



***Дайджест новин
від УкрІНТЕІ:
наука, інновації, технології
№ 4 (20) 2017***

Київ 2017

Зміст

Кабмін схвалив порядок імпорту біоорганізмів, які підлягають контролю, для проведення наукових досліджень.....	3
Кабмін підтримав виділення 3,5 млн гривень на гранти для українських вчених	3
Утворено Нацраду з питань розвитку науки і технологій.....	3
Україна підписала угоду з ОЕСР щодо зміцнення інвестиційного клімату.....	4
«Укроборонпром» створить в Україні новий та консолідований центр кібербезпеки	5
В Україні розроблено радіолокаційну станцію, здатну виявляти літаки-невидимки	6
Україна лідирує в революції криптовалют	6
З'явився онлайн-каталог українських інвесторів	7
Український банк випускатиме платіжні еко-картки з біосировини	8
У Києві пройде великий міжнародний форум ІТ-бізнесу	8
В Україні запустили онлайн-інструмент для моніторингу та аналізу споживання енергоресурсів	9
За темпами розвитку ринку електромобілів Україна посіла п'яте місце в міжнародному рейтингу	9
Українська компанія збудувала науково-дослідницьку біогазову установку для університету із Казахстану.....	10
Україна понизила свою позицію в рейтингу ООН з людського розвитку	11
Українські вчені розробили метод виробництва біогазу із синьо-зелених водоростей і перемогли на конкурсі в Австрії.....	11
У США створили унікальний безпілотник для евакуації поранених	12
У США пройшли успішні випробування надпотужної лазерної зброї.....	12
Президент США Д. Трамп виділив додаткове фінансування на дослідження Марса	13
Нове досягнення Ілона Маска: SpaceX повторно і вдало запустила Falcon 9.....	14
НАТО модернізує супутникові та комп'ютерні системи для адаптації до нових загроз	14
NASA в 100 разів збільшить швидкість Інтернету для передачі якісних відео з космосу ..	15
NASA відкрило унікальну Інтернет-бібліотеку	15
Microsoft відкрила свою першу IoT-лабораторію в Європі	15
Канада вкладе \$ 125 млн у розвиток штучного інтелекту	16
Bosch і Daimler створять безпілотне таксі до 2020 року	16
Huawei вкладе \$ 200 млн у розвиток міжнародної програми OpenLab	17
Китай направить \$ 22 млрд на виробництво мікрочіпів.....	18
Китай може розробити новий суперкомп'ютер	19
У Пекіні закрили останню вугільну електростанцію	19

1. Кабмін схвалив порядок імпорту біоорганізмів, які підлягають контролю, для проведення наукових досліджень

(<https://economics.unian.ua/agro/1833501-kabmin-shvaliv-poryadok-importu-bioorganizmiv-yaki-pidlyagayut-kontrolyu-dlya-provedennya-naukovih-doslidjen.html>)



Кабінет Міністрів затвердив порядок імпорту до України біологічних контрольних та шкідливих організмів, які завозяться для науково-дослідних цілей, повідомила прес-служба Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів.

Відтепер всі імпортовані біоорганізми, які ввозяться для проведення досліджень, повинні супроводжуватися оригіналами фітосанітарних сертифікатів. Імпортерам таких організмів необхідно буде за 30 робочих днів до ввезення подати до Держпродспоживслужби лист-звернення, який має містити дані про експортера та імпортера організмів, походження та місце виробництва речовини, спосіб транспортування тощо.

Для імпорту шкідливих організмів, що підлягають контролю, потрібно буде також подати відомості про їхню біологію розвитку, можливі шляхи поширення, взаємодію з навколишнім середовищем.

Про результати розгляду листа-звернення Держпродспоживслужба повідомить протягом 20 робочих днів. Держпродспоживслужба буде також вести облік імпорту та використання біологічних контрольних організмів.

2. Кабмін підтримав виділення 3,5 млн гривень на гранти для українських учених (<http://comments.ua/money/577994-kabmin-videlil-35-mln-granti.html>)



Кабінет Міністрів прийняв проект розпорядження Президента України, який передбачає надання грантів 54 молодим українським вченим на суму 3540 тис. грн. Гроші на ці потреби вже зарезервовані в бюджеті на 2017 рік.

На конкурс Державного фонду фундаментальних досліджень у 2016 році на отримання грантів Президента України для підтримки наукових досліджень молодих учених на 2017 рік було подано 152 заявки. Саме з них і вибирали переможців.

Повідомляється, що вперше молодим вченим і колективам дали можливість самостійно здійснювати наукові дослідження і розробки.

3. Утворено Нацраду з питань розвитку науки і технологій

(http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=249882955&cat_id=244276429)

Уряд ухвалив постанову, що створює правове підґрунтя для утворення і функціонування Національної ради України з питань розвитку науки і технологій.

Відповідне рішення ухвалено на засіданні Кабінету Міністрів 5 квітня 2017 року.



Одними з головних функцій Національної ради буде підготовка пропозицій щодо:

- формування засад державної політики у сфері наукової та науково-технічної діяльності;
- розвитку наукової та науково-технічної сфери;
- пріоритетів такого розвитку та заходів з їх

реалізації;

- інтеграції української науки у світовий науковий та європейський дослідницький простори з урахуванням національних інтересів;

- систем незалежної експертизи державних цільових наукових на науково-технічних програм, наукових проектів, державної атестації наукових установ, присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань.

Національна рада також заслуховуватиме та оцінюватиме звіти головних розпорядників бюджетних коштів, що здійснюють наукову та науково-технічну діяльність. На підставі цього Нацрада надаватиме Уряду рекомендації щодо формування державного бюджету – визначення загальних обсягів фінансування науки та його розподілу між базовим та конкурсним фінансуванням наукових досліджень.

До повноцінного запуску Національної ради залишився один крок – формування її персонального складу, який затверджуватиметься Кабінетом Міністрів. Нацрада складатиметься з двох комітетів – Наукового та Адміністративного, що матимуть однаковий кількісний склад.

Склад Наукового комітету формуватиметься на конкурсних засадах спеціально створеним відповідно до європейської практики Ідентифікаційним комітетом з питань науки. До його складу увійшли 9 провідних вчених, 3 з яких – представники вітчизняної науки, 6 – іноземні вчені.

Склад Адміністративного комітету формуватиметься на підставі пропозицій центральних органів виконавчої влади, Національної академії наук та національних галузевих академій наук, Київської міської та обласних державних адміністрацій, великих наукоємних підприємств, наукових установ та ВНЗ.

4. Україна підписала угоду з ОЕСР щодо зміцнення інвестиційного клімату (<http://www.oecd.org/daf/inv/investment-policy/ukraine-signs-oecd-agreement-to-strengthen-investment-climate.htm>)



Україна стала 47-ю країною, що приєдналася до Декларації ОЕСР про міжнародні інвестиції і багатонаціональні підприємства. Декларація зобов'язує

Україну забезпечити відкрите і прозоре середовище для міжнародних інвестицій і заохочувати внесок іноземних інвестицій, що має позитивно вплинути на економічний і соціальний прогрес.

У нещодавно опублікованому ОЕСР Огляді інвестиційної політики України підтверджується, що Україна досягла значного прогресу в останні роки в поліпшенні інвестиційної політики. У країні проведені важливі реформи щодо політики в багатьох областях, охоплених Керівництвом ОЕСР для багатонаціональних підприємств. Зусилля нинішнього уряду для узгодження з міжнародними стандартами і передовою практикою користуються широкою підтримкою зі сторони бізнесу і профспілок. Певні зусилля також були зроблені для спрощення процедури заснування підприємства та ліцензування. Україна також провела істотні податкові реформи в 2015 році, що призвело до поліпшення податкової прозорості.

Однак огляд також показує, як багато ще належить зробити. Хабарництво залишається одним з основних ризиків для компаній, що працюють в Україні, і уряд повинен продовжувати свої зусилля по боротьбі з корупцією в державному секторі і сприяти створенню корпоративної політики та інших превентивних механізмів.

Україна буде в повній мірі брати участь в роботі Інвестиційного комітету ОЕСР, провідного форуму для міжнародного співробітництва з міжнародних інвестиційних питань. Інвестиційний комітет пропонує можливість для України брати участь в активній політиці діалогу з колегами і скористатися передовою міжнародною практикою та досвідом. Участь в Інвестиційному комітеті ОЕСР допоможе Україні у створенні потенціалу для виконання своїх зобов'язань відповідно до Декларації.

5. «Укроборонпром» створить в Україні новий та консолідований центр кібербезпеки

<http://ukroboronprom.com.ua/uk/media/ukroboronprom-stvoryt-v-ukrayini-novyj-ta-konsolidovanyj-tsentr-kiberbezpeky.html>)



ДП ДГЗІФ «Укрінмаш», що входить до складу ДК «Укроборонпром», розпочав підготовку до створення єдиного центру з кібербезпеки. В проект залучать консультантів з турецької компанії «HAVELSAN», спеціалістів НТУУ КПІ та фахівців з інформаційної безпеки НАТО.

4 квітня в рамках співробітництва в сфері кібербезпеки, обміну досвідом та координації подальшої роботи була проведена презентація «HAVELSAN» щодо організації роботи найбільшого кіберцентру в Туреччині. Сучасний

центр об'єднує більше 200 спеціалістів, що захищають від кібератак як приватні, так і державні компанії та установи.

В активній дискусії під час заходу взяли участь представники РНБОУ, Міністерства Оборони України, СБУ, Держспецзв'язку, Департаменту кіберполіції України, ГНО «Українська академія кібербезпеки» та центру реагування на комп'ютерні надзвичайні події CERT Sys, а також керівництво ДК «Укроборонпром» та ДП ДГЗІФ «Укрінмаш».

Окрім того, консультативну допомогу у створенні центру кібербезпеки надасть команда «білих» хакерів «DCUA» під керівництвом Миколи Ільїна, яка за результатами минулого року очолила світовий рейтинг у сфері кібербезпеки.

«В Україні є спеціалісти найвищого рівня, та зараз ключовою метою є їх об'єднання заради створення надпотужного центру з кібербезпеки. Роботу необхідно розпочати на умовах співробітництва і ми відкриті до конструктивних пропозицій» – зауважив заступник генерального директора ДП ДГЗІФ «Укрінмаш» Дмитро Будорін.

ДК «Укроборонпром» протягом значного часу приділяє особливу увагу питанням кібербезпеки та робить все можливе для залучення в Україну іноземного досвіду в цю сферу.

6. В Україні розроблено радіолокаційну станцію, здатну виявляти літаки-невидимки

(<https://www.unian.ua/war/1861081-vsevidyache-oko-v-ukrajini-rozrobleno-radiolokatsiyu-stantsiyu-zdatnu-viyavlyati-litaki-nevidimki-foto-video.html>)



На підприємстві Науково-виробничий комплекс "Іскра" просувається проект зі створення нової української радіолокаційної станції MR-18.

Високомобільний радар кругового огляду MR-18 призначений для:

- автоматичного виявлення, супроводу та виміру азимута, дальності і курсової швидкості повітряних об'єктів, у тому числі виконаних за технологією "стелс";
- визначення напрямків (пеленгів) на постановників активних завад;
- видачі інформації споживачам.

7. Україна лідирує в революції криптовалют

(<http://news.finance.ua/ua/news/-/398390/ukrayina-tyhenko-lidyruye-v-revolyutsiyi-kryptovalyut-amerykanskij-ekspert>)



На думку американського експерта, є така сфера, в якій Україна обійшла всіх — криптовалюти. Директор з комунікацій R Street Institute і політичний аналітик Бен Карнс написав колонку на Forbes про те, чому Україна, «по-тихому» лідирує в революції цифрових валют.

В Україні часто жартують про те, як вижити на офіційну зарплату. На думку Карнса, всеосяжна корупція і чисто українська ментальність «хата скраю» стали плацдармом для формування в країні унікальних умов для розвитку технологій. За межами війни з Росією та економічної нестабільності тихо розвивається цифрова революція у формі практично безпрецедентного прийняття криптовалют, таких як біткоїн.

Біткоїн заснований на технології блокчейн, яка дозволяє валюті бути децентралізованою, а отже, анонімною, захищеною і стабільною. Це робить криптовалюту чимось на зразок відкритої, прозорої грошової системи. У вересні 2016 року в Києві з'явився перший центр розробки і вивчення Blockchain. Його відкрили американська технологічна компанія Innovesc і співзасновник Bitcoin Foundation Ukraine Михайло Чобанян з метою запропонувати цю технологію в банківській сфері для комерційного використання, а в державному секторі – для боротьби з корупцією.

«Україна прийняла біткоїн з розкритими обіймами, коли багато громадян стали використовувати цю валюту для захисту від шаленої інфляції і нестабільності гривні, яка в результаті затяжної кризи втратила 80% вартості. У 2014 році майже 5000 банкоматів по всій країні запропонували можливість купувати біткоїни за готівку так само легко, як здійснювати традиційні банківські операції. А минулого року один український сервіс з продажу біткоїнів відзвітував про п'ятикратне збільшення попиту, і в цілому країна стала першим у світі регульованим ринком, який почав пропонувати ф'ючерсні контракти в біткоїнах», – пише Карнс.

Справді, за даними спільного дослідження юридичної компанії Axon Partners і консалтингової компанії ForkLog Research, Україна входить до топ-10 країн за кількістю користувачів біткоїн і має активне криптовалютне співтовариство.

8. З'явився онлайн-каталог українських інвесторів

(http://news.eizvestia.com/news_economy/full/528-gde-startapu-najti-dengi-poyavilsya-onlajn-katalog-ukrainskix-investorov)



Асоціація UVCA збила дані по найактивнішим інвесторам України в єдиний онлайн-каталог Investors Book. Тут є інформація про венчурні фонди, акселератори і інкубатори, фонди прямих інвестицій та інших учасників інвестиційного ринку.

В Investors Book включена інформація по 34 компаніям. За даними UVCA, в Україні активно інвестують 17 венчурних фондів, 6 фондів прямих інвестицій і 1 корпоративний фонд (HP Tech Ventures).

У каталозі можна знайти назви фондів, їх контактні дані, портфельні компанії, критерії для відбору стартапів, інвестиційну стратегію, середній обсяг раунду і т.д. За

даними Investors Book, у середньому портфель інвестиційного фонду становить близько 20 компаній, фонди готові вкладати від \$ 50000 до десятків мільйонів залежно від раунду і проекту. При цьому більшість фондів (37%) готові інвестувати від \$ 100000 до \$ 1 млн.

Основним критерієм відбору в каталог була інвесторська активність за останні 5 років і готовність вкладати капітал в українські стартапи та ІТ-компанії. Ангельські інвестори в каталог не увійшли, але є дані про асоціацію UAngel. До каталогу, як пояснюють в UVCA, не увійшли ті компанії, які не побажали розкрити інформацію або ж відмовилися від участі в каталозі. Поки що Investors Book - це пробне видання, воно опубліковано тільки на SlideShare і ще буде редагуватися. Фінальну версію обіцяють викласти у відкритий доступ у зручному вигляді. UVCA планує оновлювати каталог в міру появи нових учасників ринку.

9. Український банк випускатиме платіжні еко-картки з біосировини (http://tvoemisto.tv/news/ukrainskyu_bank_vypustyt_ekologichni_kartky_z_biosyrovyny_84583.html#sthash.EFDN9Zsh.dpuf)



Державний банк «Укргазбанк» планує випускати екологічно чисті картки, які виготовлятимуть із зерен кукурудзи та цукрової тростини.

До кожної еко-картки додаватимуть сертифікат на садження іменного паркового дерева, – повідомив на своїй сторінці в Фейсбучі головний виконавчий директор банку Кирило Шевченко.

«Вже незабаром клієнти Укргазбанку зможуть забути про звичний «пластик». Спільно з Mastercard ми реалізували унікальний для Східної Європи картковий еко-продукт, що буде виготовлятися виключно з біосировини – зерна кукурудзи та цукрової тростини. Тобто жодної шкоди для довкілля після утилізації», – зазначив Кирило Шевченко.

10. У Києві пройде великий міжнародний форум ІТ-бізнесу

(<http://technation.com.ua/post/kyiv-outsourcing-forum-1/>)



З 26 по 27 травня в UBI Conference Hall в Києві пройде великий міжнародний форум Kyiv Outsourcing Forum 2017 - наймасштабніша подія в сфері ІТ-аутсорсингового бізнесу в Україні. За попередні роки було проведено 9 конференцій для власників і керівників ІТ-аутсорсингових компаній, топ-менеджерів, представників європейських бізнес асоціацій в цій сфері.

Спікери – це більше 70 кращих експертів в області ІТ-аутсорсингу з України та світу, серед яких Давид Браун, Девид Хензел, Олександр Медової й інші.

Програма Форуму складається з основних потоків:

– *Outsourcing Bussines*: про стратегічні питання розвитку компанії, стабільність, можливості ринку в Україні, вихід на нові ринки, PDS 2.0;

– *BDMS (Business development, marketing, sales)*: про ефективний маркетинг, організацію та реалізацію процесів продажів, управління фінансами і підтримку стосунків з клієнтами;

– *PM і організаційний ріст*: для досвідчених проектних менеджерів і головних виконавчих директорів аутсорсингових ІТ-компаній про управління проектами, новинки в цій області та гнучкі методології;

– *Legal*: про те, як побудувати інфраструктуру бізнесу, а також зробити її надійною і стійкою до зовнішніх впливів;

– *Ринок людських талантів*: освіта, корпоративна культура, рекрутинг, HR;

– *Нові технологічні ринки*: про новітні технологічні ринки - AR / VR, Blockchain, IoT.

А також майстер класи, експертні столи і дискусійна панелі, активний нетворкінг.

11. В Україні запустили онлайн-інструмент для моніторингу та аналізу споживання енергоресурсів

(<http://ecotown.com.ua/news/V-Ukrayini-zapustyly-onlayn-instrument-dlya-monitorynhu-ta-analizu-spozhyvannya-enerhoresursiv/>)



В Україні запустили онлайн-інструмент для моніторингу та аналізу споживання енергоресурсів «Єдиний енергооблік». Створений на базі відкритих даних сервіс став переможцем конкурсу Apps4Cities Challenge, який проводився в рамках проекту «Дані міст/Apps4Cities», що реалізують Громадянська мережа ОПОРА та TechSoup.

«Єдиний енергооблік» та ще три кращі проекти, які були відібрані з поданих на конкурс 68 міських сервісів, отримають 3000 доларів США на інкубацію своїх сервісів.

«Онлайн-інструмент розроблено для внесення, зберігання та аналітичної обробки показників спожитої енергії від бюджетних установ та ОСББ міст України, – пояснюють автори сервісу. – Наш розумний облік – це ваші ефективні управлінські рішення та планування заходів з енергозбереження у будівлях».

Автори «Єдиного енергообліку» зобов'язуються вдосконалювати та розширювати функції сервісу за потребами українців.

12. За темпами розвитку ринку електромобілів Україна посіла п'яте місце в міжнародному рейтингу

(<https://ain.ua/2017/03/20/ukraina-v-pyzterke-razvitinga-elektrokarov>)



Україна посіла п'яте місце в міжнародному рейтингу за темпами розвитку ринку електромобілів, випередивши США, Нідерланди та Японію. Швидше,

ніж в Україні ринок електрокарів розвивається в Ісландії, Швеції, Норвегії та Китаї.

Країни-учасниці рейтингу оцінювали за кількома критеріями: підтримкою розвитку «зеленого» транспорту з боку політиків, динамікою частки електрокарів на ринку авто, темпами розвитку інфраструктури тощо. Максимальний бал у рейтингу – 100, однак 50 балів набрали лише Норвегія і Китай.

Україна потрапила в п'ятірку лідерів набравши 39 балів. Високе місце в рейтингу забезпечило передусім швидке зростання частки електрокарів серед нових автомобілів, куплених українцями в 2016 році – на них припадає 4%. За останній рік цей показник зріс вп'ятеро, а кількість проданих за рік електрокарів перевищила 2500. Більшість зареєстрованих в Україні електромобілів вживані і потрапили в країну після більш ніж дворічного використання європейцями. Половина з них – Nissan Leaf.

Україна також випереджає інші країни східної Європи за темпами розвитку зарядної інфраструктури: в країні поширені як приватні, так і публічні зарядні станції, а також є кілька десятків швидкісних зарядок. Станом на березень 2017 року в Україні налічувалося вже понад 600 «зарядок» не лише у великих містах, а й в невеликих районних центрах. На карті зарядних станцій видно, що Україна за їх кількістю обігнала не тільки Білорусь, Болгарію і Румунію, а й Польщу.

На п'яте місце України в рейтингу вплинула і невелика підтримка електрокарів державою. Ще наприкінці 2015 року законопроектом №1674 скасовано ввізне мито на електромобілі. А в грудні минулого року до Верховної Ради внесли законопроект № 5494 про скасування ПДВ на ввезення в країну електромобілів і запчастин до них до 2021 року, але його досі не розглянуто.

13. Українська компанія збудувала науково-дослідницьку біогазову установку для університету із Казахстану

[\(http://ecotown.com.ua/news/Ukrayinska-kompaniya-zbuduvala-naukovo-doslidnytsku-biohazovu-ustanovku-dlya-universtytetu-iz-Kazakh/ \)](http://ecotown.com.ua/news/Ukrayinska-kompaniya-zbuduvala-naukovo-doslidnytsku-biohazovu-ustanovku-dlya-universtytetu-iz-Kazakh/)



Українська компанія спроектувала, побудувала та ввела в експлуатацію малу лабораторну науково-дослідницьку біогазову установку для президентського університету в м. Алмати, Республіка Казахстан. Основне завдання установки – це демонстрація біогазової технології в дії, а також реалізація науково-дослідних задач в рамках загальнодержавної концепції «Зелена технологія Казахстану».

Біогазова лабораторія від компанії Інтегро виконана у вигляді утепленого автономного модульного контейнеру для забезпечення її мобільності та зручності транспортування. Технологічний процес в установці повністю автоматизований та потребує

мінімального втручання обслуговуючого персоналу – всіма процесами можна керувати дистанційно через мережу Інтернет.

Установка такого типу є унікальною як для самого Казахстану, так і для всього пострадянського простору, тому з моменту запуску її відвідало вже багато офіційних делегацій та студентів інших вищих навчальних закладів.

Окрім того, таку малу біогазову установку можна використовувати не лише у науково-дослідних та навчальних цілях для підготовки кваліфікованих кадрів у біогазовій галузі, а і як демонстраційний зразок на різноманітних профільних заходах, виставках, конференціях, а також при виході на нові ринки.

14. Україна понизила свою позицію в рейтингу ООН з людського розвитку

(http://hdr.undp.org/sites/default/files/2016_human_development_report.pdf)



Україна за рік опустилася в рейтингу ООН за Індексом людського розвитку на 29 позицій.

Згідно з опублікованими ПРООН даними за 2016 рік, Україна і Вірменія поділили 84-ю позицію в рейтингу, ввійшовши до числа держав з високим рівнем людського розвитку. У той же час Україна суттєво погіршила свої позиції в порівнянні з 2015 роком, коли країна перебувала на 55-му місці.

При цьому Норвегія, Австралія, Швейцарія, Німеччина і Данія складають п'ятірку держав з дуже високим рівнем людського розвитку в світі. США знаходяться на десятому місці, а Росія – на 49-му місці.

Основні показники, за якими визначається рейтинг держав: очікувана тривалість життя, тривалість навчання та валовий національний дохід на душу населення.

Також враховувалися дані про рівень соціальної захищеності, показники здоров'я і культурного розвитку населення, стану злочинності, охорони навколишнього середовища, участі людей в ухваленні рішень.

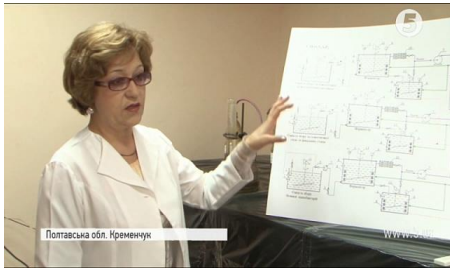
Експерти ООН відзначають, що за 1990-2015 роки у всіх регіонах світу середні показники людського розвитку значно покращилися, однак третина населення Землі, як і раніше живе за межею мінімально допустимого рівня.

15. Українські вчені розробили метод виробництва біогазу із синьо-зелених водоростей і перемогли на конкурсі в Австрії

(<http://ecotown.com.ua/news/Ukrayinski-vcheni-rozroblyly-metod-vyrobnytstva-biohazu-z-synozelenykh-vodorostey-i-peremohly-na-kon/>)

Науковці Кременчуцького національного університету ім. Михайла Остроградського (Полтавська область) створили спеціальну станцію, яка видобуває біогаз із синьо-зелених водоростей, розмноження яких призводить до «цвітіння» води у Дніпрі.

Розробка посіла перше місце на конкурсі наукових проектів в Австрії.



Технологія не лише дозволить очистити головну водну артерію України від забруднення, а й допоможе частково розв'язати енергетичну проблему.

Результати аналізу зібраних зразків біогазу свідчать, що біопаливо має високий коефіцієнт корисної дії при нульовому рівні токсичності.

На експериментальній установці кременчуцькі вчені смажать яечню. За словами доцента Кременчуцького університету Тетяни Козловської, стаціонарні біогазові станції можна використовувати не лише для приготування їжі, а й для опалення будинку.

«Два-три місяці цвітіння Дніпра забезпечать теплом пів-Кременчука, – запевняє вона. – Подібні установки дозволять вирішити проблеми з опаленням у селах».

Спорудження біогазових станцій у місцях водозаборів не лише частково може вирішити енергетичну проблему, а й поліпшить екологічний стан річок. Очищуючи воду у водосховищі біогазові установки допоможуть рибному господарству та полегшать очищення питної води на водозаборах тих міст, які розташовані на берегах Дніпра.

Учені ще не запатентували винахід, яким зацікавилися місцеві чиновники і вже знайшли інвесторів для впровадження технології у комунальному господарстві міста.

16. У США створили унікальний безпілотник для евакуації поранених

(<http://www.popularmechanics.com/military/aviation/a25835/the-us-army-could-evacuate-wounded-by-flying-drone/>)



Безпілотник, розроблений американськими інженерами, зможе розвинути швидкість до 130 км / год. Його головним завданням стане евакуація поранених бійців з поля бою.

Дрон сконструйований у вигляді міні-вертольота (зовні схожий на зменшену копію «CH-47 Chinook»). Максимальна вантажопідйомність для DP-14 Hawk – 105 кг. Розробка обіцяє бути надзвичайно корисною, так як зможе врятувати безліч життів у зонах військових конфліктів.

17. У США пройшли успішні випробування надпотужної лазерної зброї

(<http://news.lockheedmartin.com/2017-03-16-Lockheed-Martin-to-Deliver-World-Record-Setting-60kW-Laser-to-U-S-Army>)



Лазер потрапляє в ціль за долю секунди, а ось на розробку лазерної зброї пішло багато часу. Спочатку компанія Lockheed Martin – один з найбільших військових підрядників армії США – а потім і інженери

військових підрозділів оголосили про певний прогрес у цій галузі.

Lockheed Martin повідомила, що завершила розробку і провела випробування оптоволоконного військового лазера потужністю близько 60 кВт. Це вдвічі потужніша установка, ніж система, яку компанія продемонструвала два роки тому і за допомогою якої знищила вантажний автомобіль на дистанції в півтора кілометри. У новій версії інженери Lockheed об'єднали кілька малих установок в одну, створивши в результаті промінь більшої потужності. Прилад, який показав під час випробувань потужність в 58 кВт, зараз, за словами компанії, є "світовим рекордсменом серед лазерів подібного типу".

Дослідження в області лазерної зброї тривають вже не перше десятиліття, але навіть зараз військові компанії можуть похвалитися тільки прототипами, нечисленними вдалими випробуваннями і великими фінансовими витратами. Потенціал у лазерної зброї величезний: лазерний промінь рухається зі швидкістю світла, в сотні разів швидше ракет або куль, а також має неймовірну точність. Замість того щоб виробляти боєприпаси, лазерній установці потрібне тільки джерело енергії.

Існує і зворотний бік питання. По-перше, існуючі прототипи лазерних систем дуже складні і вимагають делікатного поводження, що для військових, яким в першу чергу важлива надійність, є величезним мінусом. Крім того, самі лазерні промені залежать від атмосферних умов, які можуть бути не такими сприятливими, як в лабораторних умовах або на тестових полігонах. Ремонт такої системи вимагає наявності вузькоспеціалізованих висококваліфікованих кадрів.

Команда Space and Missile Defence повідомила про результати випробувань лазерної зброї, випробуваної на ракетному полігоні White Sands в Нью-Мексико. Протягом п'яти днів випробувань з кінця лютого до початку березня лазер, який був встановлений на шасі бронетранспортера, повинен був взаємодіяти з квадрокоптером і невеликими безпілотними літаками з жорстким крилом. При цьому потужність становила всього 5 кВт.

Як би там не було, за словами офіційного представника SMDC Адама Аберле, цієї потужності цілком вистачає, щоб вражати дрібні цілі в повітрі.

18. Президент США Д. Трамп виділив додаткове фінансування на дослідження Марса

(<http://ukranews.com/news/486631-tramp-vydelyl-dopolnytelnoe-fynansyrovanye-na-yssledovanye-marsa>)



Президент Дональд Трамп 21 березня підписав закон, який дозволить дослідникам NASA отримати додаткове фінансування на вивчення Марса. Новий закон також передбачає виділення \$19,5 млрд. для космічних агентств на бюджетний 2017 рік.

Також Трамп направив Конгресу бюджетну пропозицію, що дозволяє космічному агентству NASA отримати \$19,1 млрд в наступному році.

Це допоможе внести поправки до чинного закону для додаткових досліджень по освоєнню Марса як однієї з цілей космічного агентства. Крім того, завдяки цьому NASA отримає кошти для програм польоту людини в космос.

19. Нове досягнення Ілона Маска: SpaceX повторно і вдало запустила Falcon 9
(http://24tv.ua/nove_dosyagnennya_ilona_maska_zpacex_povtorno_i_vdalo_zapustila_falcon_9_n8_00416)



Компанія SpaceX вперше повторно запустила ракету-носій Falcon 9 з Космічного центру імені Кеннеді у Флориді. Відповідне відео запуску опубліковане на YouTube-каналі SpaceX.

Відтак, ракета вивела на орбіту супутник для комунікаційної компанії SES і повернулася на плавучу платформу.

За словами засновника та очільника SpaceX Ілона Маска, до такого запуску компанія йшла 15 років.

Маск наголосив, що цей запуск є революцією в сфері космічних польотів. Ракета-носій є дуже дороговартісною, проте її багаторазове використання дозволить значно скоротити ціну польотів.

20. НАТО модернізує супутникові та комп'ютерні системи для адаптації до нових загроз
(<http://www.reuters.com/article/us-nato-cyber-idUSKBN16Y0P5>)



НАТО планує витратити протягом наступних трьох років €3 млрд (\$3,24 млрд) на модернізацію своїх супутникових та комп'ютерних технологій, щоб адаптуватися до нових загроз.

Ці плани передбачають інвестування €1,7 млрд в супутникові системи зв'язку для підвищення якості підтримки військ і кораблів альянсу, а також для більш ефективного використання безпілотних літальних апаратів.

У плани НАТО також входять додаткові витрати у розмірі €800 млн на розвиток комп'ютерних систем з управління повітряної і створенням системи протиракетної оборони. Ще €71 млн пропонується витратити на поліпшення захисту від кібератак 32 основних об'єктів НАТО.

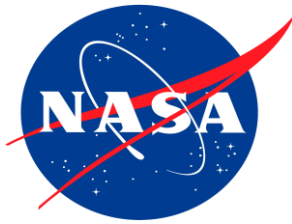
Північноатлантичний альянс повідомляв, що за останні три роки спостерігалось п'ятикратне збільшення підозрілих інцидентів в її комп'ютерні мережах. Офіційні представники НАТО повідомили агентству, що вони підозрюють, що Росія спонсорує атаки

на мережі альянсу перед великими самітами. Ще €180 млн можуть бути спрямовані на забезпечення більш безпечного мобільного зв'язку для військовослужбовців альянсу.

НАТО детально представить свої потреби на конференції в Оттаві, що відбудеться у квітні, а потім почне відбирати виконавців контрактів. Ці додаткові витрати повинні бути затверджені урядами країн-членів НАТО.

21. NASA в 100 разів збільшить швидкість Інтернету для передачі якісних відео з космосу

(http://espresso.tv/news/2017/03/27/nasa_v_100_raziv_zbilshyt_shvydkist_internetu_dlya_peredachi_yakisnykh_video_z_kosmosu)



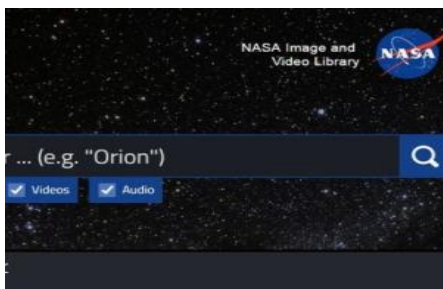
NASA має намір збільшити швидкість передачі даних між Землею та Міжнародною космічною станцією до одного гігабіта на секунду. Зробити це науковці хочуть за допомогою потужного космічного лазеру.

Цю революційну комунікаційну технологію планують запускити протягом 2-5 наступних років. Зокрема, два термінали, оснащені лазерними модемами для передачі зв'язку, хочуть встановити на Гавайях та у Каліфорнії. Інший термінал запуснуть на Міжнародній космічній станції, яка почне працювати у 2021 році.

Ця технологія дозволить отримувати 3D-відео з космосу та набагато покращити якість відео в цілому. Крім того, така швидкість Інтернету уможливить віддалене управління роботами-дослідниками інших планет.

22. NASA відкрило унікальну Інтернет-бібліотеку

(<https://gazeta.ua/articles/edu-and-science/nasa-vidkrilo-unikalnu-internetbiblioteku/762530>)



NASA створило єдину бібліотеку своїх фото-, відео- та аудіо файлів, які знаходяться у вільному доступі, а потрібний файл можна знайти за допомогою пошуку.

Створена бібліотека поєднує в собі контент з 60 різних колекцій.

База дає можливість доступу до 140 тис. зображень, відео та аудіо, які були отримані в ході численних місій агентства. У NASA зазначають, що користувачі зможуть вбудовувати контент на свої власні сайти.

Контент можна сортувати за датою зйомки, і по популярності.

23. Microsoft відкрила свою першу IoT-лабораторію в Європі

(<http://internetua.com/Microsoft-otkrila-svoua-pervuua-IoT-laboratoriua-v-evrope>)



Корпорація Microsoft відкрила свою першу лабораторію "Інтернету речей" (Internet of Things, IoT) в Європі. Про це повідомило агентство Bloomberg з посиланням на заяву американського ІТ-гіганта.

Новий центр розробки IoT-технологій Microsoft заробив в Мюнхені. Раніше подібні об'єкти були відкриті компанією в Редмонді, Вашингтоні та Шеньчжені.

Microsoft вибрав Мюнхен для відкриття нової лабораторії "Інтернету речей" не випадково. У цьому місті знаходяться штаб-квартири таких корпорацій, як BMW і Siemens, Bosch, Adidas і деякі невеликі компанії розгорнули там заводи, оснащені виробничими лініями з виходом в Інтернет і роботизованими системами.

Виконавчий віце-президент Microsoft з розвитку бізнесу Пеггі Джонсон (Peggy Johnson) говорить, що промислові компанії активно використовують IoT-технології для поліпшення виробничих процесів. Вони бояться залишитися без роботи, коли хоча б один з їх конкурентів може оптимізувати процес виготовлення продукції, додала вона.

У 2016 році аналітики IDC провели опитування 1872 компаній в Західній Європі, більше третини з них використовують технології "Інтернету речей", йдеться в дослідженні.

24. Канада вкладе \$ 125 млн у розвиток штучного інтелекту

(<http://www.newswire.ca>)



Уряд Канади виділив \$ 125 млн на нові дослідницькі проекти в сфері штучного інтелекту, а також на залучення видатних іноземних фахівців в рамках Національної стратегії з розвитку штучного інтелекту.

Нова програма була оголошена під час представлення федерального бюджету Канади на 2017 рік. Розпоряджатися коштами буде Канадський інститут перспективних досліджень (CIFAR), якому уряд додатково виділив \$ 35 млн на найближчі п'ять років.

Науковий успіх Канади у вивченні штучного інтелекту – це приклад того, як інвестиції у фундаментальні дослідження створюють величезний потенціал для інновацій. Штучний інтелект – фундаментальна технологія, яка пронизує всі сектори економіки і допомагає поліпшити життя людей.

Згідно з даними японської дослідницької компанії Astamuse, за кількістю патентів у сфері штучного інтелекту за останні п'ять років лідирують США: за цей час в країні зареєстрували 15317 патентів. Однак швидше за все цей показник зростає в Китаї – число китайських патентів в області штучного інтелекту зросло на 190% за даний період (зростання кількості патентів в США становило лише 26%).

25. Bosch і Daimler створять безпілотне таксі до 2020 року

(<http://www.belta.by/tech/view/bosch-i-daimler-razrabotajut-bespilotnye-taksi-k-2020-godu-241218-2017/>)

Глобальна гонка по освоєнню безпілотної техніки триває. Нещодавно компанія Bosch, найбільший виробник побутової техніки і запчастин, і "батько" "Мерседес-Бенц" Daimler оголосили про плани по створенню власних самокерованих машин до 2020 року.



Альянс обіцяє, що до зазначеного терміну буде готовий повністю автономний і придатний до роботи в міському середовищі автомобіль. Технічні можливості безпілота будуть не нижче 4 відповідно до шкали, розробленої Товариством інженерів автомобільної промисловості. Такі апарати зможуть працювати практично при будь-якій погоді і безпечно перевозити пасажирів при будь-якій дорожній обстановці.

Для створення програмного забезпечення альянс планує залучити корпорацію nVidia і, можливо, Uber. Також планується розвивати функцію спільного використання автомобілів декількома людьми в місті, мінімізувати затори і об'їжджати пробки, отримуючи інформацію про ситуацію на дорозі в онлайн-режимі.

26. Huawei вкладе \$ 200 млн у розвиток міжнародної програми OpenLab

(http://ko.com.ua/huawei_vlozhit_200_mln_doll_v_razvitie_mezhdunarodnoj_programmy_openlab_119528?BPCTRY=1)



Huawei анонсувала Міжнародну програму OpenLab в рамках виставки СеВІТ 2017. Компанія повідомила про плани по створенню 15 нових лабораторій OpenLab у найближчі три роки. Ці дослідницькі центри націлені на створення клієнт-орієнтованих рішень, що сприяють цифровій трансформації і розвитку галузевої екосистеми.

У 2017 році Huawei відкриє сім нових лабораторій OpenLab в різних містах світу, в тому числі Лондоні, Парижі, Москві і Йоганнесбурзі, в результаті загальна кількість лабораторій збільшиться до дванадцяти, а до кінця 2019 року компанія планує довести число лабораторій до двадцяти.

У найближчі три роки Huawei направить на участь у цій програмі близько 1 тис. фахівців по всьому світу і вкладе в неї 200 млн дол.

«Кожна лабораторія OpenLab орієнтується на запити місцевого ринку, задіюючи місцевих фахівців і локальні технологічні ресурси. Наприклад, в Мюнхені разом з німецькими автомобілебудівними підприємствами ми розробляємо нові технології, проводимо імітаційні випробування і дослідження за участю підключених автомобілів. Ми інтегруємо можливості місцевих компаній в світову мережу Huawei, тим самим допомагаючи підвищити конкурентоспроможність місцевих ІКТ-галузей», – заявив Віктор Юй, президент департаменту галузевого маркетингу і рішень Huawei Enterprise Business Group.

У даний час Huawei має п'ять лабораторій OpenLab, які знаходяться в Сучжоу, Мюнхені, Мехіко, Сінгапурі і Дубаї. Ці лабораторії спрощують спільну розробку нових

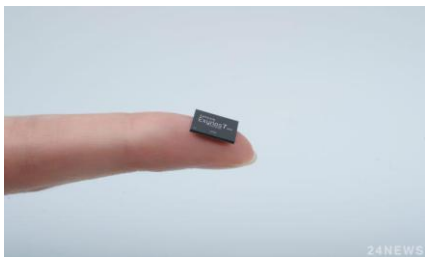
технологій і запуск рішень – з ними співпрацюють понад 400 партнерів з таких секторів, як «розумне» місто, фінанси, транспорт, енергетика, промисловість, медіа.

Huawei вже уклала партнерські угоди з майже вісімдесятьма зарубіжними постачальниками рішень.

Багато великих підприємств і відомств впроваджують інструменти, створені в лабораторіях Huawei OpenLab. Наприклад, Huawei працювала разом з Accenture над створенням рішень для «розумного» міста (Smart City). Компанії Huawei і Altair об'єднали зусилля для створення корпоративного хмарного рішення для моделювання, що допомагає представникам автомобільної галузі проводити цифрову трансформацію своїх науково-дослідних підрозділів. Крім того, компанія розробляє нові технології в області IoT-рішень для енергетичного сектору разом з такими партнерами, як SAP і Oracle.

27. Китай направить \$ 22 млрд. на виробництво мікročіпів

(<http://24news.com.ua/32761-kitaj-napravit-22-mlrd-na-proizvodstvo-mikrochipov/>)



Холдинг Цінхуа, що займається створенням в КНР інфраструктури виробництва мікročіпів, отримав 150 мільярдів юанів від Державного банку розвитку Китаю і Національного інвестиційного фонду.

Точного призначення інвестицій холдинг Цінхуа Унігруп не називає, але повідомляє в прес-релізі, що кошти підуть на підвищення конкурентоздатності країни в області напівпровідників.

Останнім часом у холдингу зросли витрати – у січні він інвестував \$ 30 млрд в нову фабрику з виробництва пам'яті DRAM і 3D NAND в Нанкіні, а ще \$ 4,3 млрд пішли на будівництво технопарку для іноземних фахівців, які приїдуть працювати в Нанкін.

Китай усіма силами намагається позбутися технологічної залежності від іноземних виробників мікročіпів, таких як Intel або Qualcomm, найбільших гравців на ринку країни. Ці спроби почали турбувати уряд США. У нещодавній доповіді АНБ йдеться, що збереження лідируючого положення на ринку напівпровідників – питання національної безпеки. І що субсидії Китаю можуть знизити ціни на мікročіпи і позбавити США частки ринку.

Поки китайські напівпровідники на 1-2 покоління відстають від лідерів. Однак холдинг Цінхуа, що володіє компаніями Spreadtrum Communications (процесори для смартфонів) і RDA Microelectronics (мобільні технології) має намір змінити такий стан справ.

Починаючи з наступного року GlobalFoundries, один з найбільших американських виробників мікроелектроніки, вкладе в будівництво фабрики мікročіпів у китайській провінції Ченду \$ 10 млрд. Там будуть виробляти дешеві чіпи для смартфонів, автомобілів і Інтернету речей.

28. Китай може розробити новий суперкомп'ютер

(<https://www.ukrinform.ua/rubric-technology/2204454-kitaj-moze-rozrobiti-novij-superkomputer-z-eksaflopsnou-potuznistu.html>)



До 2020 року Китай може розробити перший суперкомп'ютер нового покоління, який буде здатний виконувати мільярд мільярдів (ексафлопс) операцій в секунду.

Державний центр суперкомп'ютерних обчислень у східнокитайському місті Усі наразі розробляє прототип суперпотужної обчислювальної машини на базі суперкомп'ютера "Шеньвей Тайху чжигуан" (Sunway TaihuLight).

Китай включив програму розробки суперкомп'ютера з ексафлопсною продуктивністю в 13-й п'ятирічний план соціально-економічного розвитку країни (2016-2020 рр.). Творці китайських суперкомп'ютерів "Шеньвей", "Шугуан" і "Тяньхе" також працюють над їх оновленням.

Суперкомп'ютер Sunway TaihuLight, встановлений у Державному центрі суперкомп'ютерних обчислень, отримав титул найшвидшої обчислювальної машини в світі і здобув премію Гордона Белла за видатні досягнення в галузі суперкомп'ютерів.

29. У Пекіні закрили останню вугільну електростанцію

(<https://hightech.fm/2017/03/20/pekin-coal-station>)



Згідно з планом очищення повітря на 2013-2017 роки, якого дотримується столиця Китаю, припинила свою роботу остання велика вугільна ТЕС в Пекіні. Відтепер це перше китайське місто, де електроенергія виробляється виключно з чистого палива.

Це третя закрита вугільна електростанція в Пекіні – у 2014-му і 2015-му закрили дві ТЕС, що споживали понад 6,8 тонн вугілля щороку.

Електростанція Хуанен Пекін працювала з 1999 року. Вона мала 5 вугільних установок загальною потужністю 845 млн кВт і забезпечувала теплом 26 млн м². Після закриття електростанції очікують скорочення щорічної емісії приблизно 1,76 млн т вугілля, 91 тонни сірчистого газу і 285 тонн окису азоту. Припинивши роботу, ТЕС слугуватиме аварійним джерелом енергії на випадок надзвичайних ситуацій.

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