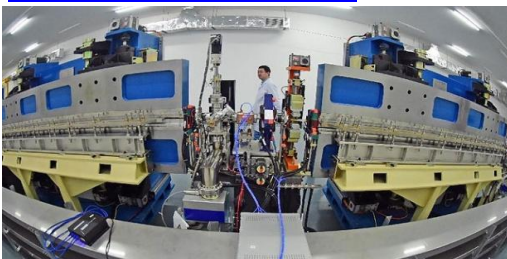
Насамперед новоприбулих стартаперів познайомлять з технологічною інфраструктурою Ізраїлю, бізнес-системами і робочими просторами, щоб забезпечити «м'яке занурення» в місцеву стартап-екосистему. «Інноваційні візи» орієнтовані на проекти на передпосівної стадії. Найуспішнішим учасникам програми, які зможуть побудувати успішний бізнес, обіцяють видати «експертну візу», яка дозволяє залишатися в країні протягом п'яти років.

Ця програма дозволить залучити в країну кращих підприємців з усього світу з їх знаннями, досвідом і новаторськими ідеями та зміцнити позицію Ізраїлю як світового лідера в сфері інновацій та підприємництва.

Раніше в 2015 році Ізраїль запускав пілотний проект по стартапам віз, розрахований на іноземних фахівців у високотехнологічних галузях. У рамках пілота кількість віз було обмежено.

27. Китайські вчені створили найпотужніший лазер у світі

<http://www.chinaview.cn/>)



Лазерна установка "Далянь Гуан'юань", розроблена Академією наук Китаю (АНК), встановила новий світовий рекорд: на кожну пікосекунду вона

здатна генерувати імпульси в 140 трлн фотонів. Таким чином, вона стала найпотужнішим в світі лазером діапазону глибокого ультрафіолету (EUV). 90% комплектуючих лазера були спроектовані і виготовлені в країні. Новий пристрій дозволить значно підвищити рівень досліджень в сфері енергетики, оптики, фізики, біології, матеріалознавства і боротьби із забрудненням повітря.

"Далянь Гуан'юань" - перший в Китаї лазер на вільних електронах, призначений для наукових досліджень. Він також є єдиною в світі установкою на вільних електронах, що генерує випромінювання в діапазоні глибокого ультрафіолету. На думку експертів, лазер має великі перспективи для проведення наукових досліджень, освоєння передових технологій і розвитку оборонної науки і техніки.

Проект розробки лазера стартував у жовтні 2014 року у місті Далянь провінції Ляонін на північному сході Китаю за фінансової підтримки Державного фонду природничих наук Китаю. У ньому брали участь співробітники Даляньського інституту хімічної фізики і Шанхайського інституту прикладної фізики АНК. Наприкінці вересня минулого року установка запрацювала після складання.

28. До 2020 року Китай інвестує \$360,7 млрд. у ВДЕ

[\(http://ecotown.com.ua/news/Do-2020-roku-Kytav-investuve-360-7-mlrd-u-VDE/ \)](http://ecotown.com.ua/news/Do-2020-roku-Kytav-investuve-360-7-mlrd-u-VDE/)



Китай планує інвестувати 2,5 трильйони юанів (\$360,7 млрд) до 2020 року у відновлювані джерела енергії. Таким чином найбільший у світі енергоринок зміщується від вугільної енергетики в бік чистих видів палива.

Китайці мають намір збільшити частку споживання невикопного палива і скоротити споживання вугілля, щоб «зелені» джерела енергії стали основним енергоресурсом. Крім того, інвестиції у ВДЕ (близько \$72 млрд на рік) створять у країні понад 13 млн. робочих місць.

Також влада Китаю планує до 2020 року збільшити споживання сонячної енергії, розвивати гідроенергетику, вітроенергетику, геотермальну енергетику.

Відповідальний за випуск:
заступник директора УкрІНТЕІ
Писаренко Т.В.
Виконавець:
завідувач сектору УкрІНТЕІ
Рожкова Л.В.
(044) 521 09 71