

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ ТА ІНФОРМАЦІЇ»

ЕЛЕКТРОННИЙ БЮЛЕТЕНЬ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ



№ 4 (16), 2019

ВІД УКЛАДАЧІВ БЮЛЕТЕНЮ:

Електронний бюлетень трансферу технологій висвітлює новини зі світу науки та інновацій, ділиться корисною інформацією щодо історії створення найуспішніших українських стартап-проектів сьогодні, світових досягнень, надає перелік найактуальніших публікацій на тему інноваційної діяльності та трансферу технологій, а також презентує топові розробки та технології, що розміщуються в Автоматизованій системі АСФІМІР

Якщо у Вас виникли питання, пропозиції, ідеї, або ж Вам просто хочеться побажати нам успіху на шляху популяризації цього електронного бюлетеню, будь ласка, звертайтеся до нас!

Ми завжди раді спілкуванню з нашими шановними читачами.

З повагою, колектив Сектору формування інноваційних ресурсів та трансферу технологій УкрІНТЕІ.

ЗМІСТ

ТОП-РОЗРОБКИ СИСТЕМИ АСФІМІР.....	4
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО.....	4
МЕДИЦИНА.....	7
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	8
БІОБЕЗПЕКА.....	9
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	10
НОВІ МАТЕРІАЛИ ТА РЕЧОВИНИ.....	11
МЕТАЛУРГІЯ.....	13
МАШИНОБУДУВАННЯ.....	14
НОВІ ТА ПОНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ.....	17
НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ.....	18
АГРОХІМІЯ.....	19
КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ.....	21
ЕНЕРГЕТИКА.....	22
ПРИЛАДОБУДУВАННЯ.....	23
НОВИНИ НАУКИ.....	24
ПРОГНОЗ МІТІО КАКУ: У 2050 РОЦІ НАСТАНЕ ІДЕАЛЬНИЙ КАПІТАЛІЗМ.....	24
УКРАЇНКА УВІЙШЛА ДО РЕЙТИНГУ НАЙБІЛЬШИХ НАУКОВИХ ІННОВАТОРІВ СВІТУ.....	27
ЗНАРЯДДЯ ЕВОЛЮЦІЇ. ЧОМУ ЩЕ ЖОДНА МАВПА НЕ ПЕРЕТВОРИЛАСЯ В ЛЮДИНУ.....	28
ГАРНІ НОВИНИ ЗІ СВІТУ НАУКИ!.....	30
АВСТРАЛІЙСЬКІ ВЧЕНІ З'ЯСУВАЛИ, ЩО РАКОВІ КЛІТИНИ ВБИВАЄ НЕВАГОМІСТЬ.....	35
УКРАЇНСЬКА ШКОЛЯРКА ВІНАЙШЛА ПРИСТРІЙ, ЩО РЯТУЄ ЖИТТЯ У ЗАМКНУТОМУ ПРОСТОРИ.....	37
НОВІ АКТУАЛЬНІ ПУБЛІКАЦІЇ.....	38
ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	38
КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЇ.....	47
ПАТЕНТУВАННЯ.....	56
ЦІКАВИНКИ.....	63
ХТО Ж ДЖЕК-РІЗНИК?.....	63

ТОП-РОЗРОБКИ СИСТЕМИ АСФІМІР

детальніше на  [ОІР](#)

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНО-СОРБЦІЙНИЙ БРИКЕТ-ЛИЗУНЕЦЬ ДЛЯ ЛАКТУЮЧИХ КОРІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для забезпечення тварин вітамінами, макро- і мікроелементами.

ОПИС:

Застосування вітамінно-мінерально-сорбційного брикету-лизунця дійним коровам забезпечує тварин вітамінами, макро- і мікроелементами, за їх недостатньої кількості в кормах раціону годівлі та воді, зменшує засвоєння важких металів та запобігає порушенню обміну речовин в організмі корів. Препарат ефективний і за профілактики кетозу корів.

ПЕРЕВАГИ:

Застосування брикету-лизунця лактуючим коровам знижує трансформацію металів-токсикантів із корму і води в організм тварин та їх накопичення у продукції. Згодовування препарату коровам забезпечує тварин біологічно активними речовинами, які впливають на інтенсивність процесів обміну речовин, попереджує розвиток кетозу, зменшує захворюваність та підвищує молочну продуктивність.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Молочне і м'ясне скотарство.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

Економічна ефективність застосування розробки становить 1,6 грн. на 1 грн. затрат.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

ІНКУБАТОР ДЛЯ МАЛИХ І СЕРЕДНІХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для застосування новітніх технологій в технологічному процесі інкубації яєць. Використання цифрової системи керування в комплексі із системою контролю та візуалізації дає змогу дистанційно здійснювати постійний моніторинг за параметрами технологічного процесу інкубації яєць домашніх птахів.

ОПИС:

Новітнє електронне обладнання вітчизняного виробництва дає можливість контролювати і регулювати температуру, вологість і концентрацію вуглекислого газу в об'ємі інкубатора. Як вимірювач-регулятор вказаних параметрів мікроклімату інкубатора використані двоканальні цифрові прилади, що дають змогу автоматично керувати процесом інкубації як локально, так і дистанційно за допомогою комп'ютера. Автоматичний контроль і регулювання параметрів мікроклімату інкубатора, ультрафіолетове знезараження, а також автоматичне перевертання яєць суттєво підвищують ефективність процесу розвитку ембріонів та виходу курчат.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Конструкція інкубатора за потребою замовника може бути розрахована на одночасну інкубацію від 100 до 2000 яєць. За споживанням електроенергії інкубатор відноситься до класу А+.

ПЕРЕВАГИ:

Характеристики інкубатора не поступаються найкращим закордонним аналогам, при цьому його вартість значно нижча.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство. Птахофабрики, птахогосподарства, птахівницькі ферми, інкубаторно-птахівницькі станції та приватні господарства.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

БАРВНИК ДЛЯ ФАРБУВАННЯ І МАРКУВАННЯ ПОСІВНОГО МАТЕРІАЛУ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для фарбування і маркування посівного матеріалу.

ОПИС:

Оригінальність ідеї фарбування насіння складається в отриманні високого ступеня забарвлення при мінімальній кількості фарбувальних пігментів за участю допоміжних речовин. Це дозволяє, в результаті, отримувати насичені, незначні по товщині, плівки, що не перешкоджають надходженню вологи після висіву та не впливають на схожість насіння. Розроблені фарбувальні склади мають повну сумісність з препаратами засобів захисту рослин як імпортного, так і вітчизняного виробництва. У кожного нашого партнера є унікальна можливість для створення індивідуального кольору, тим самим зробити надійний захист від фальсифікації. Також можемо збільшити ступінь захисту шляхом введення в барвник спеціального агента, який дозволяє ідентифікувати достовірність продукту.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Зроблено з натуральної сировини - полісахаридів, що забезпечують відсутність впливу на схожість. Упаковка: полімерні бочки 25 кг, 50 кг, 60 кг та 200 кг.

ПЕРЕВАГИ:

- покращує зовнішній вигляд;
- має високу укривистість при мінімальній кількості допоміжних речовин;
- утворює гладку і надійну плівку на поверхні насіння (що дозволяє отримувати гарне ковзання в висівних апаратах, перешкоджає злипанню і злежуванню);
- покриває гідрофільною плівкою, що дозволяє проникати волозі;
- сприяє зручному нормуванню посіву;
- дає можливість працювати з насінням без пилу;
- покращує видимість насіння в ґрунті;
- вироблений на полімерній основі, що не дають фарбі обсіпатися навіть при тривалому зберіганні посівного матеріалу.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Реалізація готової продукції.

Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

1 патент України.

МЕДИЦИНА

ОСТЕОКОНДУКТИВНІ ПОКРИТТЯ ДЛЯ МЕДИЧНИХ ІМПЛАНТАТІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розроблено оригінальний метод одержання остеокондуктивних покриттів для медичних імплантатів на основі гідроксиапатиту, що є основною складовою кісткової тканини.

ОПИС:

Метод полягає у низькотемпературному (до 100 °С) нанесенні покриттів на основі гідроксиапатиту та біополімерів на поверхню імплантатів різної форми за допомогою зовнішніх електромагнітних полів.

ПЕРЕВАГИ:

Порівняно з традиційними способами отримання покриттів (вакуумні технології, плазмове та термічне розпилення, електрофорез, золь-гельосадження, нанесення за допомогою імпульсного лазерного випромінювання) запропонований метод має такі переваги:

- метод підходить для осадження на металеві імплантати різних форми та складу;
- пряме осадження гідроксиапатиту на поверхню субстратів з водних розчинів;
- швидке осадження (від 10 до 60 хв);
- можливість отримання композитних покриттів на основі біополімерів та/або лікарських засобів і гідроксиапатиту, що дає змогу наблизити отриманий матеріал до кісткової тканини;
- покриття мають контрольовані фазовий склад, пористість і морфологію.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ПРОЕКТНО-НАВЧАЛЬНА КОМП'ЮТЕРНА ПРОГРАМА «ROAD BEAUTIFICATION»

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для проектування комплексного благоустрою автомобільних доріг та вулиць у чотиривимірному просторі (з урахуванням швидкості руху). Програма може використовуватись при розробці робочих креслень марки АД, зокрема: плану автомобільної дороги чи вулиці, схеми розташування технічних засобів організації дорожнього руху та плану благоустрою.

ОПИС:

За допомогою програми в автоматичному режимі визначаються параметри просторового коридора залежно від категорії автомобільної дороги чи вулиці та визначається місце розташування різних елементів благоустрою з урахуванням нормативних вимог. Вихідними параметрами є: вигляд споруди (автодорога чи вулиця), категорія, ширина земляного полотна дороги, ширина проїзної частини вулиці, кількість смуг руху. Мова інтерфейсу - українська.

ПЕРЕВАГИ:

Використання програми пришвидшує та полегшує проектування комплексного благоустрою автомобільних доріг за принципом моделювання просторового коридору та дає змогу візуально перевірити результат.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж ліцензій.
Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 свідоцтво України.

БІОБЕЗПЕКА

КОНТЕЙНЕРИ І МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ПОВОДЖЕННЯ З РАДІОАКТИВНИМИ ВІДХОДАМИ НИЗЬКОЇ ТА СЕРЕДНЬОЇ АКТИВНОСТІ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розробка стосується створення виробництва контейнерів для транспортування і зберігання, а також модульних сховищ тривалого зберігання радіоактивних відходів низької та середньої активності, в т.ч. з метою реабілітації забруднених територій.

ОПИС:

На відміну від наявних технологій зберігання радіоактивних відходів, в основу запропонованого проекту покладено принципово нові матеріали і технології виготовлення ємностей для зберігання і транспортування низько- і середньоактивних відходів. Коефіцієнт послаблення випромінювання розроблених матеріалів у 1,4-1,7 разу вищий, ніж у сталі. За результатами випробувань за методиками МАГАТЕ прогнозований строк експлуатації без перевантаження становить до 300 років. За результатами експлуатації виробів в умовах сонячної радіації, підвищеної вологості, промислової загазованості, на повітрі та в морській воді протягом 30 років слідів корозії та деструкції не виявлено.

ПЕРЕВАГИ:

Підвищена радіаційна стійкість контейнерів; збільшений до 10 разів строк експлуатації; підвищені показники міцності; низька маса виробів при еквівалентному обсязі, що знижує ризик пошкоджень при динамічних навантаженнях під час транспортування та складування. На світовому ринку аналогів розроблених контейнерів та елементів модульних сховищ немає.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

2 патенти України.
1 закордонний патент.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ТЕХНОЛОГІЇ КРИПТОГРАФІЧНОГО ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ У ПОСТКВАНТОВИЙ ПЕРІОД РОЗВІТКУ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Технологія спрямована на забезпечення стійкості нових методів криптографічного захисту даних в умовах реалізації загроз здійснення криптоаналітичних атак із використанням квантових комп'ютерів.

ОПИС:

Змістом проекту є аналіз сучасних проблем криптографічного захисту інформації у постквантовий період і дослідження можливих шляхів їх вирішення із застосуванням різних сімейств квантовостійких криптографічних перетворень: на алгебричних решітках; на основі збиткових кодів; на квадратичних перетвореннях; на еліптичних кривих, на симетричних криптоалгоритмах.

ПЕРЕВАГИ:

У світі на сьогодні не існує достатньо апробованих науково-технічних рішень щодо забезпечення захисту інформації у постквантовий період. Пропонуються нові математичні алгоритми та технології захисту інформаційно-комунікаційних систем, які засновані на оригінальних розробках.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Опробовано в режимі дослідної експлуатації.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Спільне доведення до промислового рівня.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

НОВІ МАТЕРІАЛИ ТА РЕЧОВИНИ

ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ ІЗ ЖОРСТКОЮ ПОРИЗОВАНОЮ СТРУКТУРОЮ НА ОСНОВІ РОЗЧИННОГО СКЛА ТА МІНЕРАЛЬНИХ НАПОВНЮВАЧІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для приготування водостійких поризованих теплоізоляційних матеріалів широкого призначення за порошковою низькотемпературною технологією з використанням поліфункціональних властивостей рідкого скла.

ОПИС:

Розробка передбачає комбінований спосіб приготування сировинної суміші на основі золи-винесення теплових електростанцій за оптимізованою рецептурою та змішування вихідних порошкоподібних компонентів, «затворення» розчинним склом, переведення композиційної системи у гелеподібний стан, подрібнення й одержання її окремих фрагментованих елементів і подальшу термічну поризацію.

ПЕРЕВАГИ:

На відміну від існуючих численних аналогів, розроблена сирцева маса починає тверднути за звичайної температури вже з моменту її «затворення» розчинним склом. Запропонований регламент дає змогу перероблювати композиції різними способами з формуванням теплоізоляційних матеріалів широкого призначення. Одержаний за розробленою технологією гранульований наповнювач здатний значною мірою замінити керамзит, гранульований пінополістирол в елементах огорожувальних конструкцій, у легких бетонах і розчинах, істотно знизити вагу елементів конструкцій і підвищити опір теплопередачі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

4 патенти України.

МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ В ОБЛАСТІ ТЕМПЕРАТУР 150-500 °С

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Пропонована розробка може бути реалізована для прямого перетворення відпрацьованого тепла в електричну енергію. Пропонується технологія матеріалів, які сьогодні є найбільш ефективними в області середніх температур 150-500 °С.

ОПИС:

Термоелектрична енергія є однією з найбільш безпечних і довготривалих у роботі, для її генерації немає необхідності використовувати складні системи, а конструкції не містять рухомих частин. Розроблена технологія синтезу багатокomпонентних напівпровідникових матеріалів типу PbTe, SnTe, PbSnTe, PbTe-Bi₂(Sb₂)Te₃, LAST (Pb-Ag-Sb-Te), LATT (Pb-Ag-Sn-Te) із впорядковано введеними нановключеннями. Технологія розроблена і тестована на сучасному обладнанні, придбаному за кошти проекту наукової програми НАТО (SfPG4536; 2014-2016).

ПЕРЕВАГИ:

Матеріали характеризуються високими значеннями термоелектричної добротності $ZT^{\circ}0,5-2,2$. Прогнозовані значення ККД пристроїв на основі таких матеріалів становлять близько 7-12 % замість 3-6 % існуючих сьогодні промислових термоелектричних модулів.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

10 патентів України.

МЕТАЛУРГІЯ

ТЕХНОЛОГІЯ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСНОГО ФЛЮСУ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розроблена технологія призначена для виробництва комплексного флюсу як замітника флюсівної частини агломераційної шихти.

ОПИС:

У розробленій технології отримання комплексного флюсу поєднані процеси виробництва вапна та феритних сполук при спіканні на конвеєрній машині комбінованих гранул. Комбіновані гранули отримують накопчуванням залізородного матеріалу на попередньо зволожену поверхню шматочків вапняку. Як шихтові матеріалів для виробництва комплексного флюсу використано вапняк крупністю 3-10 мм, залізородний магнетитовий концентрат і тверде паливо (коксик) крупністю 0-5 мм.

ПЕРЕВАГИ:

Заміна традиційних флюсів комплексним флюсом дає можливість підвищити продуктивність агломераційної установки на 16,02 %, збільшити міцність агломерату, а також знизити вміст дрібної фракції на 8,37 % і витрати твердого палива на 1,5-2 %. Реалізація технології виробництва можлива в умовах існуючих технологічних схем агломераційних фабрик без необхідності встановлення додаткового обладнання, а також дає змогу отримувати комплексний флюс заданого складу та властивостей.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

МАШИНОБУДУВАННЯ

ВИХРОВИЙ РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ ПРОТИТЕЧІЙНИЙ МАСООБМІННИЙ АПАРАТ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для проведення процесів абсорбції, ректифікації, екстракції та інших тепло- і масообмінних процесів.

ОПИС:

Швидкість перебігу масообмінних процесів в одиниці об'єму розробленого апарата збільшується на порядок порівняно з такою у аналогічних колонних апаратах.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- гідравлічний опір апарата - 2,4 кПа;
- ступінь очищення газу - 98-99 %.

ПЕРЕВАГИ:

Уперше в реальній конструкції масообмінного апарата реалізований протитечієвий вихровий рух газового й рідинного (краплинного) потоків, що дало змогу досягти декількох ступенів зміни концентрації в одному ступені розпилення та здійснити заміну колонного обладнання, що налічує 6-10 тарілок, одним апаратом.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

На підприємствах хімічної, нафтогазопереробної, харчової промисловості.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

5 патентів України.

УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ РІДКИХ КОМПЛЕКСНИХ ДОБРИВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для отримання рідких комплексних добрив.

ОПИС:

Розробка спрямована на забезпечення можливості виробництва рідких азот- і фосфоровмісних комплексних добрив різних марок, зокрема з підвищеним вмістом азоту, на мобільній промисловій блочно-модульній установці.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Мобільна установка для отримання комплексних рідких азотвмісних добрив надає можливість отримувати цільовий продукт з підвищеним вмістом азоту (до 30 % мас.). Гнучка технологічна лінія дає змогу одержувати комплексні рідкі азотвмісні добрива з широким діапазоном вмісту азоту і фосфору (до 20 % мас. азоту і 8,5 % мас. фосфору) та, за необхідності, з додаванням мікроелементів. Продуктивність виробничої лінії - до 15 т/год за готовим продуктом.

ПЕРЕВАГИ:

Перевагами розробки є:

- зниження економічних та енергетичних витрат на обробку сільськогосподарських площ;
- зменшення негативного впливу на поверхню ґрунту за рахунок скорочення технологічних проходів техніки на оброблюваній ділянці;
- зниження транспортних витрат на доставку рідких комплексних добрив до місця використання або взагалі виключення етапу автомобільної доставки до місця використання;
- підвищення ефективності засвоєння корисних речовин рослинами порівняно з твердими мінеральними добривами.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Спільне доведення до промислового рівня.
Створення спільного підприємства.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

БАГАТОСТУПЕНЕВА ГРАВІТАЦІЙНА ПОЛИЧНА СУШАРКА

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для сушіння всіх видів термостабільних і термолабільних дисперсних матеріалів.

ОПИС:

Багатоступенева гравітаційна полична сушарка - нова конструкція сушильних пристроїв зі стабільними гідро- і термодинамічними показниками, що досягаються за рахунок вертикального секціонування внутрішнього простору завдяки встановленню каскаду перфорованих полиць під деяким кутом; при цьому створюються умови гравітаційного руху матеріалу вздовж полиць та його пересипання з однієї полиці на іншу. На кожній з полиць у такій конструкції створюється ефективне перемішування, властиве псевдозрідженому шару, при збереженні переваг організованого протитечійного режиму.

ПЕРЕВАГИ:

Розробка забезпечує:

- створення протитечійного режиму руху взаємодіючих потоків, який є найбільш ефективним і передбачає найбільше значення середньої рушійної сили;
- можливість одночасного проведення процесу сушіння і класифікації матеріалу в одному апараті;
- зменшення розмірів апарата за рахунок створення окремих ступенів контакту потоків у об'ємі одного апарата;
- організацію диференційованого режиму зневоднення дисперсного матеріалу - створення різних гідро- і термодинамічних умов сушіння на кожному ступені залежно від температурновологісних характеристик дисперсного матеріалу і сушильного агента;
- можливість керування часом перебування дисперсної фази в об'ємі апарата за рахунок зміни технологічних характеристик процесу сушіння і конструктивних параметрів сушарки;
- вторинне використання сушильного агента, що дає змогу скоротити енерговитрати на проведення процесу.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

В хімічній, харчовій та сільськогосподарській галузях промисловості.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

НОВІ ТА ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

ФОТОАКТИВНІ ПОКРИТТЯ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Використовуються як поглинальний шар сонячного колектора.

ОПИС:

Метод синтезу і нанесення покриття успішно випробувані на дослідній моделі сонячного колектора й готові для виконання замовлення на виготовлення матеріалів.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Склад: наноструктуровані оксидні композитні матеріали на основі хрому та молібдену. Коефіцієнт поглинання сонячного світла - 98 %.

ПЕРЕВАГИ:

Отримання стабільних за складом сполук металів і їх композитів, спрощення необхідного технологічного обладнання, зменшення кількості технологічних операцій (до 2-3) при формуванні поглинає шару на поверхні сонячного колектора.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлено дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне виробництво, продаж, експлуатація.
Спільне доведення до промислового рівня.
Створення спільного підприємства.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

СПОСІБ ОТРИМАННЯ РІДКОГО БІОПАЛИВА З РОСЛИННИХ ОЛІЙ І ТЕХНІЧНИХ ТВАРИННИХ ЖИРІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розробка може бути використана на підприємствах для забезпечення власної енергетичної незалежності.

ОПИС:

В основу розробки покладена мета удосконалення способу отримання дизельного біопалива з рослинних олій і технічних тваринних жирів із підвищеним вмістом вільних жирних кислот 5-180 мг КОН/г, зниження втрат і підвищення виходу палива з регламентованими стандартами, експлуатаційними показниками і скорочення витрат на дорогі реагенти (метиловий спирт) та очищення дизельного біопалива з технічних тваринних жирів.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Підприємства харчової промисловості, АПК та аграрні підприємства.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Продаж ліцензій.
Продаж технічної документації.
Спільне доведення до промислового рівня.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

4 патенти України.

АГРОХІМІЯ

АД'ЮВАНТ «ЕКСТРА ПЛЮС»

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Призначений для покращення ефективності ЗЗР та добрив, який відноситься до органосиліконової групи та відомий як «суперзмочувач».

ОПИС:

Рослинний віск, що утворюється на поверхні листка є надійним бар'єром, який був створений природою від проникнення до рослини збудників різних грибкових і вірусних інфекцій, захисту від негативного впливу умов навколишнього середовища. Проте цей бар'єр значно погіршує проникнення пестицидів, які використовуються для захисту від шкідників та хвороб, знижуючи їх ефективність. «ЕКСТРА ПЛЮС» на відміну від звичайного прилипача набагато ефективніше забезпечує проникність в рослину ЗЗР та добрив.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Препарат рекомендується застосовувати в концентрації 0,01-0,015% (10-15 мл на кожні 100 л води) максимальна концентрація 0,15% (150 мл на 100-200 л води). Мінімальна концентрації рекомендується для контактних препаратів, максимальне дозування для системних препаратів гербіцидів суцільної дії. Для приготування робочого розчину бак обприскувача заповнюють водою НІ 1/2 об'єму при включеному режимі змішування додають необхідну кількість препарату, потім мішалк зупиняють і додають прилипач, після чого доливають воду до повного об'єму; резервуара обприскувача та знову включають режим змішування.

ПЕРЕВАГИ:

Сприяє кращому прилипанню робочого розчину засобів захисту до рослини, що підвищує їх ефективність та тривалість дії;

- забезпечує максимальне змочування, як верхньої так і нижньої поверхні листка рослини робочим розчином; нетоксичний;
- проникає незалежно від товщини воскового шару і ворсистості рослини;
- призводить до зменшення поверхневого натягу робочого розчину і підвищенню його стійкості до змивання дощем;
- забезпечує швидке проникнення препарату через листові продири рослини;
- проникає в тканини, виконуючи роль транспортного агента.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Відповідає технічній характеристиці.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Реалізація готової продукції.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

СКЛЕЮВАЧ «КОНТАКТ»

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Речовина, яка застосовується для підготовки перед збиранням урожаю на посівах ріпаку, гороху, сої, гірчиці, люпину та інших культур, з метою запобігання втрат зумовлених різного роду атмосферними явищами та збиральної техніки.

ОПИС:

Після обробки під дією денного світла протягом однієї години утворює біополімерну плівку, яка не дає волозі потрапляти в середину стручків і не мішає їй випаровуватись. Завдяки цьому стручок не коробиться від перепадів вологості і не розтріскується.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- масова частка сухої речовини, % не менше – 40;
- водневий показник, од. рН - 6,5 - 7,5;
- упаковка: каністри 10 і 20 літрів.

ПЕРЕВАГИ:

Оброблені посіви дозрівають одночасно та рівномірно. У разі перестою посівів через несприятливі погодні умови або проблем з технікою втрати будуть значно менші. Розкриття стручка - це природний процес, всі відомі гібриди в більшій або меншій мірі схильні до розтріскування та висипання. Вологість насіння при збиранні знижується до мінімального рівня (7- 8%) на відміну від необроблених посівів (9-12%), що дозволяє додатково заощадити кошти на сушінні.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

Оброблені посіви без втрат можна збирати, не чекаючи вечірнього часу і підвищення вологості, як радять в рекомендаціях з вирощування ріпаку. В 2016 році фермери, що застосовували склеювач «Контакт» отримали дохід від 2500 грн. до 5000 грн. з одного гектара при загальних затратах на внесення 300 грн/га. В середньому кожен фермер, що використав склеювач додатково заробив близько 3000 грн з кожного гектара.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Відповідає технічній характеристиці.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

- Продаж технічної документації.
- Створення спільного підприємства.
- Реалізація готової продукції.

НОВИЗНА:

1 патент України.

КОМПОЗИЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

КОМПОЗИТИ ТРИБОТЕХНІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ НА ОСНОВІ ПОЛІТЕТРАФТОРЕТИЛЕНУ І ВТОРИННОЇ ФТОРПОЛІМЕРНОЇ СИРОВИНИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Полімерний композитний матеріал на основі політетрафторетилену (ПТФЕ) і вторинного наповнювача може використовуватись у вузлах тертя поршневих компресорних машин і елементах ущільнення.

ОПИС:

Розроблено технологію отримання антифрикційного ПТФЕ-композиту з використанням вторинного наповнювача з необхідними фізико механічними і триботехнічними властивостями.

ПЕРЕВАГИ:

Основні переваги матеріалу:

- висока хімічна стійкість;
- нерозчинність у більшості відомих розчинників;
- низький коефіцієнт тертя;
- зберігає експлуатаційні характеристики в широкому температурному інтервалі;
- низька вартість;
- екологічність.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Створення спільного підприємства.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

ЕНЕРГЕТИКА

МОДУЛІ ДЛЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИХ ГЕНЕРАТОРІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для створення термоелектричних генераторів, генераторів тепла і електрики з каталітичним безполум'яним згорянням газоподібного або рідкого палива.

ОПИС:

Термоелектричні генератори є низькотемпературним каскадом теплових машин, двигунів внутрішнього згоряння, дизелів, газових турбін тощо, шляхом використання тепла вихідних газів.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- робоча температура гарячої сторони за тривалої роботи, °С 250 і нижче;
- допустимі перегріву гарячої сторони, °С 300-400;
- робоча температура холодної сторони, °С 30-80;
- допустимі перегріву холодної сторони, °С 120;
- число циклів «нагрів-охолодження» - 20 000.

ПЕРЕВАГИ:

Висока надійність у порівнянні з відомими аналогами. Виготовлені із спеціальних термоелектричних матеріалів, в том числі і функціонально-градієнтних, що забезпечує їм максимальну ефективність в широкому діапазоні температур.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.
Реалізація готової продукції.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

ЕКСПРЕС - ІНДИКАТОР «ВАРІАНТ – 11»

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для експрес-визначення вологості зернових, олійних та інших сільськогосподарських культур.

ОПИС:

Прилад має розширений сервіс та може бути відградуваний на 20 культур, що мають по два регулювання кожна. Сторінкова організація пам'яті дозволяє користувачу швидко знайти необхідну йому культуру та переключити прилад на її градувальну характеристику, наявність контейнера дозволяє працювати з подрібненою фракцією культури. Індикація приладу, виконана на РКІ дисплеї, дозволяє користувачу контролювати вибрану культуру, режим роботи, результат визначення вологості в % абс. і стан елементів живлення.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- відображення інформації - цифрове в абсолютних % вологості;
- діапазон визначення вологості, % абс. - 5-30;
- похибка у визначенні вологості, % абс. - 0,4-1,0% абс.;
- фракція проб -60;
- необхідний мінімальний об'єм контрольованої проби, мл – 60;
- маса, кг - 0,35;
- габаритні розміри, мм - 160x84x52.

ПЕРЕВАГИ:

Переносний портативний багатодіапазонний прилад. Пройшов успішні лабораторні, польові та виробничі випробування та експлуатується на підприємствах України. Концепція створення приладу передбачає його використання для визначення вологості сипких речовин з точністю, видом і фракцією, необхідних замовнику.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж патентів.
Реалізація готової продукції.
Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

НОВИНИ НАУКИ

Прогноз Мітіо Каку: У 2050 році настане ідеальний капіталізм



Футуролог і фізик Мітіо Каку розповів про те, як зміниться наше життя через 30 років.

Ніякої фантастики, навіть наукової. Адже середина XXI століття, 2050 рік, - це вже через тридцять років.

Згадайте 1990-ті. Життя з тих пір змінилося? Та не те слово! Взяти для прикладу хоч телефон - тридцять років тому стаціонарні апарати були ще не в кожній квартирі, а зараз

все життя в смартфоні. Взагалі-то світ цілком звичний, люди не поки відростили зябра і не переселилися на Марс.

Ось приблизно в тій же логіці і в тому ж масштабі звучить прогноз Мітіо Каку - всесвітньо відомого футуролога. Те, що він говорить, придумано не особисто Каку. Він опитав 300 провідних вчених світу.

Дані - нова нафта

- Головне, що змінить світ в найближчі 30 років, - це фізика на молекулярному рівні: штучний інтелект, нанотехнології та біотехнології. Вони зіграють ту ж революційну роль, як свого часу відіграла поява парових машин і електрики, - упевнений Мітіо Каку. - І якщо енергію для промислової ери нам дали нафта і вугілля, то в століття інформації новою нафтою стануть дані. А роль нафтопереробного заводу буде виконувати штучний інтелект.

Тільки уявіть: потужність комп'ютерів подвоюється кожні 18 місяців! Ваш мобільний телефон сьогодні має більше обчислювальних потужностей, ніж всі американські і радянські ЕОМ 1970-х.

Шпалери на зв'язку!

О 4 годині ранку ви прокидаєтеся і відчуваєте себе недобре. Може, інфаркт? А може, просто піцу погану з'їли? Не потрібно терпіти до ранку:

- Підходьте до стіни і говорите: світло мій, дзеркальце, поклич-но мені робо-доктора. Робо-доктор, як і робо-юрист, і робо-інженер, з'являється на стіні вашого будинку в будь-який час доби і дає вам всю потрібну інформацію.

Автомобілі будуть їздити і паркуватися самі. Ще й сканувати околиці в пошуках вільної парковки (ех, скоріше б!). По суті, це будуть роботи. Ну і, звичайно, вони зможуть літати. Літаючі машини вже існують, в Дубаї планують створити цілий флот таких. Дорого просто. Потім стане дешевше.

Про побудову досконалого соціального ладу

Знаєте, що таке ідеальний капіталізм? Це коли все чесно коштує стільки, скільки має, ніхто нікого не обманює, не обважує, ціни не накручує.

- Хороша новина - в майбутньому всі товари та послуги стануть дешевшими, а знання будуть просто нескінченними і доступними всім. Зараз ви не знаєте, скільки насправді коштують речі, хто вас обманює і скільки на цьому заробляє, - пояснює Каку. - Покупцям допоможе комп'ютерна революція - вона дасть нам знання про товари. З чого кожен з них зроблений,

скільки реально коштує. Капіталізм взагалі все менше буде ґрунтуватися на товарах і все більше на інтелектуальній власності.

Печінка? Виростимо! З мозком складніше

- Оцифровані будуть і ДНК людини, і кожен аспект медицини, починаючи з діагностики. Її проведе таблетка, усередині якої мікросхема з камерою. Проковтнули - і можна за отриманими даними ставити діагноз.

У майбутньому ви підете в туалет, унітаз миттєво проаналізує те, що в нього потрапило, - в тому числі і на антитіла до ракових клітин. Ще пухлина і не виникла, а ви вже дізнаєтеся про проблему - буде час на неї відреагувати. Якщо частини тіла почнуть зношуватися, ми виростимо нові - з ваших власних клітин. І організм їх не буде відторгати.

Вчені вже вміють вирощувати хрящі, шкіру, судини, цілі артерії. Навіть сечовий міхур. Наступний орган - печінка, її поки не навчилися вирощувати, але це питання часу. Гарна новина для товаришів, які люблять випити: у вас буде нова печінка!

І ще один орган, який вчені намагаються виростити, - мозок. Почнемо з мозку мушки-дрозофіли, він дуже маленький. Постараємося кожен нейрон відтворити, у мушки їх сотні тисяч. Потім візьмемось за людський мозок. Уже зараз комп'ютер здатний розпізнавати, що ми думаємо на певні теми, і навіть вгадувати окремі слова по активності мозку - а це вже телепатія. А пізніше стане реальністю фіксація пам'яті, щоб люди з хворобою Альцгеймера змогли згадати все.



Звертай мобільник!

- Як буде виглядати Новий рік? Вам більше не потрібно ходити в магазин за подарунками. Заходьте в інтернет, завантажуйте креслення і роздруковуєте іграшки для дітей на 3D-принтері. А для дружини прикраси.

Власне, все це вже реальність - питання лише в тому, щоб вона з'явилася буквально на кожному кроці.

- Сьогодні у вас, напевно, є комп'ютер, ноутбук, планшет, смартфон. Навіщо? - запитує футуролог. - Це ж одне й те ж, справа тільки в розмірі екрану. У майбутньому він стане гнучким: розгорнули, телефон став схожий на ноутбук, написали всі, що потрібно, згорнули, поклали в кишеню.

Моргнув - увійшов в інтернет

- Штучний інтелект буде скрізь - і одночасно ніде. Вже зараз лікарі в операційних за допомогою інтернет-окулярів можуть бачити знімки МРТ, а роботи аналізують рентгенівські знімки краще, ніж люди. У майбутньому робочі зможуть так само бачити креслення, архітектори - макети будівель. Діти будуть одягати окуляри і дивитися мультфільми.

Та що там окуляри! Інтернет майбутнього буде прямо в контактній лінзі в вашому оці. Моргнули - увійшли в мережу. Першими покупцями таких лінз, звичайно, стануть студенти перед випускними іспитами. Моргнув, і всі відповіді бачить! Ви будете відкривати цілий Всесвіт одним рухом вій. Це вплине на всі аспекти нашого життя. Не потрібно буде нічого більше запам'ятовувати. Навчання в школі та університеті взагалі не буде пов'язано із запам'ятовуванням. Я викладач. І я не буду читати так багато лекцій, їх студенти подивляться в інтернеті. Замість цього стану наставником, буду радити, будувати плани разом зі студентами.

Далі більше

- У найближчі 20 - 30 років інтернет буде не тільки в лінзах, а й в вашому мозку, він сплететься з ним, - віщує Каку. - Ви зможете відправляти емоції, думки, спогади в інтернет. Підліткам точно сподобається. Вони і зараз ставлять смайлики. А в майбутньому можна буде прикріпити до повідомлення свій спогад - про перший ваш танець, наприклад. Це зруйнує бар'єри між людьми. Ми ж сваримося і навіть воюємо тому, що не розуміємо один одного.

ДОВІДКА «КП»

Мітіо Каку - футуролог і фізик-теоретик з США. Народився в 1947 році в Каліфорнії в сім'ї японських емігрантів. Навчався в Гарварді і Принстоні, там же викладав. Професор фізики в Міському коледжі Нью-Йорка. Автор науково-популярних книг («Фізика неможливого», «Фізика майбутнього», «Майбутнє розуму», тощо), телепрограм, а також підручників з квантової теорії поля і теорії струн.

КОГО НЕ ЗАМІНЯТЬ РОБОТИ

Втім, в науково-технічній революції будуть і ті, хто програв. Це люди, чю роботу за просто можуть виконувати роботи: тобто всі, хто виконує повторювані дії.

А хто ж виграє?

- Ті, хто володіє інтелектуальним капіталом: тобто працює творчо, вмє стратегічно мислити, планувати, - обіцяє американець. - Інтернет вже створив більше мільярдів, ніж будь-яка інша технологія. Секрет в тому, щоб знайти точки неефективності, виявити надмірність, вузькі місця, посередників. І все цифривізувати. Uber і Airbnb зробили саме це. Професії майбутнього - це ті, які не можуть виконувати роботи.

А саме:

Роботи не можуть полагодити унітаз, зробити електропроводку в будинку, спроектувати гарний сад. Це ті професії, де потрібно одночасно добре міркувати і мати вмілі руки, де не спрацьовують або не завжди спрацьовують шаблони. Люди тут незамінні. Так що сантехніки точно залишаться! І зможуть безстрашно пити - адже печінка буде заміної.

Людська взаємодія. Судді та адвокати, наприклад. Вони сперечаються з іншими юристами, розмовляють з потерпілими, обвинуваченими, свідками, вирішують складні моральні дилеми. Головна категорія - так звані інтелектуальні капіталісти. Люди, що володіють творчими здібностями, що можуть написати роман, сформулювати закони фізики, скласти опери. Та хоч смішно розповісти анекдот.

Джерело: kr.ua

Українка увійшла до рейтингу найбільших наукових інноваторів світу



Українка Ольга Дудченко потрапила до рейтингу інноваторів «35 до 35» за версією журналу MIT Technology Review Массачусетського технологічного інституту.

Про це йдеться на [сайті](#) MIT Technology Review.

34-річна Ольга Дудченко є випускницею Медичного коледжу Бейлора й Університету Райса в США. Вона створила спосіб швидкого

визначення послідовності геному.

«Сучасні апарати працюють дуже швидко, зчитують ДНК арахісу, баклажана чи броненосця за два дні. Вони видають мільярди неорганізованих фрагментів коду ДНК. Ольга Дудченко допомогла поєднати ці фрагменти в правильному порядку, щоб виявити фактичний геном — швидше і дешевше», — йдеться в повідомленні.

Вчена використовує Hi-C-метод для визначення організації хромосом в клітині. Спочатку його розробили для вивчення того, як складаються хромосоми, щоб показати, які фрагменти ДНК перебувають фізично близько одне до одного. У поєднанні з іншими методами й алгоритмами Дудченко, Hi-C допомагає спростити складання геномів.

Наприкінці 2018 року Дудченко разом із колегами представила «ДНК-зоопарк», в якому є послідовності хромосом для гепарда, червоної панди, бразильського дикобраза й 50 видів інших тварин.

«У світлі швидкого вимирання, ДНК-код цих видів одного дня може стати єдиним, що від них залишилося», — зазначили в MIT Technology Review.

Вчені планують оцифрувати таким чином геном кожного виду на Землі. На сайті «ДНК-зоопарку» публікують нові дані щотижня.

Довідка

З 1999 року MIT Technology Review щорічно публікує рейтинг інноваторів «35 до 35». Це перелік вчених до 35 років, які зробили значний внесок у науку. Це можуть бути представники різних сфер, починаючи з біології та закінчуючи комп'ютерними науками.

Джерело: rubryka.com

Знаряддя еволюції. Чому ще жодна мавпа не перетворилася в людину



Чорнополосі капуцини - примати з сімейства цепкохвостих мавп - вже більше трьох тисяч років користуються кам'яними знаряддями праці, причому нагадують ті, що були у людей олдувайської культури. Шимпанзе вміють виготовляти інструменти для розколювання горіхів, лову комах і полювання на дрібних ссавців. Як вважають вчені, мавпи успадкували цю здатність від спільного з людиною предка і розробили власну технологію.

Мавпа вміла

Майже все минуле століття люди вважалися єдиним біологічним видом, здатним не тільки застосовувати, але і виготовляти знаряддя праці. З цієї риси виводилися важливі фізіологічні ознаки людини: великий мозок, активний великий палець і бінокулярний зір.

Британська дослідниця Джейн Гудол, яка спостерігала за шимпанзе в 1960-х роках в національному парку Гомбе-Стрім в Танзанії, звернула увагу, що вони підбирають з землі гілки, ретельно очищають їх від листя і дрібних сучків і лише потім використовують для лову термітів. З листя і моху примати робили своєрідні губки, здатні поглинати воду. Ними вони протирали свої «мисливські інструменти». Крім того, вони кололи камінням горіхи.

Саме такі кам'яні «молоточки» віком більше чотирьох тисяч років канадські антропологи виявили в Кот д'Івуарі (Африка) в 2007 році. На самому камінні були залишки крохмалю, який зустрічається в горіхах - улюбленій їжі шимпанзе. Сліди зносу і відколи по краях також підтверджували, що каміння використовувалися для розколювання горіхів. Останків древніх людей поруч зі знаряддями не було.

На думку авторів роботи, це доводить, що мавпи самі здогадалися, як використовувати каміння. Друге можливе пояснення - шимпанзе і люди успадкували цю навичку від загального предка. Це означає, Homo sapiens - не єдиний вид, що зміркував, як з підручних матеріалів зробити знаряддя праці.

Культурна еволюція капуцинів

Ще одним доказом технологічної розвиненості мавп стали кам'яні молотки зі слідами ударів. Ковадла і випадково відколоті шматочки каміння були виявлені британськими та бразильськими вченими в національному парку Серра-да-Капівара (Бразилія). Радіовуглецевий аналіз показав, що найбільш старі з них зроблені не менше трьох тисяч років тому.

Зовні вони схожі на знаряддя олдувайської культури, якими користувалися стародавні гомініди. Але останків наших далеких предків поруч з артефактами також не було.

Саме місце розкопок добре відомо приматологам - саме тут чорнополосі капуцини до сих пір вважають за краще колоти горіхи-кеш'ю. Більш того, дослідники не раз спостерігали, як ці мавпи вдаряють каменем об камінь, в результаті чого виходять відщепи і оббиті ядра. Цими кам'яними трісками капуцини розколюють міцну шкаралупу горіхів.

Всього дослідники знайшли близько ста подібних давніх рубав загальною масою більше п'ятдесяти кілограмів. Вони сильно відрізняються один від одного за манерою виготовлення і використання.

Якщо три тисячі років тому мавпи робили відносно легкі і невеликі знаряддя праці (імовірно, для оброблення м'якої їжі), то приблизно п'ятсот років тому перейшли на великі і важкі камені. Мабуть, їжа стала жорсткішою і більшою. Ще через двісті років капуцини пристрастилися до горіхів кеш'ю, і це відразу ж позначилося на характері знарядь - вони полегшали.

Спочатку капуцини задовольнялися грубо оббитим камінням, але з часом вдосконалили гострі кам'яні тріски. З покоління до покоління їх робили все більше. На думку дослідників, в цьому сенсі «культурна еволюція» мавп практично не відрізняється від технологічного прогресу наших безпосередніх предків.

Знаряддя роблять і тайські макаки-крабоїди, щоб розбивати панцир ракоподібних та молюсків спеціальним камінням. Причому ці навички примати передають з покоління в покоління.

Пам'ять спотикання

Незважаючи на деякий технологічний прогрес, мавпам ніколи не стати людьми. Для цього їм не вистачає робочої пам'яті, впевнений американський антрополог Дуайт Рід. Згідно зі спостереженнями, вони одночасно можуть маніпулювати не більше ніж трьома предметами. А ті з них, хто навчився спілкуватися з людьми мовою жестів, вкрай рідко використовують фрази, що складаються з трьох слів і ніколи - з чотирьох і більше.

Швидше за все, одночасне оперування трьома поняттями - межа можливостей для сучасних приматів (за винятком людини). Ймовірно, такими ж рамками був обмежений загальний предок шимпанзе і людини, що жив близько шести мільйонів років тому. В іншому випадку довелося б припустити, що наші найближчі родичі інтелектуально деградувати, але ніяких передумов на користь такої гіпотези немає.

Для створення чогось більш складного, ніж ручні рубила, якими орудували Homo erectus, необхідно рекурсивне мислення - вміння застосовувати нові логічні операції до результатів попередніх. А це можливо, тільки якщо робоча пам'ять здатна вмістити більше чотирьох концепцій одночасно. У людини цей показник дорівнює семи.

За оцінками Ріда, вже Homo habilis, які робили галькові знаряддя з одним ріжучим краєм, могли оперувати чотирма поняттями відразу. Homo erectus - п'ятьма, а неандертальці і перші сапієнси - шістьма. Ознаки ж першої «справді людської» культури, що з'явилися близько 70 тисяч років тому, швидше за все, відображають поширення генетичної мутації, яка збільшила ємність робочої пам'яті до семи понять і відкрила перед людиною всі можливості рекурсивного мислення.

Автор статті Альфія Єнікеєва

Джерело: pikabu

Гарні новини зі світу науки!

МЕДИЦИНА

Вченим вдалося вперше видалити ВІЛ-інфекцію із зараженої ДНК мишей

Вченим вдалося видалити ВІЛ-інфекцію з ДНК мишей. За допомогою довгострокової лікарської терапії та інструменту для редагування генома дослідники змогли позбавити клітини від вірусу.

Як повідомляє Університет Темпл зі штату Пенсільванія в США, вірусологам з Медичної школи Каца і Медичного центру університету Небраски

вдалося успішно видалити ДНК ВІЛ-інфекції з генома заражених мишей. Дослідження проводилося на гуманізованих гризунах - спеціально виведені тварини здатні виробляти Т-лімфоцити людини, сприйнятливі до ВІЛ. Побороти інфекцію вченим вдалося за допомогою антиретровірусної терапії (АРТ) тривалої дії і технології для редагування генома CRISPR-Cas9. Раніше вченим вже вдалося усунути геном ВІЛ з культивованих клітин людини - для цього використовувалася технологія CRISPR-Cas9. Дослідження показало, що така система дозволяє вирізати великі фрагменти вірусного ДНК з інфікованих клітин. Нова технологія об'єднана з антиретровірусною терапією тривалої дії - LASER ART. Це новий, модифікований препарат, який припиняє реплікацію ВІЛ на тривалий період. Ліки «упаковують» в нанокристалах, які доставляють його в тканини зі «сплячим» вірусом. Опинившись в потрібному місці препарат залишається там на кілька тижнів, повільно вивільняючи активну речовину, що пригнічує активність ВІЛ.

- Ми хотіли подивитися, чи зможе LASER ART пригнічувати реплікацію ВІЛ досить довго для того, щоб CRISPR-Cas9 повністю позбавив клітини від вірусної ДНК, - розповів один з творців CRISPR-Cas9 доктор Камель Халілі.

В ході експерименту до гуманізованих мишей, заражених ВІЛ, застосовували препарат LASER ART, після чого їм вводили CRISPR-Cas9. Як тільки технологія видаляла вірусну ДНК з генома тварин, піддослідних обстежили. В результаті повна елімінація вірусу була виявлена у третини мишей, інфікованих ВІЛ. В ході подальших досліджень з'ясувалося, що після лікування ВІЛ не виявляється ні в крові, ні в лімфоїдній тканині, ні в кістковому і головному мозку.



Протягом року дослідники планують випробувати нову технологію боротьби ВІЛ на приматах і, якщо це буде можливо, на людях. Поки результати досліджень є попередніми - вченим досі не вдалося зрозуміти, чому деяким зараженим мишам не вдалося позбутися вірусу. На даний момент лікування ВІЛ-інфекції засноване на застосуванні антиретровірусних препаратів. Вони не позбавляють від вірусу повністю, але не дають йому розповсюджуватися в організмі. АРТ вимагає постійного застосування протягом усього життя зараженого пацієнта. У разі припинення терапії ВІЛ відновлює реплікацію, що згодом призводить до кінцевої стадії розвитку вірусу



- СНІДу. АРТ значно знизилася смертність від ВІЛ, проте побороти поширення вірусу до кінця поки не вдалося.

На даний момент існує лише дві людини, повністю вилікувалися від ВІЛ. Це так звані «берлінський пацієнт» Тімоті Браун, який позбувся вірусу в 2008 році в ході лікування раку крові, і «лондонський пацієнт», ім'я якого поки не повідомляється - про це на увесь світ стало відомо в березні 2019 року. Обидва ВІЛ-інфікованих перенесли трансплантацію кісткового мозку, після чого медики виявили у них відсутність інфікованих клітин.

ЕКОЛОГІЯ ТА АЛЬТЕРНАТИВНА ЕНЕРГЕТИКА

Найбільша в світі сонячна електростанція запущена в ОАЕ

В Об'єднаних Арабських Еміратах почалася комерційна експлуатація найбільшої в світі сонячної електростанції Noor Abu Dhabi. Про це напередодні повідомив портал Engadget. Проект реалізувала компанія Emirate Water and Electricity. При виході на повну потужність сонячна електростанція вироблятиме 1,18 гігават електроенергії. Для порівняння, в США найбільший подібний об'єкт під назвою Сонячна зірка має потужність 569 МВт. За попередніми підрахунками, 3,2 млн. панелей компанії Noor Abu Dhabi забезпечать електрикою 90 тисяч осіб, а також знизять викиди CO₂ на 1 млн. тон, це еквівалент того, якщо прибрати 200 тисяч автомобілів з доріг ОАЕ. Відзначається, що компанія Emirates Water and Electric також має плани по реалізації сонячного проекту потужністю 2 ГВт. Раніше в лютому в Україні запрацювала найбільша сонячна електростанція. Електростанція складається з майже 750 тисяч сонячних панелей загальною потужністю 200 МВт.

«Завершення проекту знаменує собою важливу віху в енергетичній стратегії ОАЕ-2050, запущеної в 2017 році, щоб збільшити внесок чистої енергії в загальний енергетичний баланс до 50% до 2050 року при одночасному зниженні вуглецевого сліду виробництва електроенергії на 70%».

Це великий крок для регіону, який традиційно спирався на нафту в якості експортного ресурсу, а також джерела енергії.

PepsiCo вибирає екологічну упаковку

Згідно з дослідженням Greenpeace, в Північній і Південній Америці продукцію в пластиковій тарі виробляють головним чином Coca-Cola, PepsiCo і Nestlé. На них припадає до 70% від усіх забруднень пластиком. Aquafina - найбільш продавана питна вода в США поряд з Dasani від Coca-Cola. Один зі світових лідерів з виробництва продуктів харчування і напоїв, PepsiCo включилася в кампанію по скороченню використання пластмаси. Вибір алюмінієвої тари для напоїв пов'язаний з тим, що цей метал практично на 100% придатний для вторинної переробки. Зміни, які, за словами компанії, вступають



в силу в 2020 році, дозволять усунути 8 000 метричних тон первинного пластику і приблизно 11 000 метричних тон викидів парникових газів.

Ця остання ініціатива знаходиться в рамках мети PepsiCo зробити 100% своєї упаковки переробленою, компостуємою або біорозкладною і використовувати 25% переробленого пластикового вмісту у всій своїй пластиковій упаковці до 2025 року.

Повідомляється, що PepsiCo є одним з найбільших користувачів переробленого ПЕТ в світі, і компанія також працює над тим, щоб збільшити поставки сировини (б / у ПЕТ), необхідні для досягнення своїх цілей в області упаковки, в тандемі з нинішніми постачальниками і



партнерами, такими як The Recycling Partnership, Loop Industries, Alliance to End Plastic Waste і Global Plastic Action Partnership (GPAP) Всесвітнього економічного форуму.

«Ми дуже раді розвивати нашу упаковку в водному сегменті PepsiCo, щоб справити позитивний вплив», - говорить Стейсі Таффет, віце-президент по водному сегменту PepsiCo. «Ми створили LIFEWTR, щоб бути надихаючим і цілеспрямованим брендом, і ми розширюємо це бачення, використовуючи перероблену

упаковку для доставки нашої преміальної води. У той же час, Bubly, наш бренд газованої води, який повний смаку і індивідуальності, вже струснув ринок газованої води і буде продовжувати робити це з цим сміливим кроком».

ЛЮДСЬКА ДОБРОТА

Фарел Вільямс запропонував стажування всім випусникам школи Гарлема

Фарел Вільямс побував на церемонії вручення дипломів гарлемської школи Harlem Children's Zone Promise Academy. Крім мотиваційної промови музикант подарував випусникам можливість пройти стажування після першого року в коледжі. «Кожному випуснику 2019 року гарантується стажування, яке буде чекати вас наступного літа. Одна справа бути «освіченою» людиною, а інша - бути усвідомленим, готовим приймати виклики в кар'єрі і включатися в дію», - сказав він.

Під час свого виступі Фарел Вільямс звернув увагу на те, що гряде час нового гарлемського ренесансу - культурного руху, завдяки якому в 1920-і роки відбулося прийняття афроамериканської культури в США. «Світ спостерігає за Гарлемом, але цей ренесанс буде іншим», - заявив музикант. - «Хочете вірте, хочете ні, але, з усією повагою, насправді на цей раз все буде краще, тому що в основі нового гарлемського ренесансу лежить освіта».



Всі випусники цього року - 114 осіб - були прийняті до вищих навчальних закладів. Директор школи, Енн Вільямс розповіла про те, що спільно з Вільямсом вони розробили

програму стажувань для того, щоб учні могли отримати більше ділових можливостей і зв'язків. «Для того, щоб наше співтовариство, ці діти і ці сім'ї могли вибратися з убогості, ми хочемо переконатися в тому, що вони отримують прийнятну заробітну плату», - сказала вона, зазначивши, що багатом для досягнення цієї мети важливо не тільки вступити до коледжу, а й пройти хороше стажування.

Канадець побудував ціле село з пластикових пляшок: його будинки зовсім відрізняються від традиційних

Зібравши понад мільйон пластикових пляшок, канадець Роберт Без прийняв незвичайне рішення - побудувати ціле село, використовуючи викинуту тару в якості будівельного матеріалу. Він щиро вважає, що таким чином рятує частинку земної цивілізації, адже незабаром в морських водах викинутих пляшок буде більше, ніж риби. І щоб хоч якось допомогти природі, ентузіаст створює воістину унікальні будинки, дивлячись на які навіть неможливо уявити, що їх стіни зроблені з непридатного матеріалу.

Коли архітектор з Канади Роберт Без переїхав жити на один маленький острів Бокас-дель-Торо (Панама), він був просто шокований тим, скільки пластика навалено на пляжах.

За допомогою волонтерів він протягом 1,5 років очищав всю територію острова від небезпечного для навколишнього середовища пластика. Адже вченими доведено, що на повне розкладання матеріалу, з якого він створений, знадобиться цілих 500 років.

Під час очисних робіт з'явилося товариство однодумців, які і допомогли створити сайт «Пластикове село», на сторінках якого Роберт звертається до всіх нас: «Я хочу, щоб світ усвідомив, що ми можемо повторно використовувати пластикові пляшки в багатьох інших областях, таких як утеплення будинків, будівництво ферм і басейнів, водозбірників, тимчасових будинків, складів і доріг».

І щоб довести це, він почав будувати будинок, адже величезна гора пластику сама по собі розсмоктатися не могла, а переробного заводу на острові ніколи не було. Ця ідея так сподобалася владі країни, що вони створили спеціальну програму, яка дозволила почати будівництво цілого села.

Будучи за освітою архітектором Роберт придумав просту конструкцію з клітин-контейнерів, зварених з металевих прутів, з яких і утворюється міцний каркас, розташований на підготовленому фундаменті. Потім ці клітини щільно заповнюються пляшками і поліетиленом, які у величезних кількостях просто валяються під ногами.

Завдяки повітряному прошарку в «будматеріалі» в будинку просто ідеально зберігається прохолода, що навіть в умовах панамської спеки можна обійтися без кондиціонера. А це значить чимала економія бюджету власника і менше навантаження на електростанцію острова.

Як стверджує автор проекту, ці будинки можуть витримати будь-землетрус, ну а раптом все-таки будинок буде зруйнований, частини його стін можна використовувати в якості справжнього плоти і спокійно дістатися на материк.

Оскільки це будівництво отримало великий резонанс і сюди потоком ринули туристи, поряд з житловими будинками побудували справжній готель з 40 тисяч пляшок. В ньому навіть не стали облицьовувати зовнішні стіни, щоб показати відвідувачам, скільки сміття вони залишають після себе і що з нього можна зробити.

ТВАРИНИ

В одному з цирків в Німеччині замість тварин тепер виступають голограми

Німецький Цирк Ронкаллі відмовився від номерів з тваринами, хоча в Німеччині, на відміну від багатьох європейських країн, це не під заборону. Але слони, коні і навіть риби все одно з'являються на арені - у вигляді голограм. Система, що дозволяє глядачам з будь-якого місця бачити голограму, обійшлася більш ніж у півмільйона євро, але витрати того варті, пише The Daily Mail. За рік на вистави Цирку Ронкаллі було продано більше 600 тисяч квитків, які коштували від 29 до 70 євро. Захисники прав тварин задоволені, глядачі - теж.

Ісландія вперше за 17 років зупинила китобійний промисел

Китобійні підприємства Ісландії оголосили про призупинення китобійного промислу протягом цього літа. 28 червня 2019 року одна з двох китобійних компаній Ісландії - IP-Utgerd - повідомила, що під час нинішнього літнього сезону її працівники не будуть полювати на океанських ссавців.

Таке рішення продиктоване тим, що органи влади все більше розширюють прибережну зону, в якій забороняється проводити китобійний промисел. Тому суднам компанії доводиться виходити якнайдалі в море.



Справа в тому, що компанія IP-Utgerd спеціалізується на ловлі малих полосатиків. Ці ссавці не дуже великі, тому вихід заради них далеко у відкрите море не вартий того. Натомість працівники компанії мають намір зосередитися на лові голотурій.

Друга ісландська китобійна компанія - Hvalur - оголосила ще на початку червня 2019 року, що її судна не виходитимуть цього літа в море.

Керівництво компанії, що спеціалізується на полосатиках фінвалі, пояснило свій крок браком часу для повноцінної підготовки, адже в цьому році влада занадто пізно видала дозволи на проведення китобійного промислу. Крім того, зараз спостерігаються суттєві проблеми зі збутом продукції китобійного промислу на японському ринку.

Нинішнє призупинення китобійного промислу Ісландією сталося вперше за 17 останніх років. У 2018 році ісландські китобійні підприємства виловили 145 фінвалів і шість малих полосатиків. Встановлені місцевою владою щорічні квоти для китобійних компаній складають 209 фінвалів і 217 малих полосатиків. Ці норми діють до 2023 року.

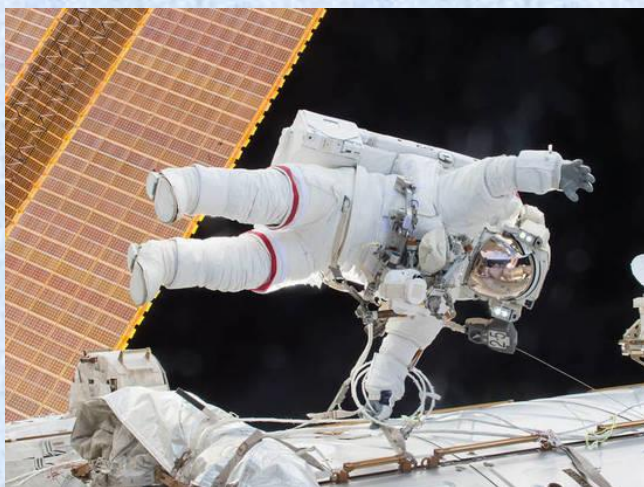
Нагадаємо, що в 1986 році Міжнародна комісія з промислу китів ввела заборону полювання на китів будь-якого виду. Рішення комісії тоді не підтримали Ісландія і Норвегія. Так само на китів полює і Японія. Японці пояснюють свої дії тим, що в забороні міститься виняток для китобійного промислу у наукових цілях.

Джерело: [Spletnik](#)

Австралійські вчені з'ясували, що ракові клітини вбиває невагомість

Несподіваним відкриттям поділилися днями фахівці Технологічного університету Сіднея. Вони заявили, що невагомість вбиває ракові клітини, і навіть привели обнадійливі результати експерименту: за 24 години перебування в камері, що моделює мікрогравітацію, загинуло 80-90 % клітин раку яєчників, молочної залози, носа і легень.

Ой, що тут почалося в соцмережах: «Тепер ми точно знаємо, навіщо полетимо в космос!», «Сфера космічного туризму стане головним медичним хітом!» і т.д. Однак російські клітинні біологи порадили не поспішати з надто оптимістичними висновками. Заступник директора



Інституту медико-біологічних проблем РАН з наукової роботи, член-кореспондент РАН Людмила Буравкова пояснила, коли раковим клітинам дійсно стає непереливки і що насправді варто очікувати від них на космічній орбіті.

Спочатку - про дослідження австралійців. Пославшись на масу експериментів на МКС, які стосуються впливу низької гравітації на організм, вони підкреслили, що тонкощі того, як поведуться в невагомості ракові клітини, до останнього часу залишалися невивченими.

Дослідник Джошуа Чоу вирішив дослідити питання за допомогою лабораторного мікрогравітаційного симулятора. Разом зі своїм учнем вони протягом 24 годин піддавали невагомості ракові клітини яєчників, молочної залози, носа і виявили, що це призвело до загибелі від 80 до 90% цих клітин. Вчені вважають, що причиною тому став розрив клітинних зв'язків, або так звана механічне розвантаження.

«Я повинен уточнити, що мікрогравітація впливає і на інші клітини, наприклад на кісткові, тому астронавти втрачають кісткову масу», - пояснює Чоу. Але зазначає, що ефект механічного розвантаження виявився більш згубним саме для ракових клітин. З'ясувати причини цього Чоу сподівається в умовах справжньої невагомості - на МКС, куди він має намір відправити в наступному році контейнери з пухлинними клітинами. Вони будуть вивчені протягом тижня і після спущені на Землю.

Дослідник, звичайно, не говорить про відправку на орбіту хворих людей. На перших порах він пообіцяв створити для них спеціальні ліки, що моделює для клітин механічний вплив мікрогравітації на Землі.

- Потрібно розрізнати експерименти in-vitro, тобто ті, що проводяться з клітинами, виділеними з організму, - коментує наш експерт. - Так, на них ми вивчаємо клітинні та молекулярні ефекти, але клітини в організмі людини або тварини поведуться по-іншому. У них інші регуляції - гормональні, нервові і т.д. Тому прямо переносити результати описаного вище експерименту на людину потрібно дуже акуратно.

Тепер - до установки, в якій проводився експеримент. Є два варіанти таких пристроїв: в першому клітини крутяться в спеціальній посудині навколо осі, щоб вони не сідали на дно, перебуваючи весь час в підвішеному стані, у другому вони вже «сидять» на дні флакона, а дослідники просто крутять його, щоб клітини не відчували вектор гравітації, який на Землі все одно є. Все це моделює ефект невагомості лише частково. Учені в усьому світі використовують ці моделі для досліджень проблем мікрогравітації.

Що стосується ефекту, який отримали наші австралійські друзі, - мені по електронній пошті про загибель 80-90% клітин протягом 24 годин здається дивним. У ІМБП, в лабораторії «Клітинна фізіологія», ми крутили пухлинні клітини на аналогічному обладнанні. Більш того, ми посилали їх в космос, причому не просто для того, щоб зрозуміти: помруть - не помруть, а наскільки імунні клітини в космосі здатні знайти, розпізнати і вбити пухлинні клітини. Клітини-кілери в космосі діяли трохи краще, ніж на Землі, але пухлинні клітини не вмирали просто так. Шість експериментів довели нам, що невагомість критично на ракові клітини, та й на всі інші, не діє.

Крім наших експериментів у нас є дані сотень наукових статей на аналогічну тематику. Наші колеги, використовуючи вищеописану модель, крутили на Землі в установках, що створюють ефект невагомості, клітини людини, тварин; пухлинні, ендотеліальні, остеобласти. Хто тільки цим не займався! Результат у всіх виходив один: є невелике зниження життєздатності клітин на першому етапі. Випробувавши клітини невагомістю довше - протягом 48 годин, 72 годин, 30 діб, - ми зрозуміли, що їх життєздатність не знижується, якщо подивитися трохи далі. Нещодавно в Німеччині ми з колегами обговорювали клітинні ефекти і домовилися: щоб дійти до істини, треба дивитися динаміку. Клітини успішно адаптуються в невагомості з часом на генному рівні.

Тим часом у вчених є цілком виправдане хвилювання з приводу утворення пухлин в космосі. Ось що потрібно тепер досліджувати. У нас, слава богу, тривалі польоти не призводять до таких захворювань (правда, і космонавтів для них відбирають з хорошим здоров'ям), але попереду - більш тривалі польоти з більш сильним впливом радіації, про наслідки яких нам треба багато чого зрозуміти заздалегідь

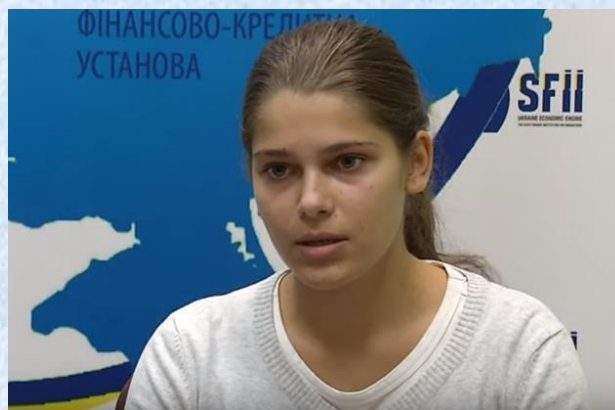
Джерело: [mk](#)

Українська школярка винайшла пристрій, що рятує життя у замкнутому просторі

Українська школярка Анастасія Кононенко отримала державний грант у 500 тисяч гривень на розвиток свого винаходу.

Про це повідомили в прес-службі Малої академії наук України. Зазначається, що школярка винайшла пристрій, що рятує життя в замкнутому просторі. Наприклад, автоматично вимикає клімат-контроль всередині закритого автомобіля. Це, у свою чергу, може врятувати життя дітей і тварин, які опинилися всередині нього.

Система працює на основі трьох датчиків – температури, звуку і руху. Вони фіксують відповідні параметри та посилають повідомлення на телефон, що в приміщенні залишилася жива істота. «Датчик температури може при необхідності самостійно регулювати температуру: або робити її теплішою чи холоднішою. Пристрій можна використовувати в будь-яких замкнутих просторах: це може бути й машина, і бокси в лікарнях», – розповіла Кононенко.



Повідомляється, що Анастасія отримує грант не готівкою, а послугами. Вона витратить його на розробку бізнес-моделі, підготовку презентаційних матеріалів, лабораторне тестування винаходу, підготовку патенту та консалтингові послуги.

Джерело: unian.ua

НОВІ АКТУАЛЬНІ ПУБЛІКАЦІЇ

ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Міжрегіональна мережа трансферу технологій / Фірсова Л.О., Баланчук І.С., Михальченкова О.Є. // Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: матеріали XII Міжнародного бізнес-форуму (Київ, 22 березня 2019 р.) / відп. ред. А.А. Мазаракі – Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. – С. 137-139.

Мета проекту: розвиток інституцій та мереж у сфері трансферу знань, цифрових технологій та інноваційної діяльності, а саме: створення Міжрегіонального офісу трансферу знань на базі МОН України та УкрІНТЕІ, а також двох пілотних регіональних центрів трансферу знань в Одеській та Харківській області. Опис проекту: актуальним завданням є розширення зв'язків УкрІНТЕІ, як в межах України так і з закордонними науковцями, створення міжрегіональної інформаційно-технологічної платформи ТТ колективного використання з використанням європейського підходу відкритих інновацій для залучення потенціалу регіональних інституцій та бізнесу. Подібний проект виконується зараз і в ЄС – «Study on Knowledge Transfer and Open Innovation, The Joint Institute for Innovation Policy (JIIP)». Цей проект розробляє загальноєвропейську інформаційну систему з трансферу знань та відкритих інновацій для покращення співпраці науки та бізнесу. Створення даних систем (мереж) спрямовано на надання допомоги та консультацій підприємцям, науковим організаціям і окремим дослідникам у сфері міжнародної кооперації та трансферу технологій.

Механізм трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави / А. О. Науменко // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 9. - С. 90-93.

У статті розроблено механізм трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави. Охарактеризовано загальний зміст трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави. Підкреслено, що трансфер технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави являє собою передачу науково-технічних знань і досвіду з науково-технічного сектору в виробництво для надання науково-технічних послуг, застосування технологічних процесів, випуску продукції. Визначено об'єкти некомерційного трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави: об'єкти промислової власності; ноу-хау і технічний досвід; технічні і технологічні знання та інформація. Виокремлено форми трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави: внутрішній трансфер; квазівнутрішній трансфер; зовнішній трансфер. Означено етапи реалізації процесу трансферу технологій до агропромислового комплексу за підтримки держави. Підкреслено, що вирішальним є етап адаптації вихідного науково-технологічного пакета до вимог конкретного потенційного покупця. Продемонстровано особливості технології як об'єкт трансферу в агропромисловий комплекс за державної підтримки має такі особливості: можливість багаторазового передачі і одночасного використання її продавцем і покупцем; ефект «творчого руйнування», який пов'язаний з технологічним розривом; вплив фактора часу, який проявляється в моральному старінні технології і обумовлює необхідність її постійного оновлення, скорочення життєвого

циклу технології; необхідність відповідного кваліфікаційного рівня у приймаючої технологію боку.

Ключові слова: трансфер технологій; державна підтримка; механізм; агропромисловий комплекс; процес.

Роль самоорганізації для розбудови інвестиційної платформи національної економіки в умовах недосконалості трансферу технологій / А. С. Кравчун // Бізнес Інформ. - 2019. - № 1. - С. 114-118.

Обґрунтовано можливість використання самоорганізації як інструменту розбудови інвестиційної платформи України; проаналізовано стан інноваційної та інвестиційної діяльності; визначено вплив держави на формування систем самоорганізації; сформульовано передумови створення системи самоорганізації на засадах «четверної мультиплікативної спіралі». Доведено, що криза призвела, з одного боку, до падіння української економіки, а з іншого – до активізації інноваційного процесу, що відповідає закону періодичного інноваційного оновлення. Констатовано, що державне регулювання у період кризи веде до штучної рівноваги, яка швидко порушується, коли відбувається послаблення контролюючих процесів. Як приклад успішної самоорганізації представлено тіньову економіку. Як результат, законодавець обмежує можливості для появи нових форм самоорганізації. Висунуто гіпотезу, що для створення дієвої та результативної інвестиційної платформи в Україні слід ґрунтуватися не на нормативно-правовому базисі, а на законі структурної гармонії систем. Запропоновано в основу розбудови інвестиційної платформи України закласти модель «четверної мультиплікативної спіралі», що дасть змогу сформувати стійку систему самоорганізації, яка зможе пристосуватись до сучасних умов господарювання таким чином, щоб у перспективі отримати максимальний ефект від взаємодії «Університет – Влада – Бізнес – Споживачі».

Ключові слова: самоорганізація, інвестиційна платформа, національна економіка, трансфер технологій, інвестиції, державне регулювання.

Особливості інноваційної системи Ісландії / Баланчук І.С. // Наука. Технології. Інновації. – 2019. - № 2. – С. 44-54.

Резюме: Світова фінансова криза поставила перед практично усіма країнами світу питання – скоритися неминучим змінам та прийняти негативні наслідки фінансового падіння, або ж прийняти нові революційні зміни у всіх галузях економіки та перетворитися на сучасні конкурентоздатні держави, спроможні встояти перед викликами нового світу. Одні країни залишили все, як є, інші – спробували пристосуватися до нової ситуації. Однією з таких країн стала Ісландія. Держава ще багато десятиліть назад розпочала структурні зміни, проте кризові події 2008 р. дещо прискорили цей процес. Був прийнятий пост-кризовий план виходу країни з фінансової кризи та підйому економіки на докризові позиції; згодом цілі скорегували – покращення докризових показників. Суть плану полягала у повномасштабному використанні природних багатств країни на благо держави, а саме: туризм, геотермальна енергія, рибна промисловість, а також біотехнології та фармацевтика мали стати базовими «стовпами», на які б опиралася національна економіка. Розумний підхід разом із оригінальними ідеями принесли свої позитивні результати: за декілька років Ісландія стала одним із лідерів у Європі за рядом показників, а саме: щорічний туристичний потік, виробництво та експорт рибної продукції, використання поновлюваних джерел енергії для

власних потреб, тривалість життя, тощо. У 2018 р. уряд Ісландії розробив новий план розвитку держави, на меті якого було закріпити здобуті результати попередніх років та покращити окремі показники. Було вирішено більше уваги приділяти новітнім інноваційним процесам як в державі, так і у світі в цілому, а також розвиток та підтримка інноваційних підприємств для оновлення усіх складових економічної системи Ісландії. Судячи з темпів розвитку, які показує ця північна країна, результати від виконання пунктів нового плану будуть більш ніж позитивними.

Ключові слова: Ісландія, пост-кризовий план, інноваційні підприємства, економічна система, валовий внутрішній продукт, відновлювані джерела енергії.

Інновації в управлінні закладом освіти в контексті гуманістичного підходу / О. Мармаза, Д. Козлов // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. - 2019. - № 4. - С. 289-299.

Автором зазначено, що в час демократизації суспільних відносин великого значення набуває філософія людиноцентризму. Важливим стає впровадження інноваційних технологій в управління персоналом. З огляду на це мета статті полягала у виявленні й розкритті проблемних питань упровадження інноваційних технологій в управління закладом освіти в контексті гуманістичного підходу. Використано такі методи: аналіз, синтез, зіставлення, систематизація, екстаполяція, що дозволили дослідити джерельну базу з означеної проблеми, розкрити сутність досліджуваних явищ, виявити можливості впровадження інноваційних технологій управління організаціями в діяльність керівника закладу освіти. Ми дійшли висновку про потребу формування професійної культури керівників на гуманістичних засадах та впровадження відповідних інноваційних технологій управління.

Ключові слова: заклад освіти, управління, інновації, гуманістичний підхід, мотивація, лідер, партисипативне управління, фасилітативне управління, коучинг.

Інклюзивні інновації в трансформовано-монополізованій продовольчій системі України / О. В. Коваленко // Продовольчі ресурси. - 2019. - № 12. - С. 210-228.

Предмет дослідження – формування інклюзивних інновацій в продовольчій системі України в умовах структурних трансформацій глобального економічного середовища та монополізації ринків. Мета дослідження - на основі ретроспективного аналізу виявити і розкрити структурні зміни в світовій продовольчій системі, обґрунтувати передумови та чинники активізації інноваційної діяльності в Україні, ідентифікувати перспективні напрями інноваційного розвитку в її продовольчій системі, які сприятимуть інклюзивному розвитку світової економіки. Методи: системного узагальнення, аналізу та синтезу, розрахунково-аналітичний, порівняння, графічний. Результати дослідження. В статті представлено результати оцінки структурних трансформацій кон'юнктури світової продовольчої системи в глобалізованому економічному середовищі, ідентифіковано передумови та чинники активізації інноваційної діяльності в харчовій промисловості України, як важливої складової продовольчої системи, обґрунтовано пріоритетні напрями та перспективи інноваційного розвитку галузі для сприяння інклюзивному розвитку світової економіки. Представлено результати оцінювання інтелектуального капіталу харчової промисловості. Виявлено особливості сучасного інноваційного розвитку, заснованого на взаємопроникненні досліджень з різних галузей знань. Ідентифіковано основні пріоритети наукового пошуку та інноваційних розробок в продовольчій системі, які мають інклюзивне спрямування. Розкрито

специфічні ознаки кожного з пріоритетів та їх практичне значення. Запропоновано завдання, що мають бути покладені в основу середньо- та довгострокових стратегій інноваційного розвитку. Сфера застосування результатів. Розраховано на економістів і спеціалістів підприємств харчової та переробної промисловості, фахівців органів влади, наукових працівників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів. Результати дослідження мають науково-практичний характер і можуть слугувати джерелом довідкової інформації щодо інноваційного розвитку продовольчої системи. Вони можуть бути основою для прийняття рішень щодо державної підтримки розвитку основних галузей харчової промисловості.

Ключові слова: харчова промисловість, інновації, інклюзивний розвиток, структурні деформації, продовольча система, інтелектуальний капітал, пріоритети інноваційного пошуку, інклюзивні інновації.

Визначення поняття інновації та передумови інноваційної діяльності у соціальній сфері України / А. Знамеровська, М. Балджи // Науковий вісник [Одеського національного економічного університету]. - 2019. - № 1. - С. 62-73.

У статті розглянуто визначення поняття «інновація» та «соціального підприємництва». Наведені основні типи інновацій та причини розвитку соціального підприємства в Україні. Автором визначені та наведені основні передумови інноваційної діяльності у соціальній сфері. Досліджено підходи до визначення інновацій та соціальних інновацій; виявлено передумови інноваційного розвитку підприємств; визначено специфіку соціального підприємництва і приклади його розвитку в Україні та світі. Критеріями успішної діяльності соціальних підприємств в Україні є: соціальна або екологічна спрямованість діяльності на вирішення конкретних соціальних проблем; прибуткова діяльність, самоокупність і фінансова стійкість, що сприяє до незалежності від зовнішнього фінансування; реінвестиція доходу в бізнес на рішення соціальних проблем; інноваційна діяльність, яка спрямована на застосування нових підходів на розв'язання соціальної проблеми; масштабованість і тиражованість; підприємницький підхід.

Ключові слова: інновації, соціальне підприємництво, соціальний бізнес, соціально-вразливі групи населення, економічна ефективність, інноваційні заходи, інноваційний розвиток підприємств, соціальне спрямування.

Соціальні інновації: досвід реалізації проектів провідних країн світу для України / Д. А. Антонюк, Ю. В. Буй // Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку. - 2019. - Вип. 1. - С. 64-73.

У статті розглянуто прикладні форми застосування соціальних інновацій. Визначено, що однією з перспектив впровадження соціальних цінностей сталого розвитку можуть бути соціальні інновації, які забезпечуватимуть новий формат соціальної взаємодії суспільства. Проаналізовано окремі різновиди прикладних форм впровадження соціальних інновацій у соціально-економічних системах. Встановлено, що необхідною передумовою впровадження соціальних інновацій є невід'ємний розвиток економічної системи, при цьому економічний розвиток включає еволюцію соціально-економічної системи, результатом якої є якісні трансформаційні зміни та перехід до вищого стану функціонування. Суспільна корисність соціальних інновацій формує якісні інституційні зміни в системі економічних відносин, трансформуючи при цьому ціннісні пріоритети суспільства.

Ключові слова: соціальні інновації, сталий розвиток, соціально-економічна система, соціальна взаємодія.

Інновації як складова факторів впливу на стабільний розвиток сучасного підприємства / Є. В. Луцишина // Часопис економічних реформ. - 2019. - № 1. - С. 36-44.

Постановка проблеми. Орієнтація на інноваційний розвиток і економічне зростання, що ним забезпечується, дозволяють сьогодні домогтися підприємствам конкурентних переваг не тільки у виробництві і реалізації продукції (робіт, послуг), а й перш за все в способах організації бізнесу. Теорія інноваційного розвитку в економіці, яка є однією з головних економічних доктрин сучасності для великого числа країн світу, в Україні зараз тільки формується і знаходиться в стадії активного розвитку. Розгляд особливостей та проблем інноваційних процесів вітчизняних підприємств обумовлений необхідністю підвищення їх конкурентоспроможності на внутрішніх і зовнішніх ринках. Мета статті полягає у розвитку теоретико-методичних засад у сфері розвитку підприємства на основі інновацій, визначенні ролі інновацій для забезпечення стабільного розвитку підприємства. Об'єктом дослідження виступає формування інноваційної стратегії підприємства та її компонентів для реалізації інноваційного проекту. Методи, використані в дослідженні: системний підхід, метод узагальнення, порівняння. Основною гіпотезою є те, що інновації відіграють важливу роль у забезпеченні стабільного розвитку підприємства. Виклад основного матеріалу. Визначено, що інноваційний розвиток є наслідком інноваційних процесів, що відбуваються на підприємстві. У своєму інноваційному розвитку підприємства проходять ряд стадій: наукові дослідження, освоєння і впровадження. Основними властивостями інновації є наукова новизна, практична застосовність, комерційна реалізованість. Розглянуто методіку формування стратегії для впровадження інновації та її види для підвищення конкурентоспроможності підприємства, стадії та складові інноваційного процесу. А також фактори, які можуть вплинути на формування і результат інвестиційно-інноваційного проекту. Оригінальність та практичне значення дослідження. Стаття дає уявлення про роль інновацій для сучасного підприємства і допомагає визначити основні орієнтири розвитку і впровадження інноваційних рішень. Автором відображені найважливіші властивості економічних інноваційних процесів, які істотно відрізняють їх від інших бізнес-процесів. Висновки дослідження. Зроблені висновки, що в умовах сучасного економічного середовища інновації для підприємства – необхідна умова виживання. Проте впроваджуючи інновації керівники всіх ланок стикаються з проблемою невизначеності нових факторів, які мають суттєвий вплив на «роботу» інноваційного процесу та на діяльність підприємства в цілому. Результати дослідження можуть бути використані при розробці стратегії реалізації інноваційного процесу на підприємстві будь-якої форми організації.

Ключові слова: стабільний розвиток, інновації, стратегія підприємства, інноваційний процес.

Інновації в рослинництві: актуальні напрями та показники ефективності впровадження / Л. А. Петренко, Р. В. Шевченко // Агросвіт. - 2019. - № 4. - С. 42-50.

У статті підіймається питання змістовного наповнення нової стратегії розвитку агропромислового комплексу України в частині системного викладення інновацій, потрібних і затребуваних на сільгосп підприємствах України. У результаті дослідження сучасних трендів

розвитку бізнесу в сфері рослинництва авторами пропонується виокремлювати чотири групи інновацій: техніко-технологічні, організаційно-економічні, соціально-управлінські та інформаційні. Також у статті наведені кількісні та якісні критерії оцінювання ефективності впровадження інновацій в рослинництві, відповідно до їх класифікації. Надані оцінки дозволять підприємству визначити доцільність впровадження тих або інших інновацій. Створена система-класифікація актуальних інновацій на основі останніх наукових публікацій, даних статистики та офіційної інформації з сайтів українських агровиробників може бути корисною для постановки цілей інноваційного розвитку на рівні підприємства, а також для подальшого контролю їх досягнення.

Ключові слова: класифікація інновацій; ключові показники ефективності; сільське господарство; аграрно-промисловий комплекс; АПК; Україна.

Innovation in the Ukrainian primary school: student learning outcomes requirements for foreign language according to competency-based approach / T. K. Polonska // Український педагогічний журнал. - 2019. - № 1. - С. 69-76.

У статті розглянуто проблему результатів навчання іноземної мови учнів початкових класів за новим Державним стандартом початкової освіти та навчальною програмою з іноземних мов (2018 р.). Сутність компетентнісного підходу полягає у зорієнтованості навчального процесу на освітній результат, який розглядається як здатність учня діяти в різноманітних проблемних ситуація. Вимоги до предметних і ключових компетентностей та обов'язкових освітніх результатів враховують компетентнісний підхід до навчання. Особливу увагу приділено особливостям основної предметної компетентності, зокрема іншомовній комунікативній компетентності, її складникам та новим вимогам до досягнення учнями окреслених у програмі результатів навчання. Крім того, автор розкриває сутність інтегрованих наскрізних змістових ліній та вимоги до очікуваних результатів навчання учнів початкової школи.

Ключові слова: навчальні досягнення; компетентнісний підхід; іноземна мова; початкова школа.

Innovation component of polystructural process of formation and diagnostics of economic security of enterprise / D. Stepanov // Агросвіт. - 2019. - № 6. - С. 89-98.

For the first time, the use of the V&V concept for the diagnosis of economic security of agricultural enterprises was proposed. This study creates regulatory models for enterprises to make the best decisions in the network of values, when the goal is an efficient and structurally reliable cooperation. The models use theoretical game concepts for multilateral decision making, which involves both cooperation and competition. The purpose of the article was to identify the innovative component of the polystructural process of forming and diagnosing economic security of the enterprise. From a conceptual point of view, it is useful to distinguish between the analysis and diagnostics of the system of economic security of an individual enterprise, from the analysis of economic security of a set of enterprises with clear group characteristics or models. Each individual enterprise or set of enterprises has its own peculiarities that arise as a result of changes in resources and circumstances in the context of local institutions and policies. They turn into productive activities, as well as enterprise consumption and decision-making activities. In this analysis, the system of economic security of a set of enterprises is defined as a combination of

small and large enterprises, which, like a group, have similar patterns of life and consumption, as well as constraints and opportunities, and for which such development strategies and interventions would be appropriate. Often such systems have similar agroecological and market conditions. Enterprises usually make their decisions to maximize profits. Profit is the result of incoming and outgoing cash flows, which, on the one hand, depend on the success of the market, and, for example, on operating costs and capital costs, on the other. Consequently, future cash flows determine the level of success, as long as the cost of time is recorded. However, an accurate estimate of future cash flows at the time of the decision is usually unrealistic. Uncertainty, for example, the development of the market, the decisions of competitors, as well as future costs, give rise to high uncertainty in future cash flows.

Keywords: economic security; innovation; conception; model; agricultural enterprise.

The risk management as an innovation approach in governmental management of customs procedures in GUAM countries / V. Y. Vorotin // Public management. - 2019. - № 2. - C. 45-55.

The urgency of the study of this topic is due to the fact that the problem of risk assessment and risk management arose in the twentieth century and is still relevant today. Risk plays a special role in economics, governance and public administration. Actually, these areas are impossible without certainty and effective regulation. In the field of state construction, quite often there are various accidents and conflicts caused by various reasons: natural phenomena, political events in certain countries or between states, changes in legislation, tax regulations, fluctuations in prices and exchange rates, competition, performance of contractual obligations, in particular it is inherent in the GUAM member countries (Georgia, Ukraine, Moldova, Azerbaijan). The theoretical basis for this research work was certain studies of the government of Ukrainian and foreign scientists V. Vorotin, E. Romanenko, I. Chaplay, R. Shchekin, as well as legislative acts and documents of GUAM member countries. At the same time, it should be noted that in GUAM countries there is only a partial consideration of these problems. Today, the customs system, as a state body, faces management problems and a rather complex organizational chart of work that is characterized by high risks. In general, risk can be estimated as a measure of lowering the effectiveness of economic activity through the influence of external and internal causes. It is necessary to develop a system of measures within the framework of the customs control strategy related to risk assessment and monitoring of the process itself in the GUAM countries. Therefore, the purpose of this article is to integrate the study of the role, significance and prospects of risk management as one of the modern approaches in public administration of customs procedures in GUAM member countries. For today, modern governments are trying to solve the problems of uncertainty and uncontrollability of national organizational systems that are characterized by high risks, in particular, in the GUAM countries. In general, risk can be assessed as a result of the effectiveness of business activity and the need to attract external and internal control in the context of extending economic and customs interaction between the member countries of this integration group.

Keywords: GUAM countries, customs risk, customs control, risk indicators.

The degree of innovation: through incremental to radical / D. Shestakov, O. Poliarush // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 11. - С. 66-75.

Innovation is one of the most important forms of expanding the economic system's capabilities and competitiveness in a modern, dynamic world. Since the beginning of the 20th century, the theory of innovation has been developing, changing, and improving significantly and many scientific papers have been created on the topic of types of innovation. However, even today, scientists are confused in basic concepts, replacing one with another and taking one for the other without proper and in-depth terminology understanding. Although from innovation direction point of view, there is a clear distinction between types, some uncertainty in the levels (degrees) of innovations is present. For many years there have been many differences in the scientific literature, which significantly influenced both the in-depth understanding of the innovation concept and the quality of approaches to assessing the levels of innovation. The purpose of this paper is to in-depth review the literature on innovation types to identify approaches that emphasize the degree of innovation. We considered the different conclusions of the researchers step by step and argue that there is the problem of identifying one or another innovation in terms of its degree and find the disagreements in the scientific literature in basic concepts to understand high degree innovation. The most complete and extended definitions of incremental, semi-radical, radical, disruptive, and breakthrough innovation were proposed as well as Degree of Innovation matrix was created to clearly demonstrate the existing distinctive features of each individual degree of innovation. This paper contributes to the theoretical analysis of the impact of innovative knowledge, as well as broadens previously published scientific literature, analyzing its impact on understanding the types and degrees of innovation, as well as the relationships, characteristics and key differences between them. The results of the research is the conceptual basis supported by the scientific literature for the modern understanding of terminology in the field of innovation activities.

Keywords: innovation; radical; incremental; disruptive; breakthrough.

New business model of integration practices between TQM and SCM: the role of innovation capabilities / H. Arrfou // Problems and perspectives in management. - 2019. - Vol. 17, Iss. 1. - С. 278-288.

The concept of "total quality management (TQM)" is broadly used in business. Regardless of the fact that several studies have analyzed this topic, little research has been conducted on integrating total quality management and supply chain management (SCM) practices in business organizations. The role of innovation capabilities is considered to be highly valuable, because they are considered feasible approaches, which can be applied by top management to enhance organizational effectiveness and productivity. This study aims to develop a new business model that integrates the most important practices between total quality management and supply chain management, while emphasizing the role of innovation capabilities. This paper also suggests possibilities toward a new approach with regard to minimizing the cost and improving operational performance. Furthermore, it proposes a conceptual framework that shows the major variables in explaining the new business model of integration practices between TQM and SCM, and addressing the role of innovation capabilities to handle this model.

Keywords: integration practices, total quality management, supply chain management, innovation capabilities.

Methodology of national investment and innovation security analytics / O. Prokopenko, M. Slatvinskyi, N. Biloshkurska, M. Biloshkurskyi, V. Omelyanenko // Problems and perspectives in management. - 2019. - Vol. 17, Iss. 1. - C. 380-394.

The main problem of the research is development of a conceptual framework for investment and innovation security, as well as the methodological approach to its assessment, which will allow monitoring and identifying the threats and achieving the desired security state of the national economy. It has been proved that investment and innovation security is a multi-level phenomenon, consisting of the following levels: global, national, corporate and household ones. Investment and innovation security is determined by three components, such as state security at the external and internal markets, security of enterprises (corporations) and individual households, which requires their balancing. The methodical approach to the integrated assessment of the investment and innovation security level is developed, which involves the development of integral index as the geometric mean of 3 sub-indices, which include single indices under the national, corporate and household level. The results of this methodological approach approbation allowed us to form preconditions for finding ways of growth, forecasting trends and building scenarios for strengthening the investment and economic security of Ukraine.

Keywords: investment and innovation security, strategy, assessment, Indices.

Cognitive analytical tools for cost management of innovation activity / S. Labunska, R. Karaszewski, O. Prokopishyna, I. Iermachenko // Problems and perspectives in management. - 2019. - Vol. 17, Iss. 1. - C. 395-407.

Promotion of innovations on the market is hampered in Ukraine by the lack of methodological approaches for analyzing the efficiency of innovative projects. The lack of appropriate methodology leads companies to refuse to innovate because of the uncertainty of final economic outcomes. The introduction of project based methods for innovation activity management allows, on the one hand, to reconcile strategic and operational objectives within the innovation process, innovation activity and general financial and economic activity of the enterprise, and on the other hand, to implement cognitive approaches to organization of company's innovation management. The research argues the possibilities of applying the canonical correlation method for structuring the causal links between the determined components of a company innovative capability, such as innovation potential, innovative business opportunities and system margin. As these components may be further assessed by quantitative indices, the method of regression analysis is also used to develop analytical tools for innovation management, which allow to reveal the interrelated impact of expenses on the results of innovation activity. The paper analyzes changes in a company innovative capability that can be provoked by increased material, depreciation, labor and information costs and discusses directions of interrelated changes. Practical testing of submitted proposals is realized based on the Ukrainian companies' statements for 2012–2017.

Keywords: cognitive analysis, innovative activity, innovative project, company innovative capability, cost management.

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЇ

Іноземні інвестиції в економіку України: сучасний стан та шляхи покращення інвестиційного клімату / І. І. Чуницька, О. Я. Макаренко // Збірник наукових праць Університету державної фіскальної служби України. - 2019. - № 1. - С. 246-262.

У статті проаналізовано динаміку залучення іноземних інвестицій в Україну загалом та її регіони зокрема. Обґрунтовано важливість надходження іноземних інвестицій задля забезпечення конкурентоспроможного розвитку української економіки. Визначено проблеми, що стримують розвиток інвестиційної діяльності в регіонах. У результаті проведеного дослідження встановлено, що інвестиційні потоки обслуговують економічно розвинуті регіони України, залишаючи поза увагою менш розвинуті, що посилює подальше збільшення регіональних диспропорцій та послаблює економічні взаємозв'язки між регіонами. Запропоновано комплекс заходів щодо активізації інвестиційної діяльності в регіонах України. Мета полягає в оцінюванні сучасного стану залучення іноземних інвестицій в національну економіку та аналізуванні обсягу іноземних інвестицій за галузевою та географічною структурою. Невирішеність цих проблем приводила й приводить до негативних наслідків як для іноземних інвесторів, які втрачають прибутки та змушені йти з українського ринку, так і для держави загалом внаслідок погіршення інвестиційного іміджу, скорочення робочих місць та зниження рівня життя населення.

Ключові слова: прямі іноземні інвестиції, активізація інвестиційної діяльності, інвестиційний клімат, інвестиційна привабливість, регіон.

Іноземні інвестиції в Україні: національний аспект / О. В. Смагло // Інтелект ХХІ. - 2019. - № 2. - С. 111-114.

У статті розглянуто залучення іноземних інвестицій в економіку України, що сприяють розвитку національної економіки взагалі й є стимулом для активізації підприємницької діяльності. На інвестиційну привабливість впливає загальний стан економіки країни. Визначено необхідність іноземних інвестицій для економіки в сучасних умовах. Розкрито структуру надходжень прямих іноземних інвестицій та іноземного капіталу в національну економіку і формування сприятливого інвестиційного клімату й обґрунтовано необхідність пошуку нових сучасних підходів до створення сприятливого інвестиційного середовища в економіці України. Впродовж останніх років зростає роль іноземних інвестицій в економічному розвитку України. Визначено проблеми впливу підприємств з іноземним капіталом на якість зовнішньоторговельного обороту України та реалізацію позитивного потенціалу вітчизняної економіки в міжнародному співробітництві.

Ключові слова: інвестиції, іноземний капітал, інвестиційний клімат, інвестиційний потенціал, економічний розвиток, інвестор.

Соціально відповідальні інвестиції: сутність та напрями спрямування / Н. Ф. Єфремова, О. В. Коваленко, О. В. Присвітла // Modern economics. - 2019. - № 13. - С. 95-100.

У статті розглянуто наявні тлумачення сутності поняття «соціально відповідальні інвестиції». Наголошується, що двоїста природа соціально відповідального інвестування виявляється у процесі його використання, оскільки дає можливість одночасно задовольняти

потреби і суспільного, і корпоративного секторів, сприяє гармонійному балансуванню між економічною ефективністю та соціальною справедливістю. Обґрунтовується, що в умовах загострення конкуренції на внутрішньому і зовнішньому ринках поглиблення глобалізаційних процесів, соціального розвитку підприємства, реалізація соціальної функції набувають все більшого значення і стають вагомими чинниками забезпечення сталого економічного розвитку. Одним із напрямів в реалізації соціальної функції бізнес-структур слід розглядати рівень їх корпоративної та соціальної відповідальності, об'єднуючим та інтегральним показником вимірювання якого може бути обсяг соціально відповідальних інвестицій. Виходячи з їх призначення, розглянуто спрямування використання універсальних, зовнішніх і внутрішніх видів соціально відповідальних інвестицій. Звертається увага на неможливість ототожнювання соціально відповідальних інвестицій із соціальними інвестиціями. Вони являють собою більш містке поняття, оскільки охоплюють усю сукупність додаткових витрат підприємств, спрямованих на задоволення розумних потреб усіх зацікавлених сторін. Наведено аналіз сучасного стану соціального відповідального інвестування в Україні, яке у порівнянні розвинутими країнами має переважно внутрішній характер спрямування. Стверджується, що національні бізнес-структури можуть активізувати свою діяльність не тільки у напрямі нарощування обсягів соціально відповідального інвестування, а також у напрямі використання у повній мірі усіх його видів.

Ключові слова: корпоративна соціальна відповідальність; соціальне інвестування; соціальні інвестиції; соціально відповідальні інвестиції.

Стартап з нуля: з чого почати, аби перемогти / Баланчук І. С., Михальченкова О. Є. // Актуальні проблеми інноваційної діяльності та трансферу технологій : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції, з міжнародною участю, смт Сергіївка, Білгород-Дністровський р-н, Одеська обл., 24-26 червня 2019 р. // МОН України; УкрІНТЕІ; Одеський національний економічний університет. – К. : УкрІНТЕІ, 2019. – С. 7-13.

У всьому світі, напевно, не існує такої людини, яка б знала універсальний рецепт чогось. Так і у бізнесі – ще не народився той геній, який би вивів формулу стовідсотково успішного стартапу, що швидко би перетворився на надзвичайно успішну та надприбуткову бізнес-справу. Хоча досить вдалі та, в деякій мірі, навіть неймовірні приклади таких трансформацій все ж таки існують. У статті представлений авторський погляд на тему створення власної справи та перетворення її на серйозний та успішний бізнес. Зокрема, коротко перераховані найпоширеніші проблеми, які постають перед стартаперами-початківцями, та надані стислі, універсальні та узагальненні відповіді на ці питання. Власне, проблема початкових кроків, основної ідеї, пошуку стартового капіталу, налагодження виробництва та уникнення труднощів досліджуються у даній статті.

Ключові слова: ідея, стартап, бізнес-модель, стартовий капітал, краудфандінг.

Маркетингові дослідження як інструмент визначення стратегічних напрямів інноваційного розвитку промислового підприємства у сфері товарної політики / Н. Є. Летуновська, Л. О. Сигида // Бізнес Інформ. - 2019. - № 4. - С. 97-105.

У статті доведено, що маркетингові дослідження є невід'ємною складовою підвищення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, зокрема для тих, що працюють на промисловому ринку. Зазначено, що традиційні форми ринкових досліджень поступово втрачають свою актуальність, тому все більшу популярність набувають нестандартні, осучаснені підходи до проведення ринкового аналізу. Наведено новітню класифікацію маркетингових досліджень. Крім того, здійснено класифікацію товарів-інновацій з наданням прикладів підприємств, які виробляють таку продукцію на українському ринку. Авторами розроблено матрицю, що дає можливість наочно з'ясувати роль маркетингових досліджень при виведенні на ринок нової чи вдосконаленої продукції для різних сегментів ринку. Перелічено особливості реалізації маркетингових досліджень на ринку B2B. У ході реалізованого на практиці маркетингового дослідження у сфері виробництва машинобудівної продукції побудовано карту консенсусу очікувань споживача та можливостей виробника з виділенням проблемних зон для подальшого розвитку параметрального наповнення товарних одиниць.

Ключові слова: маркетингові дослідження, товар-інновація, товарна інноваційна політика, промислове виробництво, машинобудування.

Маркетингові аспекти розвитку інновацій у регіонах / В. В. Білик, О. В. Коломицева // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. - 2019. - Вип. 52. - С. 87-93.

У статті розглянуто сутність поняття інноваційного потенціалу та його регіональні особливості. Проаналізовано основні чинники стимулювання та стримування реалізації інноваційного потенціалу регіонів. У результаті виокремлення у їх складі маркетингового компонента обґрунтовано їх роль в управлінні інноваційним розвитком регіонів. Висвітлено основні маркетингові стратегії інноваційного розвитку регіонів та їх складові.

Ключові слова: інновації, маркетинг, потенціал, регіон, розвиток.

Практичні аспекти застосування інструментів інтернет-маркетингу в умовах інноваційної економіки / С. О. Тульчинська, С. О. Кириченко, Н. Ю. Савіцький // Агросвіт. - 2019. - № 10. - С. 27-31.

У статті досліджуються практичні аспекти застосування інструментів інтернет-маркетингу на підприємствах в умовах інноваційної економіки. З'ясовано, що поглиблення глобалізаційних процесів знизило ефективність інструментів традиційного маркетингу в контексті співвідношення витрат на їх здійснення та кінцевого результату. Особливу роль у таких процесах відіграла поява Інтернет-технологій, що породили принципово новий напрям маркетингової політики — Інтернет-маркетинг, характерною рисою якого окрім специфічного середовища поширення інформації стала необхідність вироблення інформаційного продукту, який би відповідав інформаційним потребам споживачів. Обґрунтовано, що ефективною практикою застосування Інтернет-маркетингу в умовах глобальної інформатизації для підприємств складає саме контент-маркетинг, який базується на формуванні цікавого,

актуального інформаційного матеріалу відповідно до потреб та бажань споживача. Контент має бути релевантний поточним проблемам та питанням, які турбують споживачів, мати чітку та зрозумілу структуру подачі матеріалу, поєднувати різні інструменти візуалізації та інтерактивізації. У статті також розглянуто такі інструменти контент-маркетингу, як: лонгрід, лайфхаки, опі-каналні. Сучасний Інтернет-маркетинг також активно розвивається у напрямі відео-маркетингу, створенні аудіо-контенту та систем обробки голосових запитів; зростає роль месенджерів у якості незатратного та більш ефективного середовища здійснення SMM.

Ключові слова: маркетинг; Інтернет-технології; Інтернет-маркетинг; маркетингова політика підприємства; маркетингова інформації; інструменти маркетингової діяльності.

Інноваційне середовище комунікацій у маркетингу агропромислових підприємств України / О. В. Кузик // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 11. - С. 20-25.

Упродовж останніх десятиліть спостерігається постійне ускладнення комунікацій підприємств зі споживачами. Твердження про прийняття раціональних рішень споживачами за умови достатньої інформації часто не підтверджуються на практиці. Тому світ маркетингової діяльності часто є ірраціональний та непередбачуваний. У маркетингових комунікаційних кампаніях агропідприємств України, відповідно, необхідно уникати складності, забезпечувати знаннями потенційних споживачів про компанію та її товари. У статті проаналізовано питання дуалізму щодо кількості часу, який слід виділити на товар з його властивостями чи бренд. Доведено доцільність просування товарів і брендів одночасно агробізнесом України. Розглянуто роль фреймінг-ефекту у цьому процесі. Визначено, що фон, застосований для подання інформації, суттєво впливає на судження людей і прийняття споживчих рішень. У дослідженні вивчено питання зон впливу інформації на споживача. Звернено увагу на внутрішній, зовнішній впливи та вплив збоку інших людей. Підкреслено необхідність глибокого розуміння агропромисловими компаніями України ступеня впливу на споживачів різних джерел з метою обрання найефективніших інструментів маркетингових комунікацій. Проаналізовано ключові вимоги до комунікаційних повідомлень у сучасному агробізнесі, зокрема: цікавість, зрозумілість, доступність для пошуку та можливість поділитися з оточуючими. Відзначено роль нульового моменту істини (ZMOT) для ефективної маркетингової діяльності. Адже за спостереженнями компанії Google впродовж останнього десятиліття споживачі щораз частіше послуговуються рейтингами, відгуками та рецензіями у мережі Інтернет на споживчі товари. Ці тенденції мають стати додатковими можливостями для аграрного бізнесу України через вчасне та раціональне застосування механізмів інноваційних інструментів маркетингових комунікацій. Це стає нагодою більш тісно співпрацювати з цільовою аудиторією, проводити довготривале виведення бренду на ринок.

Ключові слова: маркетингові комунікації; аграрний бізнес України; поведінка споживачів; бренд; фреймінг-ефект; зони впливу інформації на споживача; нульовий момент істини; Інтернет-комунікації.

Основні способи збору електронних адрес клієнтів у рамках реалізації email-маркетингу / А. В. Федорченко, І. В. Пономаренко // Проблеми інноваційно-інвестиційного розвитку. Серія : Економіка та менеджмент. - 2019. - № 18. - С. 31-39.

Предмет дослідження – сукупність методів збору електронних адрес користувачів у рамках реалізації стратегії email-маркетингу компанії. Метою статті є дослідження основних підходів стосовно формування бази email-адрес потенційних клієнтів для підвищення конверсії внаслідок використання комплексної стратегії email-маркетингу. Методологія проведення роботи – системно-структурний та порівняльний аналіз (для формування механізму ефективного функціонування email-маркетингу компанії); монографічний (при вивченні основних методів збору email-адрес потенційних клієнтів компанії); економічний аналіз (при оцінюванні конверсії внаслідок використання різноманітних підходів email-маркетингу). Результати роботи – визначено особливості функціонування email-маркетингу в сучасних умовах як важливого інструменту цифрового маркетингу в процесі побудови ефективної комунікації між компанією та її цільовою аудиторією. Розглянуто основні офлайн-способи збору поштових адрес потенційних клієнтів в рамках формування бази email та розкрито специфіку впливу на цільову аудиторію з метою добровільного надання нею контактної інформації. Досліджено основні онлайн-способи збору email потенційних клієнтів та наведено їх характеристику. Висновки – використання різноманітних методів збору електронних поштових адрес користувачів в рамках реалізації стратегії email-маркетингу дозволить компанії посилити комунікацію з цільовою аудиторією, що позитивно вплине на зростання конверсії.

Ключові слова: email-маркетинг, бази даних, Інтернет, комунікації, цільова аудиторія.

Формування програм лояльності споживачів в контексті інноваційного маркетингу вітчизняних підприємств / О. С. Пилипенко // Проблеми системного підходу в економіці. - 2019. - Вип. 2(2). - С. 139-143.

У статті досліджено термінологічні аспекти поняття лояльності споживачів, зазначено напрями подальших пошуків щодо використання програм лояльності клієнтів для збільшення рентабельності маркетингових інвестицій. Визначено цінність лояльності клієнта для підприємства. Вивчено рівні лояльності споживачів до марки та, відповідно, особливості їхньої поведінки на ринку. Наведено сегменти лояльності та відповідні інвестиційні стратегії. Розглянуто основні види програм лояльності споживачів, визначено найголовніші фактори, що впливають на формування програм тривалих стосунків з клієнтами. Визначено відмінність сучасної концепції маркетингу взаємовідносин від попередніх маркетингових концепцій. Обґрунтовано ефективність застосування програм лояльності споживачів щодо збільшення прибутковості та підвищення конкурентоспроможності підприємств. Представлено висновки щодо важливості інноваційних перетворень на підприємствах як у сфері виробництва, так і у сфері обслуговування.

Ключові слова: інноваційний маркетинг, торговельна марка, імідж, марочний капітал, чутливість до марки, лояльність, рівні лояльності, стратегії лояльності, програма лояльності, прихильність споживачів.

Інноваційні підходи до формування стратегії міжнародного маркетингу компанії для виходу на зовнішні ринки / Л. М. Титаренко, В. В. Добрянська, К. Ю. Бикова // Проблеми системного підходу в економіці. - 2019. - Вип. 2(2). - С. 150-155.

У статті обґрунтовано актуальність розроблення стратегії міжнародного маркетингу компаніями задля виходу на світові ринки. Виявлено, що використання компаніями міжнародних маркетингових стратегій, що базуються на інтернет-технологіях, дає змогу значно знизити витрати на просування та збут продукції, розширити наявний ринок та посприяти виходу на нові ринки, зокрема ринки зарубіжних країн. Запропоновано застосовувати при цьому інноваційні інтернет технології, які базуються на віртуальній реальності. Проаналізовано розвиток та тенденції світового ринку віртуальної реальності. Розглянуто види та властивості сучасних технологій віртуальної реальності, такі як віртуальний світ, дзеркальний світ, розширена реальність, інтернет-журнал. Доведено, що привабливість віртуальних світів щодо формування стратегій міжнародного маркетингу компаній зростає, якщо говорити про скорочення транспортних витрат.

Ключові слова: міжнародний маркетинг, стратегія, світовий ринок, віртуальна реальність, віртуальний світ, дзеркальний світ, розширена реальність, інтернет-журнал.

Обґрунтування необхідності розвитку маркетингу інновацій у сільськогосподарських підприємствах України / В. В. Ніколаєвська // Інтелект ХХІ. - 2019. - № 2. - С. 119-123.

У статті розглянуто сутність маркетингу інновацій у сільськогосподарських підприємствах України з позиції специфічності та особливостей аграрного виробництва на прикладі використання високопродуктивної техніки. Запропоновано визначення маркетингу інновацій аграрних підприємств як діяльності, спрямованої на вдосконалення виробничих процесів та зростання їхньої економічної ефективності. Досліджено проблеми і, відповідно, перспективи розвитку маркетингу інновацій в межах України, а також їх практичного застосування вітчизняними господарствами. Представлено пропозиції для нейтралізації негативного впливу певних зовнішніх та внутрішніх чинників на інноваційну господарську діяльність сучасних агроформувань та окреслено значення та необхідність проведення маркетингових досліджень із виявлення та впровадження економічних інновацій, які в існуючих умовах є одним із головних способів підвищення ефективності виробництва більшості сільськогосподарських підприємств.

Ключові слова: маркетинг інновацій, економічні інновації, ресурсоощадність, технічні інновації, технічне переоснащення, економічність, економічна ефективність.

Сутність та особливості формування маркетингових стратегій інноваційного розвитку підприємств / Ал-Шабан Алаа Табіт Ніама // Бізнес-навігатор. - 2019. - Вип. 1. - С. 49-54.

У статті вирішено важливе науково-практичне завдання, яке полягає у вдосконаленні методичного підходу до формування та реалізації стратегії інноваційного розвитку підприємства за сучасних умов господарювання. Розкрито зміст та основні особливості маркетингової стратегії підприємства. Визначено сутність та зміст маркетингової стратегії інноваційного розвитку підприємства. Доведено, що інноваційний розвиток за сучасних умов загострення конкуренції неможливий без застосування маркетингу та покладення в основу

функціонування підприємства маркетингової концепції. Визначено етапи формування стратегії інноваційного розвитку. Встановлено зв'язок між стратегією інноваційного розвитку та стадією життєвого циклу підприємства. Розроблено заходи щодо забезпечення інноваційного розвитку підприємства.

Ключові слова: підприємство, інноваційний розвиток, маркетингова стратегія, етапи, забезпечення.

Концепція трансформування функцій маркетингу на засадах інноваційної економіки / Н. В. Проскурніна // Бізнес Інформ. - 2019. - № 2. - С. 308-316.

Метою статті є побудова концепції трансформування функцій маркетингу операторів роздрібної торгівлі на засадах інноваційної економіки. Зазначено, що в основі інноваційного розвитку оператора роздрібної торгівлі лежить побудова такої маркетингової моделі господарювання, яка сприятиме підвищенню результативності та якості послуг, що надаються. Визначено основні засади та ознаки національної інноваційної економіки. Запропоновано концептуальну схему трансформації маркетингових функцій операторів роздрібної торгівлі. Простежено трансформацію маркетингових функцій у роздрібній торгівлі із застосуванням бізнес-моделі О. Остервальдера. Запропоновано трансформацію маркетингової діяльності операторів роздрібної торгівлі розглядати як: трансформацію маркетингового середовища; трансформацію підходів до управління; трансформацію маркетингових технологій відповідно до вимог інноваційної економіки. Обґрунтовано необхідність розробки бізнес-моделі для реалізації розробленої концепції, наведено основні функціональні блоки. Запропоновано сучасні маркетингові інструменти, які дозволяють залишатися операторам роздрібної торгівлі конкурентоспроможними та передбачати потреби споживачів. Наведено основні сучасні тенденції трансформації функцій маркетингу в умовах інноваційного розвитку роздрібної торгівлі.

Ключові слова: інноваційна економіка, концепція, трансформація, функції маркетингу, персоніфікація, канали збуту, цифрова взаємодія, бізнес-модель.

Маркетингові інновації в системі управління підприємством як пріоритетний напрямок формування його конкурентних переваг на ринку зерна / О. І. Хлопоніна-Гнатенко, Н. О. Коломієць // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. - 2019. - Вип. 200. - С. 305-317.

У статті проведено аналіз теоретичних основ маркетингових інновацій, що впливають на управління діяльністю підприємства та підприємницькою діяльністю в цілому. Визначено маркетингові інновації в системі управління підприємством як один із способів забезпечити виживання і ефективне функціонування підприємствам в агресивному конкурентному середовищі. Під час переходу до нових етапів ринкових реформ, на всіх рівнях управління підвищується увага вмінню приймати оптимальні рішення, які будуть здійснювати вплив на майбутнє і зіставляти поточну діяльність зі стратегічними цілями.

Ключові слова: підприємство, маркетингові інновації, інжиніринг, стратегія, інформаційні системи.

Визначення маркетингової інноваційної активності підприємства / Т. Г. Белова, В. М. Стельмах // Причорноморські економічні студії. - 2019. - Вип. 39(1). - С. 54-57.

Стаття присвячена розгляду маркетингового складника інноваційної активності підприємства. Доводиться необхідність симбіозу маркетингу та інновацій задля спрямування їхнього потенціалу на створення умов щодо найбільшого урахування та задоволення потреб споживачів, компаній та суспільства. Розглядається тлумачення терміну «інноваційна діяльність». Дається авторське визначення поняття «маркетингова інноваційна діяльність». Описуються види маркетингової інноваційної діяльності. Наводяться приклади, які свідчать про дієвість заходів щодо маркетингової інноваційної діяльності. Пропонуються методичні рекомендації до визначення маркетингової інноваційної діяльності підприємства. Доведено зв'язок між поняттями «інноваційна діяльність» та «інноваційна активність». З урахуванням маркетингових підходів дається визначення маркетингової інноваційної активності підприємства. Наводиться огляд підходів до оцінювання інноваційної активності підприємства та можливості їх використання задля визначення маркетингової інноваційної активності. Пропонуються показники, які можуть слугувати для оцінки маркетингової інноваційної активності компанії.

Ключові слова: маркетинг, інновації, інноваційна діяльність, маркетингова інноваційна діяльність, інноваційна активність, маркетингова інноваційна активність.

Chemical production modernization in the formative phase of Industry 4.0: study of trends and problems of investment support / H. Shevtsova, O. Maslosh // Технологический аудит и резервы производства. - 2019. - № 1(4). - С. 30-37.

The object of the research is the investment process of modernization of chemical production. The long-term systemic crisis in the Ukrainian chemical industry, unprofitability and high capital intensity of production are constraining factors for its radical modernization. Modern tasks of digitalization of production and introduction of smart innovations form new problems and require new approaches to their solution. In the process of research, the methods of analysis and synthesis, comparison, structural analysis, generalization and graphical method were used. The analysis of foreign practice of innovative investment in chemical production found that the development strategies of companies and their investment priorities depend on the role of the segment in the global value chain. Industry leaders are diversifying their investment portfolios in the direction of high technologies for deep processing and production of high-tech low-tonnage products. At the same time, the technologies of Industry 4.0 and smart manufacturing become an integral part of their innovative investment strategies. The study of trends and problems of investment support for the Ukrainian chemical industry showed that its traditional business model is gradually losing its resource and technological basis, and there are not enough investments within the industry for large-scale modernization. For external investors, certain segments of the chemical industry, producing liquid differentiated small-tonnage consumer goods, are of particular interest. Promising approaches to the revitalization of investment activities in the chemical industry in the context of the formation of the Industry 4.0 are identified. They are based on the special role of chemical production as a supplier of smart materials and technologies, making it a necessary component of any innovation ecosystem. It is shown that external investments for the smart modernization of the industry should be sought among the industries consuming chemicals. It is substantiated that small and medium-sized enterprises should become the key subject of Industry 4.0 processes in the Ukrainian chemical industry. Considering the insufficient

technological readiness and investment support of such entities, their specialized support and program financing is necessary. The proposed approaches allow overcoming the existing internal and external limited financial resources and mobilizing investments to launch smart modernization of chemical production.

Keywords: modernization of chemical production; investment in innovative development; Industry 4.0 processes.

The experience of the United Arab Emirates in enhancing investment: lessons for Ukraine / Ya. Belinska, J. Ratushna, E. Kotuh // Економічний вісник. Серія : Фінанси, облік, оподаткування. - 2019. - Вип. 3. - С. 30-39.

The article shows the main trends of the economy of the United Arab Emirates (UAE). It is analyzed the UAE's place in world rankings and their components. There are determined the factors of success of investment development of AER and its investment attractiveness. There were characterized the low taxation regime in the UAE, functioning of free economic zones, measures to increase corporate transparency. The main directions of regulatory reforms were analyzed in order to attract additional investments, to maintain competition between private enterprises in order to preserve the presence of state and quasi-state enterprises in most sectors of the economy. There were made conclusions for Ukraine.

Keywords: The United Arab Emirates, investments, international ratings, investment attractiveness, preferential taxation, international experience.

Concept and satisfaction of investment appropriation agricultural enterprises / V. M. Sinelnikov, S. O. Zaika // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка. - 2019. - Вип. 200. - С. 10-24.

Currently, the problem of attraction and effective use of investments is extremely important for the effective operation of the enterprise. At the same time, the formation of investment attractiveness, the development of a clear investment strategy, identification of its priority areas, mobilization of all sources of investment is one of the important conditions for the stable and efficient functioning of enterprises, including agrarian ones. The essence of the concept «investment attractiveness of the enterprise» is considered in the article, the discrepancies and interrelations between this economic category and the concepts «investment climate», «investment activity» and «investment potential» are found out and the role of investment attractiveness in providing of effective activity of agrarian enterprises is determined. Will promote attraction of various sources of investment and management of investment process in agrarian enterprises, oriented on economic growth and innovative development.

Keywords: investment attractiveness of the enterprise, investment climate, investment activity, investment potential, investment process.

ПАТЕНТУВАННЯ

Проблеми патентування винаходів у фармацевтичній галузі: економіко-правовий аспект (Частина II) / Г. О. Андрощук, Л. І. Работягова // Наука, технології, інновації. - 2019. - № 1. - С. 36-47.

Проведено економіко-правовий аналіз стану та тенденцій розвитку патентування винаходів у фармацевтичній галузі. Проаналізовано динаміку інвестицій у дослідження і розробки у фармацевтичній промисловості США і ЄС, витрати та рентабельність розробки нових лікарських засобів. Досліджено інноваційний цикл створення лікарського засобу на етапах доклінічних і клінічних випробувань, ефективність винахідницької діяльності у фармацевтичній галузі. Вивчена практика введення свідоцтва додаткової охорони в ЄС. Детально розглянуто нормативну базу та практику регулювання продовження строку дії патенту в США.

Нормативно-правові аспекти використання інтелектуальної власності в рекламі / І. Є. Драч // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Юридичні науки. - 2019. - Т. 30(69), № 2. - С. 45-49.

У статті розглядається вітчизняне законодавство з питань рекламної діяльності та інтелектуальної власності. Розглянуто класифікацію об'єктів права інтелектуальної власності. Охарактеризовано особливості та наведено приклади використання об'єктів авторського, суміжного, патентного права і права на комерційні позначення в рекламі. Відзначено, що використання об'єктів права інтелектуальної власності у рекламі повинно здійснюватися на основі договірних відносин між учасниками рекламного процесу. Рекламування товару, який містить об'єкт промислової власності, а також використання у рекламі комерційних позначень або об'єктів авторського права повинно здійснюватися з дозволу власника прав шляхом укладання ліцензійного або авторського договору відповідно.

Ключові слова: інтелектуальна власність, реклама, знак для товарів і послуг, авторське право, право промислової власності.

Теоретичні основи управління інтелектуальною власністю промислових підприємств / І. В. Силка // Бізнес Інформ. - 2019. - № 7. - С. 144-153.

Мета статті полягає в дослідженні відмінностей у визначенні сутності понять «інтелектуальна власність», «об'єкти інтелектуальної власності», «управління інтелектуальною власністю» та «підходи до управління інтелектуальною власністю». Розглянуто концептуальні підходи щодо визначення терміна «інтелектуальна власність» як економіко-правової категорії, дії якої спрямовані на підвищення прибутковості діяльності підприємств і організацій; згруповано об'єкти інтелектуальної власності – за промисловою власністю та за творчо-інтелектуальною власністю; визначено сутність поняття «управління інтелектуальною власністю» за стратегічними та поточними діями з урахуванням функцій, складових, методів управління, за допомогою яких досягається позитивний фінансовий результат; визначено доцільним використання промисловими підприємствами процесно-функціонального підходу, який базується на ефективному керуванні процесом створення та

використання об'єктів інтелектуальної власності. На підставі узагальнення сформовано теоретичний базис управління промисловими підприємствами. Перспективою подальших досліджень у даному напрямі є збалансування процесу розробки, побудови, використання або комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності щодо реалізації функцій управління діяльністю промислових підприємств. Подальший розвиток управління об'єктами інтелектуальної власності за процесно-функціональним підходом дозволить підвищити ефективність виробництва та дохідність підприємств.

Ключові слова: інтелектуальна власність, об'єкти інтелектуальної власності, управління інтелектуальною власністю, наукові підходи до управління інтелектуальною власністю.

Поняття та ознаки аудіовізуального твору як об'єкта права інтелектуальної власності / О. Лубчук // Вісник Львівського університету. Серія юридична. - 2019. - Вип. 68. - С. 222-230.

У статті досліджено правову природу аудіовізуального твору як самостійного об'єкта авторського права. Проаналізовано чинне законодавство, міжнародні договори та іноземний досвід у сфері охорони аудіовізуального твору. Виявлено, що аудіовізуальний твір є результатом багатоетапної колективної творчої праці й належить до складних об'єктів права інтелектуальної власності. Обґрунтовано доцільність виокремлення двох груп-ознак аудіовізуального твору – тих, що обумовлені його приналежністю до творів як об'єктів авторського права та ознак, які властиві виключно аудіовізуальному твору, а відтак, дають змогу виокремити останній серед інших об'єктів права інтелектуальної власності. Наголошено на необхідності відносити до першої групи такі властивості, як творчий характер та об'єктивну форму вираження. Натомість до другої групи віднесено такі ознаки, як: 1) наявність серії зафіксованих та пов'язаних між собою кадрів (зображень) чи аналогових або дискретних сигналів; 2) наявність візуального ефекту руху; 3) використання відповідних технічних засобів; 4) призначення для зорового та слухового сприйняття; 5) комплексний та колективний характер створення.

Ключові слова: об'єкт авторського права, творчий характер, об'єктивна форма вираження, складний твір.

Власність і привласнення інтелектуального продукту: характеристики екстеріоризації / І. Л. Леонідов // Проблеми економіки та політичної економії. - 2019. - № 1. - С. 49-69.

В статті представлено підхід для обґрунтування розвитку інноваційно-інформаційних процесів у національній економіці України з погляду проблематики власності й привласнення. Проаналізовано етапи екстернальної взаємодії суб'єктів належності та набуття інтелектуального продукту. Охарактеризовано зазначені етапи з погляду змін в інтелектуальному продукті, а також змін у взаємодії суб'єктів його належності та набуття. Досліджено зміни в інтелектуальному продукті крізь призму поліатрибутивності об'єкта уречевлення як умови, процесу, засобів, предметів і результату діяльності. Представлено зміни інтелектуального продукту на відповідних етапах наступною множиною: семантиконеосне оформлення інтелектуального продукту, правозахисна форма інтелектуального продукту, урізноманітнення правозахисної форми інтелектуального продукту. Виявлено суб'єктів екстернальної взаємодії належності та набуття інтелектуального продукту: творець, продуцент, посередник, споживач. Розкрито трансформацію суб'єктів

розглянутої взаємодії через зміни належності інтелектуального продукту одного суб'єкта у набуття іншого суб'єкта. Виділено відмінності цих змін на фундаментальному та функціональному рівнях економічної системи. З'ясовано, що на етапах екстернальної взаємодії суб'єктів належності та набуття інтелектуального продукту зміни у суб'єктів взаємодії характеризуються як переважно планомірні, діалектикою товарності та планомірності, переважанням товарності. Запропоновано алгебраїчну формалізацію та систематизацію функціонального зв'язку етапів екстернальної взаємодії суб'єктів належності та набуття інтелектуального продукту з метою прогнозування відповідних тенденцій.

Ключові слова: власність, привласнення, інтелектуальний продукт, належність, набуття, актори.

Захист об'єктів інтелектуальної власності в закладах загальної середньої освіти: проблеми на сучасному етапі / В. Е. Лунячек, Н. Л. Кравчук // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2019. - № 62. - С. 36-44.

У роботі розглянуті актуальні проблеми захисту прав інтелектуальної власності в закладах загальної середньої освіти на основі аналізу їх діяльності, зокрема на основі роботи вчителів у рамках навчально-виховного процесу. Проаналізовано праці вчених з даного питання (зокрема вітчизняних), зроблено посилання на відповідні чинні вітчизняні нормативно-правові акти, виокремлено проблемні аспекти правового захисту інтелектуальної власності вчителів. Проаналізовано матеріали стосовно питань захисту інтелектуальної власності на шкільному і районному рівнях управління освітою (в рамках проведення семінарів, зборів, засідань методичних об'єднань та конференцій). Виділено ключові напрями методичної та адміністративної роботи з цього питання (система заходів, спрямована на інформатизацію викладацького складу у питаннях інноваційної діяльності та захисту методичних напрацювань вчителів). Розглянуто групи об'єктів творчої праці вчителів і керівників закладів освіти, які підлягають захисту як їх інноваційні напрацювання. Доведено необхідність створення дієвої системи підвищення кваліфікації для вчителів і керівників освіти у цій царині. Окрема увага приділена процедурі трансферу технологій в системі загальної середньої освіти (як комерційного так і не комерційного), підкреслено необхідність комерціалізації певних аспектів творчої роботи педагогічних працівників для підвищення ефективності творчої праці працівників системи ЗСО. Наголошено на тому, що захист прав інтелектуальної власності вчителя на його твори, сприятиме зростанню поваги до нього з боку суспільства, що є надзвичайно актуальним в умовах реалізації Концепції «Нова українська школа». Виокремлено кроки, які дозволять досягти підвищення рівня творчої діяльності вчителів та створити необхідні умови для захисту інтелектуальних творів педагогічного складу. Обґрунтовано існуючі проблеми у галузі захисту інтелектуальної власності у закладах загальної середньої освіти та наведено приклади навчальних закладів на території України, які можуть сприяти інформатизації вчителів стосовно існуючих норм.

Ключові слова: інтелектуальна власність, заклади загальної середньої освіти, підвищення кваліфікації педагогічних кадрів, трансфер технологій.

Актуальність використання адаптивних технологій при підготовці магістрів з управління інтелектуальною власністю / В. А. Бруєва // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2019. - № 63. - С. 29-37.

Стаття присвячена актуальній проблемі професійної підготовки магістрів з управління інтелектуальною власністю, доцільності впровадження адаптивних технологій в організацію навчального процесу при підготовці таких фахівців. У статті проаналізовано різні вимоги до сучасного фахівця з управління інтелектуальною власністю з точки зору попиту ринку інтелектуальної власності та пропозицій закладів вищої освіти. На основі аналізу нормативно-правових, навчально-методичних матеріалів, наукових джерел, освітньо-професійних програм підготовки магістрів з управління інтелектуальною власністю ми виокремили комплекс компетенцій, що інтегровані на основі стандартів з урахуванням ринкових вимог, попиту роботодавців, пропозицій закладів вищої освіти та мають бути засвоєні студентами під час навчання в магістратурі. Визначено, що професійна підготовка магістрів з управління інтелектуальною власністю потребує вдосконалення. Установлено, що під час навчального процесу магістри з управління інтелектуальною власністю мають опанувати знання і навички використання та поєднання широкого спектру галузей (менеджменту, права, економіки, інженерії та інших). Розкрито актуальність використання адаптивних технологій при професійній підготовці магістрів з управління інтелектуальною власністю. Аргументовано, що залучення адаптивних технологій в організацію освітнього процесу дозволить скоординувати спільні цілі та задачі «роботодавців – освітніх установ» для формування актуальних компетентностей у фахівців та в подальшому забезпечить ринок інтелектуальної власності професійними управлінцями, які будуть здатні до самоосвіти та самоорганізації протягом усього професійного життя. Розглянуто деякі вимоги до фахівців з управління інтелектуальною власністю у відповідності до міжнародних стандартів та стрімку зміну вектору розвитку вітчизняних кампаній із метою міжнародної інтеграції. Зроблено наголос на доцільності постійного моніторингу та вдосконаленні змісту, форм та методів навчання при підготовці магістрів з управління інтелектуальною власністю у відповідності до вітчизняних та міжнародних стандартів.

Ключові слова: магістр, ринок інтелектуальної власності, ринок освітніх послуг, заклад вищої освіти, професійна підготовка магістрів, робочі навчальні програми, результати інтелектуальної діяльності, адаптація, адаптивні технології, самоорганізація.

Формування компетентності в сфері захисту прав інтелектуальної власності у працівників закладів загальної середньої освіти в процесі підвищення кваліфікації / В. Е. Лунячек, Н. П. Рубан // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. - 2019. - № 63. - С. 16-28.

У роботі проаналізовано наукові джерела щодо захисту прав інтелектуальної власності працівників освіти, а саме: дослідження працівниками профільних кафедр закладів вищої освіти України, вітчизняних дисертаційних досліджень, монографічні роботи, дослідження науковців щодо підвищення кваліфікації в цій сфері, зарубіжні джерела. Також проведено аналіз навчальних планів підготовки на бакалаврському та магістерському рівнях щодо формування в майбутніх учителів компетентності щодо захисту прав з інтелектуальної власності. Визначено, що нагальною потребою часу є масове підвищення кваліфікації педагогічних кадрів системи загальної середньої освіти в сфері захисту прав інтелектуальної власності. Розроблено концептуальну модель підвищення кваліфікації працівників загальної середньої освіти у сфері захисту прав інтелектуальної власності, де пропонуються три варіанти підвищення кваліфікації педагогічних працівників ЗЗСО щодо захисту прав

інтелектуальної власності, через модуль «Академічна доброчесність» у межах стандартної програми підвищення кваліфікації, спецкурс «Методика управління об'єктами інтелектуальної власності» як окремий навчальний блок за накопичувальним принципом або повний курс підвищення кваліфікації у сфері захисту прав інтелектуальної власності в системі загальної середньої освіти за очно-дистанційною формою. Кожний варіант детально обґрунтовано і представлено у вигляді навчальних програм. Також запропоновано моделі підвищення кваліфікації працівників загальної середньої освіти у сфері захисту прав інтелектуальної власності на районному рівні і на базі закладу загальної середньої освіти. Визначено, що навчальні плани закладів вищої освіти, які готують майбутніх вчителів та керівників освіти, потребують корегування. У статті також наголошено на необхідності вирішення питання кадрового забезпечення процесу підвищення кваліфікації педагогічних працівників у сфері захисту прав інтелектуальної власності. У зв'язку з тим, що професійна компетентність у цій сфері є досить специфічною й інтегрує в собі знання з економічних, юридичних, технічних, гуманітарних наук, ІТ-технологій тощо, запропоновано такі послуги надавати закладами вищої освіти, що мають у своєму складі спеціалізовані кафедри.

Ключові слова: працівник освіти, керівник, працівник закладів загальної середньої освіти, підвищення кваліфікації, захист прав з інтелектуальної власності, компетентність, робочі програми.

Інтелектуальна власність (нематеріальні активи) як складова статутного капіталу підприємства / Н. М. Богацька, А. І. Шахнюк // Молодий вчений. - 2019. - № 4(2). - С. 466-470.

В статті розглянуто суть та необхідність створення нематеріального капіталу, складовою якого є інтелектуальна власність в сучасних умовах господарювання і функціонування підприємств. Визначаються основні види вкладів, якими можна наповнювати статутний капітал підприємства. Висвітлюється поняття та зміст інтелектуальної власності у якості нематеріального активу. Досліджено питання формування статутного капіталу, шляхом внесків нематеріальних активів та визначено специфіку прав інтелектуальної власності. Розглянуто порядок внесення об'єкта інтелектуальної власності до статутного капіталу підприємства та переваги даної стратегії. Розкрито особливості охорони прав інтелектуальної власності, що були передані до статутного капіталу підприємства. Аналіз нормативно-правової бази передачі нематеріального активу у власність підприємства. Визначено основні групи майнових прав, що можуть розглядатися як внесок до статутного капіталу підприємства у вигляді нематеріального активу. Досліджено необхідність документального оформлення операції передачі прав інтелектуальної власності до статутного капіталу, порядок розпорядження майновими права інтелектуальної власності. Розглянуто особливості захисту об'єкта інтелектуальної власності, що використовуються для мінімізації ризиків пов'язаних з їх використанням.

Ключові слова: об'єкти інтелектуальної власності, нематеріальні активи, інтелектуальний капітал, статутний капітал, майнові права.

Нормативно-правове супроводження процесу створення об'єктів права інтелектуальної власності в США / В. О. Комаров, О. О. Москвітін, М. П. Яременко, Т. Ю. Куровська // Озброєння та військова техніка. - 2019. - № 1. - С. 78-88.

В статті міститься аналіз чинних в США стратегічних підходів та порядку функціонування процесу захисту об'єктів права інтелектуальної власності. Розглянуті спільні скоординовані зусилля Конгресу, Адміністрації Президента та інших гілок влади, приватного сектору США щодо інтелектуальної власності з метою досягнення успіху інноваційної політики цієї країни. В статі також наведені результати досліджень Інституту оборонного аналізу США щодо врахування в політиці оборонних закупівель вимог стосовно охорони інтелектуальної власності.

Ключові слова: інтелектуальна власність, об'єкти права інтелектуальної власності, оборонні закупівлі, озброєння та військова техніка.

Формування стратегій інтелектуальної власності як запоруки розвитку суспільства / О. Г. Череп, А. О. Кобець // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. - 2019. - Вип. 1. - С. 103-107.

У статті розглянуто стратегії розвитку сфери інтелектуальної власності, які конкретизують основні шляхи реалізації концептуальних ідей і поглядів на розвиток сфери інтелектуальної власності в Україні. Внесено пропозиції щодо удосконалення стратегій напрямів розвитку в сфері інтелектуальної власності. Підкреслено, що інтелектуальна власність у сучасному господарському розвитку стає головним фактором конкурентоспроможності, а тому значно зростає її роль при переході до економіки знань. Проведено систематизацію загальних ознак інтелектуального продукту. Обґрунтовано докази нераціональності протиставлення духовної та інтелектуальної власності в умовах імперативу виживання людства. Розкрито положення про те, що в умовах ринкових відносин і посилення глобальної нерівномірності розвитку між розвиненими і країнами, рівень розвитку яких нижче, захист національної інтелектуальної власності в останніх повинна зводиться не тільки до ліцензування та патентування, а її необхідною складовою має стати запровадження принципу платності "витоку мізків" в розвинені держави, на розвиток яких були витрачені національні бюджетні кошти. Освітні бюджетні витрати, понесені цими країнами, повинні не тільки повертатися, але і приносити певну інтелектуальну ренту для їх національного розвитку, яка повинна розраховуватися на основі втраченого країною доходу. Інтелектуальною власністю є сукупність прав на нематеріальні активи, що є результатами інтелектуальної діяльності. Вони мають економічну цінність і властивість бути вільно відчуженими з урахуванням обмежень, встановлених в інтересах охорони особистих прав власників відповідних об'єктів і публічних інтересів суспільства. Правові та економічні відносини у сфері інтелектуальної власності існують нерозривно. У такій єдності метою правового регулювання є забезпечення юридичних та фізичних осіб охороною їх прав в процесі створення і використання об'єктів інтелектуальної власності.

Ключові слова: стратегічні напрями, об'єкти інтелектуальної власності, сфера інтелектуальної власності.

Глобальний вимір розвитку інтелектуальної власності / Г. Уманців, І. Мартинів // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. - 2019. - № 2. - С. 86–99.

Проаналізовано сучасні тенденції розвитку сфери інтелектуальної власності. Досліджено глобалізаційний вимір процесів формування інтелектуальної власності та розкрито місце України у цих процесах. Систематизовано показники міжнародних рейтингів, які відображають динаміку інтелектуально-інноваційної діяльності країн. Розглянуто роль українських суб'єктів на світовому ринку інформаційних технологій та динаміку показників, пов'язаних з використанням інтелектуальної власності.

Ключові слова: інтелектуальна власність, глобалізація, роялті, інформаційні технології.

Judicature of the court of justice of the European Union and «distribution of works» in Polish copyright law / K. Gorczyca-Barszczewska // Вісник Південного регіонального центру Національної академії правових наук України. - 2019. - № 18. - С. 196-200.

The rapid development and creation of the new ways of distributing copyrighted material makes it difficult for both European, and Polish lawmakers to keep pace with it. The article mentions recent changes in the jurisprudence concerning important aspects starting with the extended definition of piracy. It handles also the intricacies of public communication vs. public sharing and resulting criteria for a copyright infringement. The civil and criminal responsibility of providers of different Internet services e.g. peer-to-peer is also discussed.

Keywords: distribution of works, copyright law, intellectual property, public communication, peer-to-peer network administrators.

ЦІКАВИНКИ

Хто ж Джек-Різник?



У своїй книзі «Конан Дойл і Джек-Різник» Кір Буличов розповідає про тих, на кого в різний час падали підозри в скоєнні тих звірячих вбивств, які потрясли Англію в кінці XIX століття.

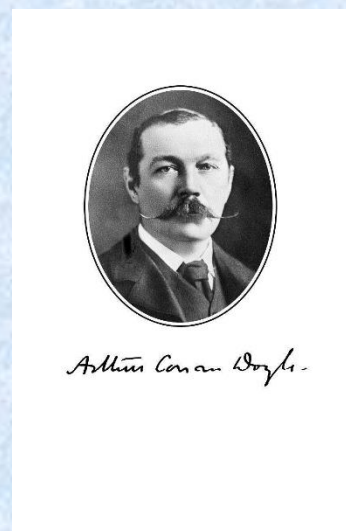
В ті часи репутація Скотланд-Ярду залишала бажати кращого. Англіїці щиро вірили, що допомогти в розслідуванні може тільки Артур Конан Дойл (він же Шерлок Холмс, так як шанувальники письменника не розділяли їх один від одного). У той період у всьому світі розвивалася криміналістика - з'являлися поліцейські лабораторії, створювалися посади експертів-криміналістів, фахівців з токсикології, балістики, і Великобританія в цьому плані сильно відставала. Їй знадобилося гарненько здригнутися, щоб зробити крок вперед. І цим поштовхом стала поява Джека-Різника.

Він з'явився з нізвідки і так само раптово зник. Є думка, що якби Скотланд-Ярд використовував дактилоскопію, Джеку-Різнику не вдалося б випаруватися, але тоді у 1888 році в Англії не було ні лабораторій, ні фахівців, ні наукового методу. Сотні поліцейських просто носилися по місту, не знаючи як шукати вбивцю. Народ вірив, що ось Шерлок Холмс зміг би зловити його.

Існує багато версій того, ким же був Джек-Різник. Навіть старший онук британської королеви Вікторії принц Кларенс (Альберт Віктор) був підозрюваним. До речі, він не тільки доводився двоюрідним братом Миколі II (їх мами були рідними сестрами), але і робив пропозицію руки і серця своїй кузині Алісі Гессенсько, яка рішуче відкинула його. Пізніше вона вийшла заміж за Миколу II і, прийнявши православ'я, стала російською імператрицею Олександрою Федорівною. У 1962 році у пресі поширилися чутки про те, що Альберт Віктор, можливо, був причетний до вбивств Джека-Різника або навіть був їм.

У 1979 році в кінопрокат вийшов фільм канадського режисера Боба Кларка «Вбивство за наказом», в якому знаменитий детектив Шерлок Холмс розслідує вбивства Джека-Різника. Під час розслідування з'ясовується, що в справі замішаний член британської королівської сім'ї - принц Кларенс. Ідея фільму виникла з книги Стівена Найта «Jack the Ripper: The Final Solution». Принц також підозрювався в тому, що є Джеком-Різником, у двосерійному телефільмі Девіда Вікса «Джек-Різник» (1988). У багатьох книгах Альберт Віктор представлений то деспотичним королем, причетним до вбивств бабусі і батька («Пригоди втраченого детектива»), то жертвою вбивства («На добраніч, милий принц»), то як підозрюваний у вбивстві в романі «Смерть в замку Глеміс» Робін Пейдж і в коміксі в «Wonder Woman: Amazonia» як персонаж стімпанк-альтернативної легенди про Джека-Різника.

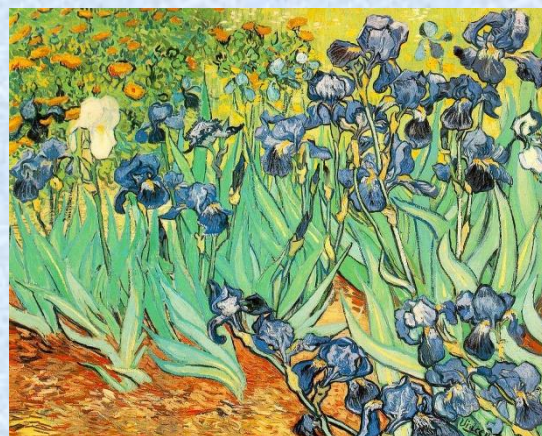
Але сьогодні звинувачення на його адресу вважаються необґрунтованими.



У список підозрюваних потрапляли навіть письменник Льюїс Керролл, автор «Пригод Аліси в країні Чудес», і Вінсент Ван Гог. За цією версією, художник «заховав» зображення жертви Різника на одній зі своїх картин.



На картині Ван Гога «Іриси» були знайдені обриси, що нагадують положення тіла знівеченої особи - однієї із жертв Джека Різника - Мері Келлі. Також виявилася схожість написання деяких літер, взятих з листів Ван Гога і Різника. Пізніше знайшли зв'язок між датою вбивств і днем народження матері Вінсента Ван Гога - чотири жертви лондонського вбивці були виявлені за кілька днів до дня народження матері живописця (вона народилася 10 вересня). Крім того голландський художник у віці 20 років переїхав до Лондона. Перше



розчленоване жіноче тіло було виловлено з Темзи через пару місяців після його прибуття. Друге було ще через дев'ять днів, як раз коли Вінсент отримав відмову від дочки свого домовласника. За період з 24 вересня по 23 грудня 1888 року Джек Різник написав безліч листів в поліцію. А 23 грудня Вінсент Ван Гог в нападі шизофренії відрізав собі вуха.

Іншого художника, на цей раз англійського, підозрює американська письменниця Патриція Корнуел, яка витратила більше мільйона доларів на те, щоб довести свою версію. Корнуел стверджує, що завдяки появі нових доказів їй вдалося з'ясувати особу таємничого Джека-Різника. Вона заявила, що їм був британський художник Уолтер Сікерт.



Більш докладно письменниця розповіла про свої підозри в 2002 році в книзі «Портрет вбивці: Джек Різник - справа закрита». Доводячи свою теорію, Патриція купила 32 картини Сікерта і його особисті речі в спробі знайти його ДНК, щоб порівняти з ДНК на листах, які надсилав до редакцій газет Джек Різник. Експертиза встановила, що папір, на якому написані три листи з підписом Сікерта і дві записки, надіслані лондонській поліції таємничим вбивцею в 1888 році, походить з однієї і тієї ж пачки, в якій було всього 24 аркуша.

Кір Буличов в цій книзі писав ще про одного підозрюваного - американця Томаса Крїме, але як одну з найпоширеніших версій назвав ту, що вказує на душевнохворого польського

однієї із жертв Джека-Різника. Цю шаль, що не прали після вбивства, надав бізнесмен Рассел Едвардс, який купив її в 2007 році на аукціоні. За словами підприємця, один з поліцейських, який працював на місці злочину, забрав хустку додому для своєї дружини. Було проведено аналіз знайдених на шалі зразків ДНК вбивці і жертви зі зразками ДНК нащадків жертви і підозрюваних у вбивствах. Вийшло, що знайдені фрагменти ДНК належать Кетрін Еддоуз та Аарону Космінськи. Але результати цих аналізів багатьом здалися сумнівними.

У березні 2019 року журнал *Journal of Forensic Sciences* опублікував дослідження старшого викладача молекулярної біології університету Ліверпуля імені Джона Мурса Ярі Лоухелайнена і наукового співробітника групи репродукції і раннього розвитку Інституту генетики, охорони здоров'я та терапії Лідського університету Девіда Міллера. Вони провели молекулярний аналіз шалі, яка містила зразки ДНК вбивці і однією з жертв. Результати ДНК вбивці збіглися із зразками Космінського. На підставі цього стали стверджувати, що особистість Джека-Різника нарешті розкрита. Однак все ж і ці результати піддаються критиці вченими, і офіційного підтвердження, що знаменитим серійним вбивцею був Аарон Космінський, поки не було.

У Лондоні є екскурсії і тури по місцях Джека-Різника, а також експозиція-атракціон в Лондонській в'язниці (*London Dungeon*), де з ножом вискакує Джек-Різник.

А ви пішли б на екскурсію по місцях Джека-Різника?

Джерело: [Spletnik](#)

ЕЛЕКТРОННИЙ БЮЛЕТЕНЬ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ 4 (16), 2019

Електронний бюлетень трансферу технологій. – [ред.-уклад. І.С. Баланчук]. – Інформаційний пакет «Наука, технології, інновації». – 2019. – № 4 (16).

Електронний бюлетень трансферу технологій. – [ред.-уклад. І.С. Баланчук]. – Комплексний інформаційний пакет. – 2019. – № 4 (16).

Відповідальні за випуск:

О.Є. Михальченкова
І.С. Баланчук

03150, Київ, вул. Антоновича, 180, УкрІНТЕІ
Сектор формування інноваційних ресурсів та трансферу технологій
тел. (044) 521 09 81
факс (044) 521 00 33
E-mail:
balanchuk@uintei.kiev.ua
Офіційний сайт:
<http://www.uintei.kiev.ua>

© УкрІНТЕІ, 2019