

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

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

ЕЛЕКТРОННИЙ БЮЛЕТЕНЬ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ



№ 2 (14), 2019

ВІД РЕДАКЦІЇ:

Електронний бюлетень висвітлює новини зі світу науки та інновацій, ділиться корисною інформацією щодо історії створення найуспішніших українських стартап-проектів сьогодення, 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 технології УкрІНТЕІ.

ЗМІСТ

НОВІ НАДХОДЖЕННЯ ДО БД «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗРОБКИ» СИСТЕМИ АСФІМІР.....	4
МЕДИЦИНА.....	4
МІКРОЕЛЕКТРОНІКА.....	5
ЕЛЕКТРОХІМІЯ.....	6
МІКРОБІОЛОГІЯ.....	7
БУДІВНИЦТВО.....	8
ЕКОЛОГІЯ.....	9
БІОТЕХНОЛОГІЇ.....	10
НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ.....	11
МАШИНОБУДУВАННЯ.....	13
СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО.....	15
ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	16
НОВІ ТА ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ.....	17
ЛАЗЕРНА ТЕХНІКА.....	18
ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ.....	19
ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	21
АГРОХІМІЯ.....	22
КОРОЗІЯ ТА ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ.....	23
ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	24
ПРО ТЕХНОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ.....	25
У ГОЛЛАНДІЇ СТВОРИЛИ АСФАЛЬТ, ЩО МОЖЕ САМОВІДНОВЛЮВАТИСЯ ТА ЗАРЯДЖАТИ ЕЛЕКТРОМОБІЛІ.....	25
ВЧЕНІ ПОКАЗАЛИ ПЕРШЕ ФОТО ЧОРНОЇ ДІРИ.....	27
ВЧЕНІ З ІЗРАЇЛЮ НАДРУКУВАЛИ ПЕРШЕ ЖИВЕ СЕРЦЕ.....	28
БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ОПИС НОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ.....	29
ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	29
КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЇ.....	36
ПАТЕНТНА СПРАВА.....	45
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ВІДПОЧИНОК.....	52
ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ: НАЙВЕЛИЧНІШІ ВІНАХОДИ.....	52

НОВІ НАДХОДЖЕННЯ ДО БД «ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА РОЗРОБКИ» СИСТЕМИ АСФІМІР

МЕДИЦИНА

ІННОВАЦІЙНА ПАНЕЛЬ БІОМАРКЕРІВ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗОВАНОГО МОНІТОРИНГУ ПУХЛИННОГО ПРОЦЕСУ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для персоналізованого моніторингу пухлинного процесу, корекції схем лікування та підвищення якості життя онкологічних хворих.

ОПИС:

Спосіб ґрунтується на визначенні нового класу високочутливих, тканинспецифічних епігенетичних онкомаркерів - мікроРНК та аналізі їх кореляційних залежностей з особливостями молекулярного профілю пухлин.

ПЕРЕВАГИ:

Суттєву перевагу перед іншими біомаркерами мікроРНК мають завдяки їх стабільності, селективності та специфічності до певного виду пухлин. Аналіз рівня однієї мікроРНК надає комплексну інформацію про пухлину (ризик розвитку рецидиву, ступінь злоякісності, чутливість до хіміо-, радіота гормонотерапії тощо). Використання запропонованої панелі біомаркерів є високоінформативним, чутливим і нетрудомістким.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Медицина.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Опробовано в режимі дослідної експлуатації.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

1 патент України.

МІКРОЕЛЕКТРОНІКА

ДАТЧИК ПЕРЕМІЩЕНЬ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Датчик призначений для виміру лінійних переміщень і може використовуватися для вимірювання розмірів виробів і переміщень елементів конструкцій у складі високоточного устаткування різного призначення, що сполучається з ЕОМ.

ОПИС:

Датчик переміщень генераторного типу виконано на базі акустоелектронного елемента на поверхневих акустичних хвилях. Конструктивно та електрично датчик легко сполучається з мікропроцесорною технікою, що дозволяє використовувати його в системах управління автоматизованого устаткування. Датчик може бути дороблений за вимогами замовника.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- максимальна величина вимірюваного переміщення, мм: 60;
- похибка виміру, мкм, не більше: 0,1;
- діапазон робочих частот вихідного сигналу, кГц: 10...400;
- напруга живлення, В: $5 \pm 0,5$;
- діапазон робочих температур, °С: -10...+60;
- габаритні розміри, мм: 100x85x35.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Радіоелектроніка, приладобудування та інші галузі промисловості.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

ЕЛЕКТРОХІМІЯ

АНАЛІЗАТОР ІХП - АНАЛІТИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ТОКСИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Аналізатор ІХП - автоматизована, високочутлива аналітична система, призначена для вимірювання концентрації 20 хімічних елементів у рідких пробах.

ОПИС:

Аналізатор ІХП за допомогою електрохімічного вимірювання визначає концентрації токсичних елементів: міді, цинку, свинцю, кадмію, олова, ртуті, миш'яку, нікелю, кобальту, заліза, марганцю, селену, йоду, хрому методами імпульсної інверсійної хронопотенціометрії та калію, натрію, кальцію, фтору, амонію, нітратів методом прямої потенціометрії з використанням іоноселективних електродів. Затверджено 6 методик виконання вимірювання хімічних елементів у воді та ґрунтах. У комплект поставки аналізатора входить: блок управління, електроди, магнітна мішалка, штатив для кріплення електродів, програмне забезпечення та експлуатаційна документація. При необхідності поставляється комп'ютер, принтер та методики виконання вимірювання хімічних елементів.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- діапазони вимірювання масової концентрації хімічних елементів у воді:
- ртуть - від 0,0056 до 56 мкг/л;
- миш'як - від 0,028 до 28 мкг/л;
- свинець, мідь, нікель, кобальт - від 0,25 до 250 мкг/л ;
- кадмій, цинк - від 0,5 до 500 мкг/л;
- йод - від 2,5 до 250 мкг/л;
- селен - від 5,6 до 560 мкг/л;
- олово - від 10 до 1000 мкг/л;
- хром, залізо марганець - від 25 до 2500 мкг/л;
- калій, натрій, кальцій, фтор, амоній, нітрати - від 0,2 до 6000 мг/л.
- можливість виключення показників фонових розчинів;
- мінімальна витрата легкодоступних хімічних реактивів малої концентрації, які не являються прекурсорами.

ПЕРЕВАГИ:

- програма аналізатора, завдяки сучасній математичній обробці результатів хімічного аналізу, забезпечує високу селективність, повторюваність та надійність визначення концентрації, відрізняється простотою та зручністю у роботі;
- легка експлуатація системи;
- низька вартість витрат на експлуатацію.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Контроль якості і сертифікація харчових продуктів та сировини для їх виробництва, аналіз питної та стічної води, ґрунтів, кормів, продукції рослинництва, повітря робочої зони та інших об'єктів біосфери.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж технічної документації. Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

12 патентів України.

МІКРОБІОЛОГІЯ

РЕГУЛЯТОР РОСТУ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для передпосівної обробки насіння та для обприскування пшениці у фазі кушення.

ОПИС:

Регулятор росту рослин, фунгіцид на основі витяжки базидіоміцетів та комплексу біологічно активних речовин *B. subtilis* sp. Препарат має ауксиноподібну активність за рахунок синтезу фітогормонів, а також вітамінів та амінокислот. Регулятор росту сумісний з фунгіцидами, інсектицидами та гербіцидними препаратами.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Препарат випускають в сухій формі.

ПЕРЕВАГИ:

До унікальних особливостей препарату слід віднести підвищення енергії проростання насіння, прискорення появи рослин, рістстимулюючу здатність та підсилення інтенсивності метаболічних процесів при проростанні насіння зернових та попередження зрідженості посівів гречки та пшениці. Препарат володіє високою антагоністичною активністю по відношенню до кореневої гнилі, грибних хвороб зернових, зернобобових культур, збудників бактеріозів томату, фітофторозу, парші та гнилі плодів культур, підсилює обмін речовин, ріст та розвиток рослин. Регулятор росту підвищує стійкість до хвороб огірків, томатів, перцю, капусти, буряку, моркви. Препарат не токсичний для тварин, птиці, людей та екологічно безпечний.

ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ

Застосування препарату підвищує продуктивність озимої пшениці на 10-14%.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство. Рослинництво.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж технічної документації. Реалізація готової продукції.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

БУДІВНИЦТВО

НЕГОРЮЧІ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Матеріали являють собою рідкі композиції на водній або спиртовій основі, які містять у своєму складі полімерні плівкоутворювачі, полімерні, скляні, керамічні або інші мікросфери, наповнювачі з низькою густиною (борошно з деревини або рисової лузги), антипірени та інші технологічні добавки. Вони наносяться на поверхню, що захищається, за допомогою фарборозпилювача, валика чи кисті.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Товщина одного шару покриття не перевищує 0,4 мм, час сушіння одного шару покриття становить 2-4 год за кімнатної температури та 24 год при нанесенні кожних 2 мм шару покриття. Максимальна товщина матеріалу - 10-12 мм, густина готового покриття: 0,35-0,55 г/см³; міцність при розриві: 0,7-2,0 МПа; відносне видовження 5-15 %; коефіцієнт теплопровідності: не більше 0,1 Вт/(м·°С); питома теплоємність: не менше 1,6 кДж/кг·°С; зниження тепловтрат при товщині покриття 1 мм: до 250 %; адгезія до металу та бетону: 1 бал; довговічність: 10-20 років.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Розробка може бути використана в житлово-цивільному та промисловому будівництві, на теплопостачальних підприємствах.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Опробовано в режимі дослідної експлуатації.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

ЕКОЛОГІЯ

МУЛЬТИБІОСЕНСОР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНИХ РЕЧОВИН У ВОДНИХ ЗРАЗКАХ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для контролю вмісту токсичних речовин для екологічного моніторингу водних об'єктів і ґрунтів.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Аналіт	Іони важких металів	Фосфорорганічні пестициди
Біоселективних елементи на основі	Уреаза, глюкозооксидаза, ацетилхолінстераза, бутирилхолінстераза	Ацетилхолінстераза, бутирилхолінстераза
Лінійний діапазон визначення, М	1×10^{-6} -- 5×10^{-3}	3×10^{-11} -- 5×10^{-4}
Стабільність при зберіганні, місяці	4	4
Час аналізу, хв	20	20
Похибка вимірювань, %	≤ 15	≤ 15 .

ПЕРЕВАГИ:

Немає комерційних аналогів. У порівнянні зі схожими лабораторними прототипами запропонований мультибіосенсор є портативним і придатним для виконання вимірювань у польових умовах з можливим дискримінуванням між різними класами токсичних речовин, має низьку вартість, а також не потребує попередньої підготовки проби.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Екологія.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

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

НОВИЗНА:

1 патент України.

БІОТЕХНОЛОГІЇ

ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ МІКРОЕЛЕМЕНТНІ КОМПЛЕКСИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Мікроелементні комплекси для підживлення сільськогосподарських рослин в умовах великомасштабного товарного виробництва і на приватних садово-городніх ділянках.

ОПИС:

Передпосівна обробка насіння і підживлення вегетаційних рослин з метою підвищення продуктивності і стійкості до несприятливих чинників довкілля. На замовлення користувачам можуть бути надані консультації.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Мікроелементні комплекси включають 18 біогенних мікро- та ультрамікроелементів, хелатованих природними органічними кислотами. Препарати сумісні з більшістю пестицидів і рідких макроудобрив та суттєво підвищують ефективність їх використання, нешкідливі для комах-запилювачів і ґрунтової біоти.

ПЕРЕВАГИ:

Порівняно з аналогами, що використовують синтетичні хелатувальні агенти, карбоксилатні мікроелементні комплекси вирізняються високою ефективністю, екологічною безпечністю, можливістю використання в органічному землеробстві відповідно до сертифікату «ОРГАНІК-СТАНДАРТ».

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство. Рослинництво.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України. 1 свідоцтво.

НЕТРАДИЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

ВІТРОЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА ПОТУЖНІСТЮ 4 кВт

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для перетворення кінетичної енергії вітру в електричну.

ОПИС:

Вітроенергетична установка розрахована на використання в районах із середньорічною швидкістю вітру 3 м/с і вище і призначена для перетворення кінетичної енергії вітру в електричну.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- номінальна потужність, кВт - 4;
- діаметр ротора, м - 6,8;
- кількість лопатей, шт. - 3;
- швидкість обертання ротора, об/хв - 140;
- висота опори, м - 17.

ПЕРЕВАГИ:

Порівняно із світовими аналогами вітроустановка має такі переваги: адаптованість до вітрових умов України за середньорічною швидкістю вітру; наявність відцентрового регулятора обертів ротора, що захищає установку при штормових вітрах та бурі; використання генератора з постійними магнітами на базі серійного асинхронного електродвигуна; використання розширеного діапазону швидкості вітру за рахунок імпульсного блоку заряджання.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика. Приватні господарства.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня. Створення спільного підприємства.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ КОНВЕРСІЇ КАНАЛІЗАЦІЙНОГО МУЛУ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Установка призначена для переробки каналізаційного мулу очисних споруд, який тривалий час зберігається на полях фільтрації, для виробництва газу.

ОПИС:

За своїми фізикохімічними властивостями мул наближається до торфу. Хімічна формула мулу C₅₄H₂₁₂O₈₂N₈S₇.

Етапи технології:

- виробництво паливних гранул;
- сушіння гранул;

- термічна конверсія гранул методом "окиснювального піролізу.
В процесі переробки маса мулу зменшується у 6...8 разів. Горючий газ використовується для виробництва теплоти або електроенергії в газопоршневих електростанціях. Зола може використовуватися як інгредієнт для виробництва будівельних матеріалів.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- паливні гранули діаметром - 10...15 мм;
- сушіння гранул до вологості - 25...35%;
- термічна конверсія гранул за температури - 500-800 °С.

У результаті конверсії мулу:

- вихід золи на суху масу палива, % - 35-42
- теплота згоряння утвореного горючого газу, МДж/м³ - 5,4-6,9
- вихід газу, м³/кг - 0,8-1,2.

ПЕРЕВАГИ:

Аналогів установки не виявлено. Основними перевагами установки є її мобільність, безвідходне виробництво та простота монтажу.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

МАШИНОБУДУВАННЯ

SPEEDY CUT - САМОХІДНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА ДЛЯ ОБРІЗКИ ГІЛОК

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для обрізки, збору і подрібнення гілок плодових рослин, живоплотів, декоративних дерев.

ОПИС:

Машина виконує обрізання за допомогою багатодискової панелі, регульованою для отримання великого нахилу. Зрізані гілки потрапляють на конвеєрну стрічку, по якій переміщуються в металевий циліндр, звідти в свою чергу, гілки потрапляють в измельчаючий циліндр з рушійними ножами. Завдяки своїм характеристикам, в подрібнюючому циліндрі можна дробити матеріали діаметром до 20/25 см. Матеріал транспортується за допомогою шнека в накопичувальний бункер, ємністю близько 10 кубічних метрів, який розміщений ззаду, або направляється в біоізмелчитель, який додатково зменшує розміри подрібненого матеріалу, створюючи добриво для ґрунту.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Накопичувальний бункер 10 м³.

ПЕРЕВАГИ:

Аналогів не існує. Точність зрізу забезпечує більший захист від атаки грибків на місці зрізу. Максимальна ріжуча здатність становить 8/10 см в діаметрі. Самохідна сільськогосподарська машина Speedy Cut тільки в один прохід виконує обрізку плодових і декоративних дерев, живоплотів і т.п., а також одночасно прибирання та подрібнення зрізаних гілок, отримуючи подрібнений матеріал, який може бути використаний як екологічне паливо. Speedy Cut, маючи хорошу гуму, не руйнує ґрунт, на якій вона працює, залишаючи її чистою, так як збирає весь зріз.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство. Екологія. Комунальне господарство.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Створення спільного підприємства. Реалізація готової продукції. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

1 закордонний патент.

ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ ДЛЯ РЕМОНТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Пристрій призначений для нагріву металевих феромагнітних поверхонь, елементів і деталей і може використовуватись у сфері обслуговування та ремонту автомобільного транспорту та сферах діяльності, де необхідно проводити локальний нагрів металевих об'єктів.

ОПИС:

В основі роботи пристрою лежить нагрівання вихровими струмами Фуко, індукованими в тілі об'єкта, що нагрівається.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- діапазон робочої напруги: 190-240 В;
- напруга на інструменті: 35 В;
- вихідна потужність: 0,2-2 кВт;
- маса джерела потужності: 2 кг;
- маса інструмента: 1,5 кг.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Пристрій користується попитом здебільшого на ринку послуг, що пропонуються станціями технічного обслуговування автомобілів. Він також може бути використаний при будь-яких операціях, де потрібен розігрів металевих частин або конструктивних складових обладнання чи механізму.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Необхідне доопрацювання.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж ліцензій. Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

5 патентів України.

СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО

ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТИХ МІНЕРАЛЬНО-ГУМІНОВИХ ДОБРИВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розробка дасть змогу одержати азотно-кальцієво-гумінові сірковмісні добрива з вітчизняної сировини та сприятиме збереженню екологічної рівноваги при підвищенні врожайності сільськогосподарських культур на 20-30 % і суттєвому покращенню якісних характеристик продуктової частини врожаю.

ОПИС:

Розроблено технічну ідею проекту, виготовлені експериментальні зразки добрив. Проведено польові дослідження добрив та отримані очікувані результати. Склад промислової установки виробництва азотно-кальцієво-гумінових сірковмісних добрив: гранулятор; теплогенератор; сухий циклон; мокрі циклони; промивник СИОТ; бункери центрів грануляції; ємність; ємність для розчину СА; ємність для гумінових речовин та домішок; транспортер; установка для фасування; вентилятори; відцентрові насоси; дезінтегратор. Розроблено технічну ідею проекту, виготовлено експериментальні зразки добрив. Проведено польові дослідження добрив та отримано очікувані результати.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- модульний агрегат, призначений для переробки водних розчинів сульфату з мінеральними та гуміновими компонентами, залежно від потреб споживача;
- гранули розміром 1,5-4,5 мм становлять 90 % мас.;
- міцність гранул фракції +2,0 становить 10 Н/гранулу;
- рівномірність розподілу мінеральних та органічних компонентів.

ПЕРЕВАГИ:

Розроблення технологічних засад та обладнання для одержання мінерально-гумінових добрив спрямованої дії з вітчизняної сировини сприятиме розв'язанню важливої народногосподарської задачі - збереженню та відновленню родючості ґрунтів.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Виробництво екологічно чистих добрив.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

30 патентів України.

ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІ ТЕХНОЛОГІЇ

КАВІТАЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДИНИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Пристрій дозволяє здійснювати ультразвукову обробку рідин і може бути використаний в технологічних процесах, пов'язаних з обеззаражуванням рідин, фільтруванням, створенням високоякісних стійких емульсій, освітленням стічних вод, холодною стерилізацією рідин, активацією рідин та палива і т.п.

ОПИС:

Пристрій для ультразвукової кавітаційної обробки рідини містить акустично розв'язану з вхідним та вихідним фланцями-патрубками трубу для потоку рідини, ультразвукові вібраційні приводи, додаткову трубу з утворенням перекритого для потоку рідини міжтрубного простору, отвір малого діаметра, з'єднаний з внутрішньою поверхнею додаткової труби, причому зовнішня поверхня додаткової труби виконана конічною з нахилом проти течії рідини. Кавітаційний пристрій дозволяє активувати рідину за рахунок гідродинамічної кавітації та магнітного впливу. Пристрій працездатний в широкому діапазоні зміни витрати та у широкому температурному діапазоні. Активоване рідке паливо має підвищені енергетичні показники горіння.

ПЕРЕВАГИ:

- економія пального до 20%;
- автоматичний та безпечний;
- широкий діапазон робочих температур;
- розумна система керування.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

- ринок автомобілебудування (автовласники, автотранспортні господарства);
- нафтопереробні заводи.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Необхідне доопрацювання.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

1 патент України.

НОВІ ТА ВІДНОВЛЮВАНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

КОМБІНОВАНИЙ ФОТОТЕРМІЧНИЙ МОДУЛЬ (ФТМ)

ПРИЗНАЧЕННЯ:

ФТМ призначений для одночасного отримання теплової та електричної енергії за рахунок використання енергії Сонця.

ОПИС:

ФТМ може використовуватись у системах енергопостачання різноманітних об'єктів (промислових та комунальних підприємств, приватних будинків тощо). ФТМ можуть комплектуватись у послідовно-паралельні батареї для отримання необхідних параметрів та об'ємів гарячої води та електричної енергії.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Номінальна потужність фотоелектричної частини, Вт - 70.

Напруга постійного струму U_{xx} , - В 20,4.

Величина струму $I_{кз}$, А - 4,2.

Номінальна потужність теплової частини, за добу - < 60 літрів гарячої води (50 °С).

Габаритні розміри, мм:

- ширина - 560;

- висота - 1240.

ПЕРЕВАГИ:

В Україні подібні модулі не випускаються. Вартість ФТМ на 20-30 % нижча відносно зарубіжних аналогів, що мають ідентичні технічні параметри.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Промислові та комунальні підприємства, приватні будинки тощо.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Виготовлений дослідний зразок.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

ЛАЗЕРНА ТЕХНІКА

ЛАЗЕРНІ ПРИСТРОЇ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО МОНІТОРИНГУ РУХІВ ҐРУНТУ, ДЕФОРМАЦІЇ ТА КОЛИВАНЬ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Розробка призначена для вимірювання деформації, реєстрації коливань, моніторингу вигину та коливань висотних будівель і споруд баштового типу, моніторингу зсувів на схилах ярів та берегах річок, моніторингу прогину мостових прольотів.

ОПИС:

Пристрій містить джерело лазерного випромінювання, зовнішню оптичну систему частотно селективного зворотного зв'язку, спектрометричний прилад і процесор, лінію передачі оптичного сигналу від джерела лазерного випромінювання до спектрометричного приладу. Дисперсійний компонент системи частотно селективного зворотного зв'язку містить елемент з кутовою дисперсією і розширювач пучка лазерного випромінювання, а селектор складається з об'єктива і ретрорефлектора.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

- відстань вимірювання - сотні метрів;
- похибка вимірювання деформації при спокійній атмосфері - 3-10 мкм;
- чутливість при детекції коливань (при спокійній атмосфері) - ~10 в мінус 1 ступені мкм.

ПЕРЕВАГИ:

- висока захищеність від електромагнітних перешкод і зовнішнього опромінення (засліплення);
- низька чутливість до змін температури, тиску та вологості атмосферного повітря;
- низьке споживання енергії (100-200 мВт);
- низька вартість;
- низька вартість обслуговування (потреба у фахівцях з лазерної техніки практично відсутня).

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Засоби сейсмічної розвідки та моніторингу будівель і споруд.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Необхідне доопрацювання.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Розроблена робоча документація.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ

АПАРАТНО-ПРОГРАМНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І АУТЕНТИФІКАЦІЇ КОРИСТУВАЧІВ З ЗАХИСТОМ КАНАЛУ - ВІК RIDER (ВІК MOUSE)

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Комплекс призначений для використання в будь-яких комп'ютерних системах. Він вирішує проблему безпечного захищеного введення аутентифікаційних даних користувача і застосовується в наступних випадках:

- локальний вхід на робочу станцію;
- мережевий вхід на робочу станцію або домен.
- доступ до мережевих ресурсів;
- доступ до веб-ресурсів;
- доступ до баз даних;
- доступ до VPN-мереж;
- запуск процесів від імені іншого користувача;
- кошти аутентифікації прикладних програм;
- інші процедури аутентифікації.

ОПИС:

Комплекс прозоро інтегрується в інформаційну систему і може застосовуватися як окремо, так і спільно з іншими засобами ідентифікації і аутентифікації. Найбільш ефективно комплекс може бути застосований замість клавіатурних паролів або одночасно з ними. В цьому випадку реалізується двофакторна аутентифікація користувача (пароль + ключ), що в деяких випадках є прямою вимогою політики безпеки компанії. При початковій установці комплексу адміністратору пропонується ввести захисний код, який використовується для шифрування каналу передачі ключів користувачів від зчитувача в комп'ютер (операційну систему). Користувач вводить свій код шляхом звичайної вставки ключа ВІК в пристрій для зчитування. Існує два типи пристроїв для зчитування ключа: USB-рідер і стандартна комп'ютерна миша. Використання унікального захисного коду дозволяє «прив'язати» комплекс до конкретної робочої станції, що тим самим захищає робочу станцію від застосування шкідливих пристроїв замість «рідного зчитувача ключа» ВІК. Адміністратори інформаційних систем мають можливість використовувати комплекс для управління обліковими записами користувачів як окремої робочої станції (Local Security Policy), так і груповий доменної політики безпеки (Active Directory) без значних змін в роботі системи.

ПЕРЕВАГИ:

- приховане, швидке і зручне введення коду;
- захист каналу передачі коду в комп'ютер;
- стійкість коду (пароля) до атак "за словником";
- можливість використання простих паролів і повна інтеграція в операційну систему;
- високий ступінь захисту;
- можливість легко змінити кодову комбінацію вручну;
- один ключ на необмежену кількість пристроїв з вбудованими рідерами;
- аутентифікатором є не сам ключ, а набрана на ньому комбінація.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Інформаційні комп'ютерні системи.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Забезпечує одержання стабільних результатів.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Реалізація готової продукції.

НОВИЗНА:

1 патент України.

ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

СЕРЕДНЬО- ТА ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНІ КОНСИСТЕНТНІ МАСТИЛА ДЛЯ ВАЖКОНАВАНТАЖЕНИХ ВУЗЛІВ ТЕРТЯ КОВЗАННЯ І КОЧЕННЯ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Середньотемпературні консистентні мастила призначені для важконавантажених тихо- і швидкохідних вузлів тертя, ковзання і кочення, що працюють за температури до 250 °С, високотемпературні мастила - для важконавантажених тихохідних вузлів тертя і ковзання, що працюють за температури до 400-450 °С і короткочасно до 800 °С.

ОПИС:

Середньотемпературні консистентні мастила найбільш ефективні для підшипників у ступицях коліс, генераторів, водяних насосів, для різбових з'єднань, кульових опор автомобілів, у ступицях валків транспортних ліній прокатних станів, при експлуатації верстатів тощо. Високотемпературні консистентні мастила ефективні для змащування ланцюгових і зубчастих передач, наприклад у печах відпалу алюмінієвих туб, випалювання цегли, для змащування роликів механізмів засувів печей, для розігріву металу при його гарячій обробці, для змащування ступиць валків транспортних ліній прокатних станів, різбових з'єднань і байонетних затворів хімічних реакторів тощо.

ПЕРЕВАГИ:

Протизносні властивості середньотемпературних мастил порівняно з мастилом «Літол-24» вищі в 9-13 разів, що збільшує у відповідну кількість разів строк служби пар тертя. При цьому протизносні властивості цих мастил збільшуються зі збільшенням питомого навантаження, що спостерігається вперше і реалізується за рахунок спеціальної сульфур-фосфорорганічної присадки. Порівняно із зарубіжними аналогами високотемпературні мастила працездатні за більш високих температур, тривалість змащувальної дії при одноразовому нанесенні та протизносні властивості в 2-2,5 разу вищі. Мастила витримують дію агресивних середовищ і не змиваються водою, що зменшує забруднення довкілля.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Мастила можуть використовуватися для автомобілів, у машинобудуванні, при експлуатації прокатних станів, верстатів, у хлібопекарській промисловості, при виробництві скла і скляних виробів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Опробовано в режимі дослідної експлуатації.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Продаж ліцензій. Спільне доведення до промислового рівня.

НОВИЗНА:

6 патентів України.

АГРОХІМІЯ

КРЕМНІЄВМІСНІ СУМІШІ ДЛЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ҐРУНТІВ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Суміш може бути використана в різних ґрунтово-кліматичних зонах для: підвищення родючості піщаних ґрунтів; детоксикації ґрунтів, забруднених важкими металами, радіонуклідами, органічними сполуками; збереження вологи в ґрунтах із різними характеристиками; надання ґрунтовій екосистемі спроможності до самовідновлення; адаптації різних видів рослин до посухи.

ОПИС:

Застосування суміші передбачає оптимізацію і збалансування ґрунтових процесів шляхом штучного моделювання співвідношення між моно- і полікремнієвими кислотами; збереження вологи в ґрунті, стимуляцію росту та розвитку рослин і підвищення їх адаптації до будь-яких стрес-факторів. На замовлення здійснюється виготовлення суміші.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Норма внесення суміші - 300-600 кг/га залежно від її складу, характеристик ґрунтів та біологічних особливостей рослин.

ПЕРЕВАГИ:

Можливість використання для виробництва суміші вторинної сировини та кремнієорганічних мінералів. Наявність сировинної бази для виробництва кремнієвмісних сумішей практично в усіх країнах світу і проста технологія їх виробництва роблять цей продукт конкурентоспроможним, дешевим, безпечним для довкілля. Для внесення препарату використовується стандартне обладнання з дотриманням технології внесення низьких норм.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Сільське господарство. Ґрунтознавство.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Реалізація готової продукції.

НОВИЗНА:

1 патент України.

КОРОЗИЯ ТА ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ

ТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ НАГРІВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ ВІД АБРАЗИВНОГО ЗНОШУВАННЯ ТА ГАЗОВОЇ КОРОЗІЇ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для ефективного захисту від абразивного зношування та газової корозії за температур експлуатації до 600°C екранних труб і труб економайзерів теплових електростанцій.

ОПИС:

Технологія передбачає нанесення економнолегованих електродугових покриттів із порошкових дротів системи Fe-Cr-B-Al-Mg на поверхню екранних труб і труб економайзерів теплових електростанцій.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Продуктивність напилення (max), кг/год:

- алюмінію - 10,0;
- цинку - 30,0;
- порошкового дроту - 12,0;
- робочий тиск повітря, Па - 0,5-0,6;
- витрата повітря, м³ /хв = 1,5;
- споживана потужність, кВт - 16,0.

ПЕРЕВАГИ:

Застосування технології з використання спеціальних порошкових дротів дає змогу отримати захисне покриття, експлуатаційні характеристики якого відповідають рівню плазових, та вдвічі підвищити довговічність захищених труб.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика. Теплові електростанції.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Готово до впровадження.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Готово до впровадження.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

3 патенти України.

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ПРОГРАМНІ КОМПЛЕКСИ

ПРИЗНАЧЕННЯ:

Для автоматизованих розрахунків аварійних режимів повітряних ліній електропередачі, а також розрахунків уставок типових релейних захистів і мікропроцесорних пристроїв 7SA** (7SA6**) фірми Siemens та REL6** фірми ABB.

ОПИС:

Фактори, що враховуються:

- емнісна провідність і складна взаємна індукція високовольтних ліній;
- відмінність ЕРС за величиною і кутом;
- коефіцієнти трансформації трансформаторів і автотрансформаторів;
- складні з'єднання елементів нульового опору;
- комплексні опори елементів, перехідні активні опори в місці КЗ;
- параметри навантажувальних режимів і електромеханічних процесів.

На замовлення здійснюється розробка та установка програмних комплексів, а також навчання персоналу.

ТЕХНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Обсяг розрахункової мережі - до 10 000 вузлів, що дає можливість у базовій математичній моделі в повному обсязі відобразити схему заміщення елементів мережі, врахувати неоднорідність, розгалуженість мережі 110 кВ та всі особливості мереж високої напруги 330-750 кВ.

ПЕРЕВАГИ:

Програмні комплекси є унікальними системами, які не мають аналогів в Україні і в світі. Їх використання забезпечує високу надійність, стійкість та ефективність функціонування електроенергетичних систем і мереж. Впроваджені в низці енергосистем України та Казахстану.

РЕКОМЕНДОВАНА ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ:

Енергетика.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ:

Відповідає технічній характеристиці.

СТАДІЯ ГОТОВНОСТІ РОЗРОБКИ:

Впроваджено у виробництво.

МОЖЛИВІСТЬ ПЕРЕДАЧІ:

Реалізація готової продукції. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

НОВИЗНА:

2 патенти України.

З повним переліком існуючих розробок у БД «Інноваційні технології та розробки» Ви можете ознайомитися за адресою:

<http://www.uintei.kiev.ua/transfer/store/index.html>

ПРО ТЕХНОЛОГІЇ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

У Голландії створили асфальт, що може самовідновлюватися та заряджати електромобілі

Голландські вчені розробляють асфальтове покриття зі сталевими волокнами. Під впливом магніту дрібні тріщини на дорозі затягуються, що дозволяє звести дорожні роботи до мінімуму.

Також дослідники працюють над системою вбудованої в асфальт підзарядки для [електрокарів](#) і самовідновлюватися бетоном.



Експерти з матеріалознавства з Делфтського технічного університету займаються розробкою нових дорожніх покриттів, які вирішать проблему пробок, скоротять число аварій і допоможуть заощадити на ремонтних роботах. Першим проектом вчених стало асфальтове покриття зі сталевими волокнами, які забезпечують електропровідність. Під впливом магніту асфальт і волокна в його складі нагріваються, а дрібні тріщини затягуються. Щоб провести ремонт дороги, не потрібно перекривати відрізок на кілька днів і замінювати покриття - досить прогнати по дорозі електромагнітну машину.

За підрахунками керівника дослідження Еріка Шланги, інноваційне асфальтове покриття обійдеться на 25% дорожче традиційного, але термін служби дороги збільшиться вдвічі. Тільки в Нідерландах розробка дозволить щорічно економити до 90 млн євро в рік, зазначив Шланг в інтерв'ю The Verge. Розробку вчених тестують на 12 дорогах в Голландії. На одній з них інноваційне покриття служить вже 7 років..

Вчені також планують удосконалити технологію і використовувати сталеві волокна в асфальті для підзарядки електрокарів. Поки автомобіль буде стояти в пробці або перед світлофором, він зможе отримати підживлення електрикою.

Інший проект шланг і його колег - це вдосконалений бетон з підвищеною міцністю. Традиційний метод будівництва бетонних конструкцій передбачає установку сталевих балок, які утримують вагу при тріщинах і розломах. Однак при пошкодженні цілісності в покриття проникає вода і солі, в результаті чого балки іржавіють. Голландські вчені вважають, що уникнути корозії можна з допомогою заповнювач тріщин.



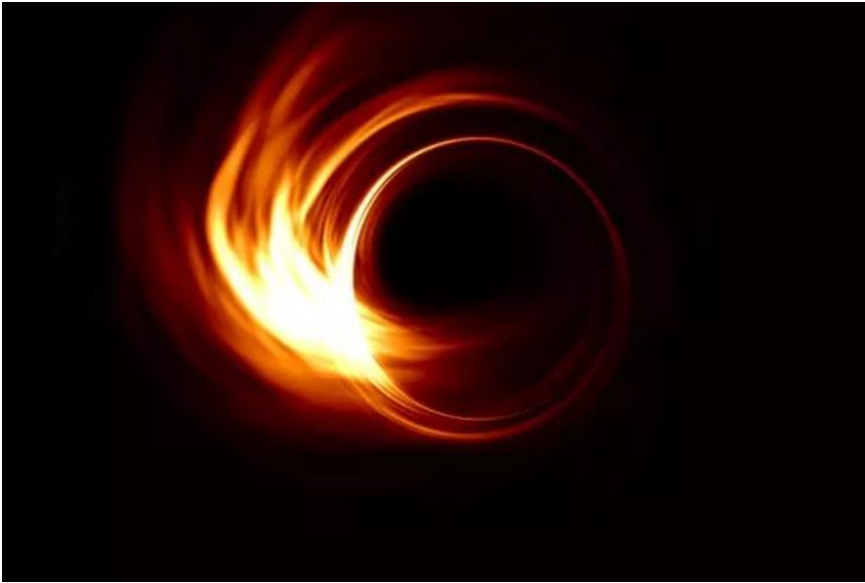
Дослідники пропонують вводити до складу бетону спеціальну бактерію, яка виробляє карбонат кальцію, а він, у свою чергу, заповнює тріщини при їх виникненні. «Такі бактерії живуть більше 200 років. Розроблена нами технологія дозволяє поміщати бактерії в бетон так, щоб вони були активні протягом всього терміну експлуатації конструкції», - розповів шланг.

Поки що суворі закони не дозволяють вченим проводити експерименти з бетонними конструкціями в Європі і США, але новим матеріалом вже зацікавилися в Китаї, Японії і Південній Кореї - в країнах з менш жорстким регулюванням.

Нові розробки дозволять з часом повністю відмовитися від класичних асфальту і бетону в якості дорожнього покриття і використовувати альтернативні варіанти. Нещодавно шотландська компанія MacRebur представила дорожнє полотно з переробленого пластику, яке на 60% міцніше звичайного асфальту і служить в 10 разів довше.

Вчені показали перше фото чорної діри

Астрофізики змогли отримати фото кордонів чорної діри Стрілець A*, розташованої в центрі галактики Чумацький шлях.



10 квітня, вчені показали перше в історії фото чорної діри. Присвячені цій події прес-конференції на різних мовах одночасно пройшли у Бельгії, США, Японії, Данії, Китаї, Чилі та на Тайвані в рамках міжнародного проекту "Телескоп горизонту подій".

Астрофізики змогли отримати фото кордонів чорної діри Стрілець A*, розташованої в центрі галактики Чумацький шлях. Раніше це вважалося неможливим, оскільки, як відомо, чорна діра - це область з настільки сильною гравітацією, що поглинає навіть світло. Чорна діра Стрілець A* розташована приблизно у 26 тисячах світлових років від Землі. Її маса перевищує масу Сонця

в чотири мільйони разів, а розмір – у 18 разів.

Щоб отримати фото вчені з проекту "Телескоп горизонту подій" об'єднали десять радіотелескопів на різних континентах в один великий інтерферометр. Він дозволяє спостерігати за об'єктом одночасно з різних точок.

Астрофізики вели спостереження за Стрілець A* протягом 10 днів у квітні 2017 року. В результаті спостережень було отримано 500 терабайт інформації, на обробку яких пішло два роки.

Вчені з Ізраїлю надрукували перше живе серце на 3D-принтері

Дослідники з Тель-Авівського університету надрукували за допомогою 3D-принтера живе серце, використовуючи власні клітини пацієнта. За їх словами, дана технологія може бути в подальшому використана для усунення дефектів хворого серця і, можливо, проведення трансплантацій.



Надруковане ізраїльськими вченими приблизно за три години серце занадто мале для людини - близько 2,5 сантиметрів або розміром з серце кролика. Але їм вдалося вперше сформувати всі кровоносні судини, шлуночки і камери, використовуючи чорнило, виготовлені з тканин пацієнта.

«Воно повністю біосумісне і підходить пацієнту, що знижує ризик відторгнення», - повідомив керівник проекту професор Тал Двір (Tal Dvir).

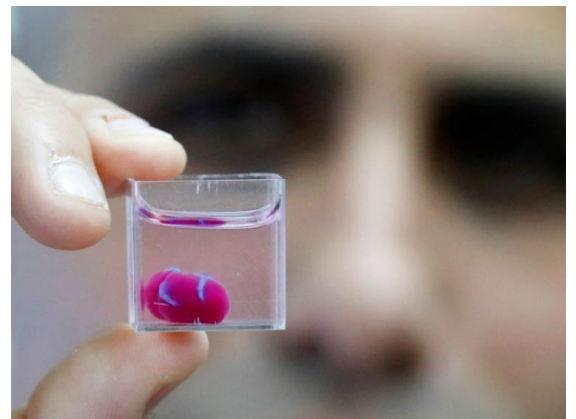
Дослідники розділили жирову тканину пацієнта на клітинні і неклітинні компоненти. Потім клітини були «перепрограмовані» в стовбурові клітини, які були перетворені в клітини серцевого м'яза. У свою чергу, неклітинний матеріал був перетворений в гель, який послужив як біочерніл для 3D-друку. За словами двір, клітини повинні дозрівати ще місяць або близько того, і тоді вони зможуть битися і скорочуватися.

Відповідно до прес-релізу університету, раніше вченим вдалося друкувати тільки прості тканини, без кровоносних судин, в яких вони потребують для функціонування.

Як повідомив Двір, в подальшому надруковані на 3D-принтері серця можна буде пересаджувати тваринам, але випробування на людині мова поки не йде.

Вчений розповів, що для друку серця людини в натуральну величину може знадобитися цілий день і мільярди клітин, в той час як на друк міні-серця були використані мільйони клітин.

Хоча поки не ясно, чи можна буде на принтері виробляти серця, що перевершують людські, вчений вважає, що, можливо, друкуючи окремі частини серця, можна буде замінювати ними пошкоджені ділянки, відновлюючи роботу життєво важливого органу людини.



БІБЛІОГРАФІЧНИЙ ОПИС НОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ У СФЕРІ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ

ТРАНСФЕР ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Інноваційні технології навчання персоналу / К. Б. Козак, К. Г. Бойчук // Економіка харчової промисловості. - 2019. - Т. 11, Вип. 1. - С. 66-72.

Більшість підприємств використовують звичайні технології управління та навчання персоналу, при цьому підприємства прагнуть швидкого розвитку та виходу на нові світові ринки. Це неможливо, якщо використовувати застарілі технології щодо управління в цілому підприємствами та зокрема персоналом. Відомо, що більшість закордонних підприємств намагаються слідкувати за змінами у багатьох галузях та впроваджують нові інноваційні технології, що надають їм перевагу та підвищують рівень конкурентоспроможності. В статті розглянуто сучасні технології навчання персоналу: сторітеллінг, shadowing, secondment, buddying, що нададуть змогу вітчизняним підприємствам по-новому поглянути на організацію праці та ефективно управляти своїм персоналом, а також деякі методи, що набули популярності застосування на європейських підприємствах і вже довгий час практикуються та не мають поки що такого визнання на Україні. Проаналізовано та описано застосування сучасних методів навчання персоналу та переваги, що отримують співробітники після проходження навчання за новими технологіями. Наведені приклади застосування інноваційних технологій на підприємствах України та побічні ефекти, з якими може зіткнутись підприємство, керівник і працівник.

Ключові слова: управління персоналом, навчання персоналу, працівники, сторітеллінг, shadowing, secondment, buddying.

Інноваційні технології в автотранспортному страхуванні / Д. Д. Третяк, Я. С. Поруба // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 1. - С. 30-36.

На сучасному етапі неможливо обійтися без інновацій, тому що інновації завжди асоціюються із затребуваністю нововведень у конкретній ситуації і наявністю інвестиційного потенціалу.

Комерціалізація інноваційних розробок у контексті сприйняття споживачами товарів-новинок / О. В. Євтушевська // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 2. - С. 38-41.

Висвітлено основні причини несприйняття споживачами деяких товарів-новинок. Однією з причин низького попиту на інноваційну продукцію з боку частини споживачів є нонконформізм, коли особа чинить опір соціальному середовищу, яке підготує її до купівлі інноваційних розробок, найбільше це стосується засобів зв'язку. Також причиною є обережність у сприйнятті нового, оскільки деякі інновації справді викликають занепокоєння. Крім того, перешкодою у сприйманні нововведень може бути небажання навчатися, адже інноваційні товари та послуги потребують нових знань і вмінь. Розкрито деякі види маніпуляцій у процесі комерціалізації інноваційних розробок. До них можна віднести використання наукових, малозрозумілих термінів у рекламі, які покликані створити враження новизни продукту, формування штучних черг, суспільний осуд тих, хто недостатньо швидко долучається до науково-технічного поступу. Вказано, чому одні товари втрачають актуальність, коли з'являються більш досконалі аналоги, а інші залишаються на ринку, незважаючи на появу сучасніших відповідників. На нашу думку, основною причиною такого явища є одно- або багатофункціональність продукції. Товари, які залишаються на ринку, здебільшого виконують декілька функцій.

Ключові слова: товари-новинки; комерціалізація; інноваційні розробки; науково-технічний прогрес; маніпуляції; споживачі-новатори.

Інтенсифікація технології вилучення хітозан-меланінового комплексу як інноваційної харчової добавки / Н. І. Сабадаш, А. Ю. Рубніковіч, І. В. Фесич // Молодий вчений. - 2019. - № 1(2). - С. 278-281.

У статті наведено технологію вилучення хітозан-меланінового комплексу з бджолиного підмору. Обґрунтовано доцільність використання бджолиного підмору, як основної сировини для вилучення хітозан-меланінового комплексу. Виявлено, що введення стадії відстоювання після депротейнування бджолиного підмору є технологічно ефективним для отримання харчового хітозан-меланінового комплексу в умовах безвідходного виробництва. Встановлено, що час відстоювання впливає на вихід кінцевих продуктів. Для отримання хітозан-меланінового комплексу доцільно проводити відстоювання протягом 2,5 год.

Ключові слова: хітозан-меланіновий комплекс, хітин, хітозан, меланін, бджолиний підмор, технологія вилучення, відстоювання, депротейнування, дезацетилювання.

Особливості управління інноваціями промислових підприємств в умовах споживчих змін / Д. В. Дячков, А. Б. Вибиванець // Економічний форум. - 2019. - № 1. - С. 76-82.

У статті визначено особливості управління інноваційною діяльністю промислових підприємств України. Виявлено та проаналізовано негативну тенденцію до зменшення кількості вітчизняних промислових підприємств, які здійснюють інноваційну діяльність. Встановлено та охарактеризовано основні елементи управління інноваційною діяльністю, які забезпечують ефективність розробки та впровадження інновацій на підприємствах промислового сектора України. Розроблено схему управління інноваційною діяльністю промислових підприємств.

Ключові слова: інноваційна діяльність, інноваційне управління, інноваційні процеси, інновація, новація, промислове підприємство, процес управління інноваціями.

Дослідження в ендодонтичній і терапевтичній сферах застосування інноваційних біоактивних цементів / Ю. О. Невинський, О. Г. Невинський // Вісник проблем біології і медицини. - 2019. - Вип. 1(1). - С. 347-353.

Актуальність пошуку найбільш оптимального варіанту використання стоматологічного цементу, який би забезпечував процеси ремінералізації дентину, формування твердих тканин, відновлення загальної цілісності пульпи, і таким чином, сприяв тривалому збереженню її вітальності, є очевидною. Метою роботи є проведення досліджень в ендодонтичній і терапевтичній сферах застосування інноваційного біоактивного стоматологічного цементу – біодентину, з розробкою практичних рекомендацій, спрямованих на підвищення клінічної ефективності результатів лікування. Для диференційної діагностики і контролю за ефективністю результатів лікування застосовували електроодонтодіагностичний та радіовізіографічний методи. Експериментально доведено, що біодентин є ефективним матеріалом, у якого є потенціал для збереження вітальності пульпи. Розроблені практичні рекомендації, спрямовані на підвищення клінічної ефективності результатів лікування, а також практичні методи проведення терапевтичних заходів при ускладненнях після ендодонтичного лікування.

Ключові слова: ендодонтичне лікування, стоматологічні цементы, мінеральний триоксидний агрегат (МТА), біодентин, клінічне застосування, біосумісність, регенерація пульпи, генезис дентину.

Інформаційні ресурси у забезпеченні реалізації продукції дрібнотоварного виробництва / Н. І. Діденко // Економіка АПК. - 2019. - № 1. - С. 56-69.

Мета статті – обґрунтувати можливість підтримки дрібних товаровиробників шляхом використання інформаційних технологій для забезпечення реалізації виробленої продукції. Методика дослідження. Застосовувалися загальнонаукові методи. Теоретико-методологічною основою вивчення формування інформаційних ресурсів став діалектичний метод, праці українських вчених. У процесі дослідження використовувалися такі методи: економіко-статистичні – визначення динаміки частки продукції господарств населення і продуктивності виробництва, монографічне обстеження інформаційних сайтів; порівняльного аналізу (для систематизації наявного теоретичного матеріалу та практичного досвіду використання

інформаційних технологій в Україні та за її межами); абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків). Результати дослідження. Досліджено структуру сукупних ресурсів сільських домогосподарств, частку продукції господарств населення у структурі валової продукції, а також продуктивність виробництва у господарствах населення. Обґрунтовано необхідність підтримки дрібнотоварних господарств через ймовірний ризик скорочення ними виробництва і нижчий рівень доходів сільського населення порівняно з жителями міст. Вивчено процес становлення центрів надання адміністративних послуг (ЦНАП) в Україні. Підтримано і доповнено концептуальні положення створення ЦНАП об'єднаних територіальних громад (ОТГ) як інтегрованого офісу. Зазначено доцільність використання їхньої мережі для формування необхідної дрібнотоварним виробникам бази даних. Проаналізовано структуру інформаційних сайтів окремих обласних і районних адміністрацій. З'ясовано, що вони можуть слугувати основою інформаційних ресурсів у процесі формування інфраструктури підтримки малого підприємництва, забезпечення реалізації продукції дрібних товаровиробників. Елементи наукової новизни. Запропоновано використання інформаційної мережі центрів надання адміністративних послуг для формування інформаційної бази, що міститиме пропозиції стосовно наявної сільськогосподарської продукції дрібних товаровиробників, певних видів сезонних робіт, контактну інформацію. Зазначена мережа може використовуватися і для формування кластерних структур. До створення інформаційної бази запропоновано залучати старост об'єднаних територіальних громад. Практична значущість. Визначено необхідність орієнтації співробітників органів державної влади і місцевого самоврядування на практичні дії зі створення інформаційної бази, що забезпечить залучення дрібнотоварних виробників до організованого ринку, надасть допомогу безробітним щодо працевлаштування.

Ключові слова: інформаційні технології; інформаційна мережа; центр надання адміністративних послуг; об'єднані територіальні громади; державні адміністрації; дрібнотоварне виробництво; особисті селянські господарства; господарства населення.

Knowledge transfer from Universities to industry through university technology transfer offices / Abbas Asad, Avdic Anders, Chang Barker Kathryn, Xiaobao Peng // Наука та інновації. - 2018. - Т. 14, № 2. - С. 5-18.

Introduction. This paper focuses on knowledge generation and the way in which it is transferred from universities to industry. Most well reputed universities have several departments and university-run enterprises that engage in research. The purpose of these research units is to help universities provide breakthrough innovation through the generation of new knowledge. Problem Statement. For this we chose to study China's University Technology Transfer Offices (UTTOs) to gather concrete evidence of university knowledge generation for commercial use in industry. The objective of this study is get indepth information about the role of UTTOs in the transfer of such knowledge. Purpose. The generation of new knowledge contributes to the field of science and technology; in turn, industry can use this knowledge to produce new innovative products or improve existing ones. This study aims to identify the process of knowledge transfer from universities to industry in China. Materials and Methods. Our study was carried out as a qualitative case study in the Anhui province of China. Data was mainly collected through semi-structured interviews with technology transfer experts working in technology transfer offices. Collected data were analyzed using a knowledge transfer model with six phases: 1) awareness, 2) acquisition, 3) transformation, 4) association, 5) application, and 6) feedback. Results. In China, universities and their research groups dominate in the generation and commercialization of research results, with UTTOs acting as technology bridges between the two parties, as well as providing legal and business services. Conclusions. This paper contributes by offering a detailed description of the knowledge transfer process and specifically the role and activities of UTTOs. This research also helps Chinese and international researchers currently carrying out research on the technology transfer process in China.

Technology transfer management culture (education-based approach) / V. Omelyanenko, I. Semenets-Orlova, O. Khomeriki, L. Lyasota, Y. Medvedieva // Problems and perspectives in management. - 2018. - Vol. 16, Iss. 3. - С. 454-463.

Research deals with the analysis of theoretical aspects of increasing the competence of scientists and experts, whose task is to work with technology as a good promotion of technology on the market with a view to its commercialization or search for technological solutions according to the tasks of the organization and to examine the startup methodology as a tool of improving the technology transfer skills efficiency. The new specifics of technology transfer management within the Education 3.0 paradigm are considered. In the paper, the authors analyze the technology transfer as important source of innovation creation and an integral part of business development. Target result of technologies introduction, implemented within limited period with limited resources as an innovative purpose

of technology transfer, which is aimed at the best possible development of organization, is identified. The paper also suggests considering processes of technology development and technology transfer based on startup methodology.

Key words: technology transfer, technology development, Education 3.0 paradigm, business development, entrepreneurship culture.

Formation of a scientific approach to functioning as a process of development of innovation-oriented enterprises / K. Boiarynova // Technology audit and production reserves. - 2018. - № 1(4). - С. 26-33.

Науково обґрунтовано теоретичні засади функціонування як процесу виконання економічних функцій суб'єктами господарювання, який і є основою розвитку як інноваційно орієнтованих підприємств, так і системи його економічних контрагентів. Розкрито науково-методологічні засади оперування розвитком інноваційно орієнтованих підприємств. На прикладі інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування розкрито економічні функції, забезпечення виконання яких має реалізовуватись через оперування розвитком.

Ключові слова: економічні функції, функціональність інноваційно орієнтованих підприємств, оперування розвитком.

Features of Functioning of Innovative Development of Enterprises within the Frame of Technology Park / S. O. Solntsev, I. V. Gnitetskyi // Бізнес Інформ. - 2014. - № 11. - С. 69-74.

The aim of this article is to study the theoretical and methodological basics of innovative development of enterprises within the frame of technology park. During the study methods of system-structural analysis were used for allocation of stages of the innovative development of enterprises and their functioning within the frame of technology park; retrospective method was used for analyzing the evolution of concepts of the innovations theory. As result of the study was suggested to attract enterprises by means of market-based instruments and to evaluate the viability of innovations' implementation on basis of the sustainable development criteria. A study on functioning of enterprises within the frame of technology park has allowed to improve their functioning phases, based on complex interaction of the technology park members. Stages of innovative development of enterprises with a view to enhancing the efficiency of their interaction with the technology parks were allocated. A further study for the sector-specific issues of innovative development of enterprises within the frame of technology park is required. Practical significance of the obtained results provides an activation of innovation activity of enterprises. Social impact is seen in achieving the social and environmental effects from functioning of enterprises within the frame of technology park on the basis of elaborated stages. Value of the scientific work consists in use of market mechanisms for attracting enterprises to technology parks without involving of any State subsidies.

Key words: innovation activity, innovation activity of enterprises, technology park, functioning of enterprises.

Creation science and technology parks as a component of innovation in economic development / I. Ukhanova, E. Voronova // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2011. - Вип. 1. - С. 107-114.

The article is devoted to the functioning of technology and science parks in developed economies. The analysis of scholarly works on problem creates innovative structures in the national economy. The role of technology and science parks as innovative component of the state economy is defined. The experience of the world's leading science and technology parks in various developed economies: the experience of the United Kingdom, Singapore, India, the United States and China. The basic ingredients for success in creating innovative structures in national economies and the factors that require further study.

Key words: science research parks, technology research parks, university research park, innovative technologies, elements of a national innovation system, scientific and technological development.

The audit of technology park structures' intellectual capital: scientific and methodological approaches / A. A. Maltseva, E. V. Klyushnikova // Актуальні проблеми економіки. - 2015. - № 12. - С. 364-376.

The authors review the scientific and methodological approaches to conducting the intellectual audit which allows identifying different types of intellectual capital and their development level and impact on the effectiveness of organization. The research object is the technology park structures representing a complex multi-element economic entity for purposes of which the intellectual audit basis can be transformed as presented in this work.

Keywords: technology park; intellectual capital; intellectual audit; human capital; intellectual property; reputation capital.

Innovative technology, operation and energy management of building: Science & Technology Park, Tuke / F. Vranay, C. Stone // Містобудування та територіальне планування. - 2017. - Вип. 64. - С. 502-507.

The current goal of increasing the energy efficiency of buildings should be implemented holistically, considering multidisciplinary measures during the design phase. For the application of innovative technologies it is crucial to know the building's function, operational requirements, the investor's financial scope and environmental conditions or limitations. This concept is a continuous process to attain suitable architectural and construction solutions, technical systems and efficiently manage the operation of the building. The result of this process must be a construction of high quality from the perspective of systemic connections between building-climate-energy, which should function as a catalyst for a sustainable society. By adhering to these criteria, real conditions are evaluated in economic terms. This aspect defines the design of the system and correlates to feasible applications of systems with real returns on investment. The building which is the subject of this paper went through this design process and is an example of the system functioning at the operation and management level of intelligent buildings.

Key words: Intelligent buildings, renewable energy sources, recuperation, passive cooling, heat pump, radiant heating, climate façade.

Research, science, technology, and innovation parks: reviewing both mining and research tendencies / Z. Tjiparuro, O. Kgengwenyane, Oageng Oageng, M. M. // Mining of mineral deposits. - 2018. - Vol. 12, Iss. 2. - С. 58-62 .

Purpose. Between 2007 and 2008, a study was undertaken for the Debswana Diamond Company Botswana (Pty) Ltd., a leading diamond mining company in Botswana. The purpose of the study was to establish if Debswana could benefit from participating in a newly established RSTI (research, science, technology, and innovation) park, the Botswana Innovation Hub. Consequently, literature was perused and benchmarking visits undertaken to a RSTI park and three mining councils in South Africa. The decade old study returned a "do-not-participate" finding for the diamond giant. This paper reports these findings and reviews the current situation to see what has changed since 2007. Methods. A two-pronged approach was used to investigate the extent to which mining companies were participating in RSTI parks. Firstly, a typology of thirty-three (33) keywords was developed and used to do a bibliographic search for articles on the subject matter in scholarly databases such as Web of Science, Scopus, Google Scholar, Mendeley, etc. This was done at the beginning of the study in 2007 and in the current review 10 years later. On the second prong, visits were undertaken to a RSTI park, the Tshwane Innovation Hub, and three (03) mining research councils (i.e. Anglo Research Lab, MINTEK, and DebTech) in South Africa in 2007 and 2008. Findings. A key notable finding, amongst others, was particularly the fact that these heavy equipment, labour intensive industries did not seem to have any interest in RSTI parks. Moreover, no evidence exist that the world situation has changed since 2017. Originality. The study seems to be first of its kind to have investigated the participation of mining industries in RSTI parks. It thus serves as reference for future investigations of the situation. Practical implications. The paper shares notes distilled from the captains of the South African mining industry and juxtaposes this experience against the RSTI park philosophy. Furthermore, it seeks to ascertain what has changed ever since as vital lessons to other mining consortia elsewhere.

Keywords: research parks, science parks, technology parks, innovation parks, RSTI, diamond, mining.

Effect of inter-partner fit in international joint venture knowledge transfer / L. S. Tey, C. H. Quah // Актуальні проблеми економіки. - 2012. - № 2. - С. 431-438.

The firms are engaged in international joint ventures with different motivations. One of the important motivations for the firms to engage in international joint ventures is to seek knowledge. With new knowledge, the firms can create new competitive advantages to sustain in a turbulent market. However, previous literature reveals that the antecedents of knowledge transfer still remain unclear. This paper highlights the importance of the effect of interpartner fit in the international joint venture knowledge transfer. A conceptual model is proposed.

Keywords: interpartner fit; knowledge transfer; international joint venture.

Study of social media implementation for transfer of knowledge within educational milieu / N. V. Dneprovskaya, I. O. Koretskaya, V. V. Dik, K. Ye. Tiukhmenova // Науковий вісник Національного гірничого університету. - 2014. - № 4. - С. 146-151.

Purpose. To determine the ways of knowledge transfer within the educational milieu, and the influence of social media (social networks, wikis, blogs) on knowledge flow within students and lecturers, including peer to peer communication. Methodology. We have carried out case analysis of knowledge transfer between students and faculty. The authors designed the profiles for the lecturers and students to explore the different ways of communications in modern educational environment and different ways of searching information. Findings. The results show new ways of delivering knowledge to students as well as improving knowledge management tools and methodology. There appeared new tools to search and share knowledge thanks to web 2.0. Students as the advanced users of social media sometimes prefer to use this channel to get important information. There are new tasks for lecturer to support their students in social media. Originality. We gave an adequate description of the phenomenon of modern development of information and communication technology in the educational milieu. Practical value. The research results will be of a certain interest for the educational community all over the world and allow designing a new educational model.

Keywords: academic knowledge, information and communications technology (ICT), knowledge communications, knowledge management.

Formation of knowledge transfer system in Ukrainian higher education institutions / O. O. Karpenko, K. V. Iashyna // Актуальні проблеми економіки. - 2015. - № 7. - С. 165-157.

The paper offers the definitions of "knowledge transfer", "technology transfer" and "innovation transfer" and identifies the interrelation between them. The main problems of knowledge transfer are defined, the establishment of knowledge transfer units in higher education institutions for innovative infrastructure development in Ukraine are proposed.

Keywords: knowledge economy; knowledge transfer; technology transfer; higher education institution.

Development of Dniprodzerzhynsk state technical university and Kyiv state maritime academy Knowledge Transfer Units business and activity plans / K. V. Yashyna, O. O. Karpenko // Електротехнічні та комп'ютерні системи. - 2016. - № 22. - С. 392-397.

Knowledge transfer is the basis of successful work of the modern higher education institution (HEI). Of critical importance for the effectiveness of knowledge transfer processes is the presence of developed knowledge transfer infrastructure inside the university. The approach to developing Business and Activity Plans for Knowledge Transfer Units of the modern HEI. The implementation of the proposed approach is presented by the example of Dniprodzerzhynsk State Technical University and Kyiv State Maritime Academy.

Key words: Knowledge economy, modern higher education institution, Knowledge Transfer Unit, business and activity plan, mission, vision, values, activity and operations plan, business canvas.

Improvement of regulatory and institutional framework of academia-industry knowledge transfer: experience of Ukraine, EU and USA / I. I. Khomenko, K. S. Shakhbazian // Наука, технології, інновації. - 2017. - № 2. - С. 36-44.

The article examines activities and structure of departments, involved in identification, protection of intellectual property rights, accumulation, storage of patent information, which in today's world is useful and valuable product, as far as given the great competition on the technology market and rapidly increasing level of technology, it is important to develop own technologies and to possess information on the direction of the competition. There is considered practice of the National Academy of Sciences of Ukraine concerning organization of work on the identification, protection and use of inventions, as well as work on selection of inventions for patenting abroad, preparation of materials for the sale of licenses, inspections on patenting purity et al., which was assigned to the patent offices, patent and licensing departments of institutions of NAS of Ukraine. Also, there is given an example of US research universities – as far as licensing has given to universities the financial stimulation to bring developments and technologies to the market. In US-universities for commercialization of research results are responsible special centers (Technology Transfer Offices). Universities began to conduct actively additional researches in order to make results of basic research more attractive to private investors.

Keywords: scientific developments, inventions, technology transfer offices, patenting.

Functioning of entrepreneurial universities as subjects of the system of international knowledge transfer / A. Shysholin // Technology audit and production reserves. - 2017. - № 4(4). - С. 38-42.

Проаналізовано основні підходи до поняття «підприємницький університет», надано авторське визначення даного терміну. Досліджено міжнародний трансфер знань як систему. Визначено такі його складові: трансфер технологій, експорт освітніх послуг, інноваційна діяльність. За результатами дослідження визначено роль і місце підприємницького університету як суб'єкта системи міжнародного трансферу знань.

Ключові слова: підприємницький університет, міжнародний трансфер знань, ринок освітніх послуг, зовнішньоекономічна діяльність.

КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ІНВЕСТИЦІЇ

Оцінка інвестиційної привабливості продукції сільськогосподарських підприємств / Т. В. Мацибора // Економіка АПК. - 2019. - № 1. - С. 50-55.

Мета статті – обґрунтувати методiku та здійснити оцінку інвестиційної привабливості сільськогосподарської продукції з точки зору потенційного інвестора на основі узагальнення підходів до визначення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств. Методика дослідження. У процесі дослідження використано діалектичний метод наукового пізнання, аналізу й синтезу, системного узагальнення (узагальнення підходів до визначення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств та формування висновків), метод бальної оцінки (при оцінці інвестиційної привабливості продукції сільськогосподарських підприємств). Результати дослідження. Розглянуто та узагальнено підходи до визначення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств з точки зору потенційного інвестора. Обґрунтовано критерії та методiku оцінки інвестиційної привабливості виробництва продукції сільськогосподарських підприємств. Визначено інвестиційно привабливі види продукції сільськогосподарських підприємств України. Елементи наукової новизни. На основі узагальнення підходів до визначення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств з точки зору потенційного інвестора обґрунтовано нові підходи до оцінки інвестиційної привабливості виробництва сільськогосподарської продукції, а також критерії оцінки інвестиційної привабливості сільськогосподарської продукції, які найбільшою мірою відображають мотивацію та інтереси інвесторів. Практична значущість. Висновки, пропозиції та практичні рекомендації, а також запропонована методика оцінки інвестиційної привабливості продукції сільськогосподарських підприємств можуть бути використані для визначення інвестиційно привабливих видів сільськогосподарської продукції при формування та реалізації інвестиційних програм і проектів.

Ключові слова: інвестиції; інвестиційна привабливість; інвестиційна привабливість продукції; інвестиційна привабливість сільськогосподарських підприємств; критерії оцінки інвестиційної привабливості; прибуток; рентабельність.

Капітальні вкладення в економіку України: стимулювання залучення інвестиційних потоків у сферу переробки сільськогосподарської сировини / В. А. Голян, Ю. М. Лучечко // Економіка та держава. - 2019. - № 1. - С. 15-22.

Обґрунтовано, що відновлення докризових темпів соціально-економічного піднесення в Україні залежить від суттєвого нарощення капітальних вкладень у модернізацію та реконструкцію основного капіталу сфери матеріального виробництва. Встановлено, що суттєве нарощення величини капітальних вкладень у короткостроковій перспективі є можливим у тих ланках національного господарства, де в останні роки спостерігаються усталені тенденції збільшення обсягів виробництва і формуються сприятливі передумови для розширеного відтворення, серед яких найбільшими перспективами відзначається переробно-харчовий сегмент національного АПК. Проаналізовано надходження капітальних інвестицій в національну економіку в 2002–2017 роках, профінансованих за рахунок коштів Державного бюджету України та місцевих бюджетів, коштів підприємств та організацій, кредитів банків та інших позик, коштів іноземних інвесторів. Обґрунтовано, що розширення джерел, форм та методів фінансування капітальних вкладень у національній економіці в цілому у короткостроковому періоді буде забезпечено шляхом удосконалення інституціонального середовища інвестування проектів розширеного відтворення основного капіталу переробно-харчових виробництв. Встановлено, що в теперішніх умовах пріоритетною ланкою переробно-харчового сегменту національного АПК для залучення значних обсягів капітальних вкладень є спиртова промисловість, де мають місце значні перспективи стосовно підвищення рівня капіталізації бізнесу за рахунок диверсифікації виробництва. Виявлено, що надати нових імпульсів інвестиційній активності в переробно-харчовому сегменті АПК допоможе налагодження виробництва біоетанолу на незадіяних площах підприємств спиртової промисловості, що сприятиме вирішенню багаторічної проблеми забезпечення енергетичної безпеки країни шляхом зменшення залежності від імпорту викопних вуглеводнів.

Ключові слова: капітальні вкладення; іноземні інвестиції; кредит; позика; сільськогосподарська сировина; спиртова промисловість; перефільовання виробництва.

Інвестиційне забезпечення відтворення лісового біорізноманіття в контексті диверсифікації діяльності лісогосподарських підприємств / А. І. Карпук, Ю. Ю. Нестор'як, О. М. Олексієвець // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 1. - С. 5-12.

Встановлено, що урізноманітнення флористичної та фауністичної складових лісового біорізноманіття потребує суттєвого збільшення інвестиційних вливань у модернізацію та реконструкцію виробничо-технічної бази садіння і висівання лісу, забезпечення вчасного проведення лісопатологічних обстежень та здійснення винищувальних робіт в осередках шкідників і хвороб, здійснення моніторингу, інвентаризації та оцінки лісового фонду, проведення обліку тварин та мисливського упорядкування, охорону диких тварин та заготівлю кормів для підгодівлі мисливських тварин. Обґрунтовано, що як результуючий показник, який відображає рівень ефективності використання флористичної складової біорізноманіття лісів, варто використовувати величину рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів на одиницю лісовкритої площі (фіскальна віддача 1 га лісів та інших лісовкритих площ), яка визначається шляхом ділення рентної плати за спеціальне використання лісових ресурсів, сплаченої до Зведеного бюджету України, на площу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок. Встановлено, що застосування показника ефективності використання флористичної складової біорізноманіття лісів на основі виявлення впливу на нього найбільш детермінуючих чинників, які пов'язані з інвестиційним забезпеченням відтворення, збереження та охорони лісової рослинності, а також формування виробничо-технічної бази ведення лісового господарства дає можливість визначати фінансово-інвестиційні резерви підвищення рівня фіскальної віддачі залученого у господарський обіг лісового біорізноманіття. Виявлено, що нарощення обсягів інвестування лісогосподарських заходів є необхідною передумовою розширеного відтворення біорізноманіття лісів, що виступає ресурсною базою подальшої диверсифікації виробничо-господарської діяльності лісогосподарських підприємств і підвищення рівня капіталізації лісогосподарського виробництва в цілому.

Ключові слова: інвестиційне забезпечення; диверсифікація; рентна плата; власні кошти; поточні витрати; чистий прибуток.

Класифікація інвестицій та обґрунтування вибору критеріїв їх ефективності / Н. А. Караван // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 1. - С. 13-17.

Розглядаються питання деталізації класифікації реальних інвестицій. Побудову класифікаційного дерева інвестицій запропоновано починати із визначення мети інвестиційних розрахунків. Важливим аспектом проектного аналізу є обґрунтування критерію ефективності реальних інвестицій. Для того, щоб правильно представити розрахункову формулу критеріального показника необхідно проаналізувати дуже багато факторів: термін реалізації інвестицій, можливість одночасної реалізації декількох інвестиційних проектів, характеристики грошового потоку та інші. Ці фактори повинні знайти своє відображення у класифікаційних ознаках реальних інвестицій. Запропоновано розширити існуючу систему класифікації реальних інвестицій та доповнити такими ознаками: форма вкладень та грошових надходжень, характер вкладень, характер та час надходжень. Відповідно до цих ознак доцільно виділяти такі види інвестицій: інвестиції з ординарним та неординарним грошовим потоком; інвестиції з одноразовим та багаторазовими вкладеннями; інвестиції із перемінним та постійним грошовим потоком; інвестиції із пренумерандним постнумерандним та грошовим потоком. Представлені рекомендації стосовно вибору розрахункової формули критеріального показника в залежності від характеристик грошового потоку, який генерується реальними інвестиціями, на прикладі чистої приведеної вартості.

Ключові слова: інвестиції; класифікація; ефективність; критерій; ознака; грошовий потік; чиста приведена вартість.

Теоретичне обґрунтування природи державного регулювання інвестиційними процесами у сфері будівництва соціального житла / А. І. Богданенко // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 1. - С. 84-89.

У статті досліджено, що теоретичні та практичні аспекти інвестиційних процесів завжди посідали одне з головних місць у наукових дослідженнях фахівців. На теперішньому етапі вони не втратили своєї актуальності та є об'єктом досліджень науковців. Державне регулювання інвестиційними процесами в будівництві соціального житла є важливою складовою розвитку кожної держави. В свою чергу, кожен з етапів економічного розвитку, очевидно, матиме своє бачення окремих аспектів інвестиційних процесів, що і потребує специфічних підходів до їх аналізу, оцінки і прогнозування. Проаналізовано визначення понять "інвестиції", "інвестиційний процес", "інвестиційна діяльність", "інвестування", "фінансування", "державне регулювання", соціальне житло. Визначено, що з метою впливу на інвестиційні процеси в сфері соціального будівництва, державою

здійснюється використання правових, законодавчих, організаційних, економічних механізмів, інститутів та інструментів. Сучасний рівень розвитку державного управління в цій галузі має широкий перелік державного інструментарію для управління інвестиційними процесами. Такими є і розробка державної політики, що стосується інвестицій, і формування та вдосконалення законодавчих та ін. нормативно-правових актів, і державні привілеї у вигляді податкових пільг, а також підсилення контролюючих заходів щодо цільового використання державних інвестиційних ресурсів. Обґрунтовано підхід до визначення поняття державного регулювання інвестиційним процесом у будівництві соціального житла як відкритої системи, яка має взаємозв'язки з усіма його учасниками та середовищем. Всі компоненти цілісної системи володіють своєю цільовою функцією, системою стимулів та оцінювання ефективності режимів регулювання.

Ключові слова: державне регулювання; будівництво; інвестиційна діяльність; соціальне житло; доступне житло.

Капітальні інвестиції з місцевих бюджетів: сучасна практика та перспективи удосконалення / О. П. Кириленко, О. С. Максимчук // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 2. - С. 5-11.

У статті розглянуто підходи українських науковців до трактування поняття бюджетних інвестицій. Сформульовано авторське визначення цього поняття. Обґрунтовано роль бюджетних інвестицій в економіці на основі функцій, які вони виконують. Проведено аналіз основних показників, що характеризують стан капітального інвестування з місцевих бюджетів в Україні: питома вага капітальних інвестицій з місцевих бюджетів у загальному обсязі інвестицій та в структурі капітальних видатків місцевих бюджетів, а також регіональна диференціація за показником капітальних інвестицій з місцевих бюджетів у розрахунку на 1 особу. На основі такого аналізу виявлено позитивні та негативні сторони в забезпеченні капітальних видатків з місцевих бюджетів та запропоновано напрями удосконалення інституційного забезпечення цього інституту в Україні, що дозволять збільшити його ефективність.

Ключові слова: бюджетні інвестиції; капітальні інвестиції; капітальні видатки; місцевий бюджет; бюджет розвитку.

Туристично-рекреаційний потенціал херсонського регіону з точки зору інвестиційної привабливості / Л. О. Івченко, Г. С. Колісніченко // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 2. - С. 71-78.

Суттєве збільшення внутрішніх туристичних потоків в Україні супроводжується їх перерозподілом у зв'язку з анексією частини рекреаційних територій. Завдяки наявності потужного рекреаційно-курортного та туристичного потенціалу в Херсонській області протягом останніх 5 років відбулося нарощування туристичних потоків майже вдвічі. При цьому потенціал інфраструктури туризму, а саме здатність матеріально-технічної бази регіону прийняти і ефективно обслужити потік туристів, залишається недостатнім. Виробництво і надання послуг споживачам, транспортне обслуговування, кадрове та інформаційне забезпечення повинні бути приведені у відповідність до нових обсягів туристичних потоків. Оцінки обсягів і структури туристичних потоків, ресурсної бази регіону, стану ринку готельних послуг, рекреаційної ємності курортів дозволяють прогнозувати попит, вжити відповідні заходи задля запобігання ризику зменшення кількості туристів унаслідок отримання неякісного турпродукту. У дослідженні визначено основні туристично-рекреаційні переваги регіону, зазначено ключові чинники, що безпосередньо впливають на туристичну діяльність в області. Проаналізовано стан і перспективи розвитку транспортного сполучення, засобів розміщення, кадрового забезпечення, інвестиційного потенціалу регіону. Визначено, що позитивна динаміка надходження капітальних і прямих іноземних інвестицій в основному пов'язана з розвитком промислових підприємств. Оцінки, наведені в роботі, показують, що менш як 1 % обсягів капітальних інвестицій можна вважати вкладеними в туризм. Саме тому інвестиційний клімат області розглянуто з точки зору перспектив вкладень у розвиток туризму з боку великих промислових підприємств, що працюють на Херсонщині. Підкреслюється унікальність регіону з точки зору поєднання потужного промислового комплексу і наявності комплексного туристично-рекреаційного потенціалу. Запропоновано актуальні напрями подальших досліджень.

Ключові слова: туристично-рекреаційний потенціал Херсонщини; туристичні потоки; туристична інфраструктура; інвестиційна підтримка; партнерство.

Стартапи як форма підприємницької діяльності: поняття, значення, зарубіжний досвід / А. О. Касич, А. М. Джура // Інвестиції: практика та досвід. - 2019. - № 2. - С. 24-31.

У статті досліджуються актуальні питання розвитку стартапів на світовому ринку як форми підприємницької діяльності. Визначено сутність поняття "стартап", окреслено теоретичну базу розвитку стартапів. Зазначено, що процеси формування стартапів досліджують у межах теорії менеджменту, теорії організацій та підприємництва. Узагальнено характеристики та етапи перетворення стартапів у конкурентоспроможне підприємство на основі концепції життєвого циклу. Наведено особливості розвитку стартапів на практиці та приклади українських та зарубіжних стартапів, які отримали міжнародне визнання. Узагальнено методичні підходи до аналізу процесів розвитку стартапів. Проаналізовано низку показників, які використовують міжнародні організації для дослідження процесів розвитку стартапів, а саме: рівень підприємницької активності працівників, показник загальної початкової стадії підприємницької активності, індекс активності стартапів Кауфмана. Також наведено показники, що характеризують результати діяльності стартапів та які відображають умови та мотиви для здійснення підприємницької діяльності. На основі вивченого зарубіжного досвіду сформовано основні тенденції розвитку стартапів у світі. Обґрунтовано, що у процесах створення стартапів існують певні регіональні відмінності, а також результативність підприємницької діяльності можна оцінити за показником кількості успішних стартапів. Наведено відмінності між країнами та регіонами у галузевому розподілі стартапів. Проведене дослідження підтверджує важливість сприяння розвитку стартапів на сучасному етапі розвитку національної економіки. Проведено дослідження процесів формування стартапів в Україні. З огляду на теорію та практику окреслено проблеми інноваційного розвитку України, що заважають функціонуванню стартап-проектів та розвитку економіки країни в цілому. За результатами дослідження запропоновано заходи щодо ефективності управління стартап руху, обґрунтовано його перспективність для забезпечення технологічного оновлення та економічного прориву нашої держави.

Ключові слова: стартап; венчурні фонди; управління; ефективність стартапів; бізнес-ангели; інвестори; інновації.

Екосистема стартап-підприємництва в Україні: історія створення та сучасність / І. В. Литвин // Молодий вчений. - 2019. - № 1(2). - С. 476-482.

У статті досліджено історію становлення та розвитку вітчизняної інноваційної інфраструктури в частині створення екосистеми стартапів, окреслено сутність понять «бізнес-інкубатор» та «бізнес-акселератор». Вивчено основні чинники, що впливають на формування екосистеми стартапів в Україні. Досліджено діючі в Україні бізнес-інкубатори та акселератори, вивчено послуги, які надаються ними.

Ключові слова: екосистема стартапів, бізнес-інкубатор та акселератор, акселеративна програма, венчурні фонди.

Оцінка ефективності менеджменту організації: сучасні підходи та методики / С. О. Шуляк, Н. А. Баштова // Гілея: науковий вісник. - 2019. - Вип. 140(2). - С. 112-116.

Ефективність менеджменту – складна та багатогранна категорія, від успішності якої в значній мірі залежить результат роботи будь-якої організації. Метою роботи є комплексне висвітлення існуючих ключових підходів до дослідження проблеми оцінювання якості та ефективності роботи керівника, визначення складових і показників ефективності управлінської праці, з'ясування методів, за допомогою яких визначаються ефективність менеджменту організації. Методи дослідження. Застосовано системний та комплексний підхід до визначення головних чинників, що впливають на ефективність керівництва. Проведено аналіз результатів дослідження різноманітних теоретико-методологічних аспектів оцінки ефективності менеджменту. Наукова новизна результатів дослідження полягає в розробці методики комплексної оцінки ефективності роботи керівника підприємства, яка поєднує в собі як принципи класичної моделі, що розглядає ефективність як максимально вигідне співвідношення між затратами та економічними результатами, так і наполягає на необхідності та важливості врахування особистих якостей керівника, його соціальної відповідальності та організаційної ефективності. Висновки. На базі ключових публікацій з проблеми зроблено аналіз провідних концепцій та методик оцінки ефективності менеджменту. Уточнено поняття ефективності керівництва. Визначено ключові критерії ефективності менеджменту та методи дослідження.

Ключові слова: ефективність керівництва, критерії ефективності, оцінка ефективності менеджменту, аналіз ефективності керівництва, методики оцінювання якості менеджменту.

Формалізація механізму удосконалення кадрового ризик-менеджменту в системі економічної безпеки підприємства / Г. В. Соломіна, О. В. Махницький, О. С. Гавриш // Молодий вчений. - 2019. - № 1(2). - С. 511-515.

Запропонована методика оцінки кадрових ризиків, що дозволяє представити їх у вигляді компактною матриці, яка будується на основі інтегральної оцінки рівня кадрових ризиків, що визначається за допомогою запропонованої формули, яка враховує ймовірність настання ризикових подій, кількість таких подій в минулому і їх наслідки, мінімізує дуалістичний вплив на діяльність підприємства. Застосування запропонованого методу сприяє підвищенню рівня організації системи кадрового ризик-менеджменту та оптимізації витрат на формування комплексної системи забезпечення економічної безпеки. Для оцінки ефективності управлінських впливів пропонується виділення двох підходів до вироблення критеріїв: в основі першого – економічна безпека (визначення набору критичних параметрів, які не повинні виходити за встановлені межі толерантності), а в основі другого – економічна вигода (використання фінансового коефіцієнта «ROI»).

Ключові слова: економічна безпека, кадровий ризи- менеджмент.

Менеджмент як засіб підвищення ефективності виробництва в сучасних умовах / В. П. Битов // Економічний форум. - 2019. - № 1. - С. 71-76.

У публікації розглянуто роль і значення управління, а саме менеджменту і його вплив на найголовніше це зростання ефективності процесів господарювання. Адже менеджмент у широкому розумінні означає загальні принципи соціального управління і мистецтво управління людьми, що передбачає управління виробництвом, діяльністю організації і досягнення поставленої мети. Всі складові управління на підприємстві є взаємопов'язаними і взаємообумовленими, але все ж відносно самостійними. Тому для здійснення успішної управлінської діяльності суб'єктові необхідне володіння технічними, фаховими та організаційно-управлінськими знаннями.

Ключові слова: менеджмент, управління, продуктивність, ефективність виробництва, матеріали, сировина, соціальне забезпечення, результативність, рентабельність, прибутковість.

Система менеджменту знань як інструмент ефективного використання інтелектуального потенціалу підприємства / Г. Й. Островська // Економічний форум. - 2019. - № 1. - С. 104-110.

Проведено теоретичне узагальнення, передумови і практику становлення нового виду управлінської діяльності сучасних підприємств – менеджменту знань, що спрямований на накопичення та ефективне використання інтелектуального потенціалу. Запропоновано власне бачення терміну «менеджмент знань підприємства». Поглиблено методологічне підґрунтя та розроблено рекомендації щодо формування та функціонування інтегрованої системи менеджменту знань підприємств задля підвищення їх конкурентоспроможності. Вказано на основні вектори поліпшення системи менеджменту знань підприємства.

Ключові слова: менеджмент знань, система менеджменту знань підприємства, система управління якістю, інтеграція знань, цінність, продукування знань, використання знань.

Маркетингові аспекти соціальної відповідальності та етики в діяльності підприємств / В. О. Морохова, О. В. Бойко, І. Ф. Лорві // Економічний форум. - 2019. - № 1. - С. 100-104.

В статті розглянуто питання маркетингового забезпечення соціальної відповідальності та етики в діяльності підприємств. Систематизовано дослідження зарубіжних та вітчизняних науковців стосовно ролі соціально відповідального маркетингу в успішному веденні бізнесу. Узагальнено умови застосування концепції соціально-етичного маркетингу та визначено шляхи її розвитку в Україні.

Ключові слова: соціально відповідальний маркетинг, етичні аспекти маркетингу, соціальні цінності, потреби, права споживачів, бізнес-діяльність, стійкий розвиток.

Modeling the Process of Ecologization Investments in Energy Saving in Residential and Public Buildings of Cities by Using the Method of System Dynamics / M. Fedoruk, L. Zahvoyska // Journal of european economy. - 2018. - Vol. 17, № 3. - С. 333-345.

Using the method of system dynamics, hypotheses about functioning of the mechanism of energy saving stimulation in buildings and its ecologization tools have been proposed and tested. The results of the survey conducted by domestic and foreign experts were used as the main empirical data for analysis and modeling. The constructed simulation models have allowed to prove the advisability of using multicriteria assessment of energy saving measures effectiveness, as well as to test the recommendations we propose concerning ecologization of the energy saving process by integrating environmental and social assessments into the rules for making investment decisions. Methods of system dynamics revealed undesirable consequences and points of resistance, which can cause the failure of the proposed intervention.

Key words: ecological measures of thermo-modernization, simulation modeling, investments in energy saving, the mechanism of stimulation, system dynamics.

Analysis and comparison of tools supporting commercialization of research results / M. Plechawska-Wojcik, J. Rybka // Актуальні проблеми економіки. - 2013. - № 7. - С. 412-421.

Effective commercialization and technology transfer of scientific knowledge require global collaboration across sectors. In the present time use of tools of science and technology substantially supports dialogue between scientist including partners from industry and academia. In particular, information technologies provide many solutions and opportunities to communicate, interact and share information. The aim of our study was to analyze and compare available tools supporting commercialization of research results. In particular, we focus on functionalities of these tools to see what qualities they provide for their users and how that could support the process of commercialization. We found out that available tools are diverse and might be used to establish new contacts, solve some scientific problems and find new collaborators. Current trends show that we should expect new solutions, new functionalities and tools supporting business-science cooperation in the future.

Keywords: transfer of scientific knowledge, information technology, business, science.

Commercialization and technology transfer: the maintenance processes and their correlation in the innovation of industrial enterprises / S. V. Filyppova, Y. V. Kovtunencko // Економіка: реалії часу. - 2013. - № 2. - С. 33-38.

The contents processes of commercialization and technology transfer in innovation industry, represented by separation of categories and their relationship.

Keywords: commercialization, technology transfer, innovation, process steps, commercialization stages of technology transfer, industrial plant.

Problems of research and development commercialization in Ukraine / I. Mazur, L. Kot // Економічний часопис-XXI. - 2014. - № 5-6. - С. 25-28.

Commercialization of innovative scientific developments, innovative products using and actively promoting to the market should become one of the main conditions for competitiveness of Ukrainian enterprises improving in the processes of European integration. The purpose of the article is to break out the gist of the term «commercialization of scientific developments», to define the main elements of the process of commercialization, which in their combination aim at increasing the activity on commercialization of scientific development, and activate on this basis objectivities of practical recommendations for financial and legal support of R&D by the government. Result. The process of commercialization of scientific development will be effective only under the following basic conditions combination: firstly, the choice of the definitive method of commercialization, secondly, the availability of the sufficient financial resources, thirdly, the availability of the innovation infrastructure and, fourthly, the competent staff. Conclusion. The effective implementation of the scientific development commercialization in the economy of Ukraine requires, first of all, the governmental support in financing the innovative business activity; as well as the special emphasis on the development of innovation infrastructure, including the formation of cooperation mechanisms between higher education institutions and enterprises to commercialize scientific developments. Commercialization of scientific developments is impossible without a clear legal regulation of relations in innovation activity from the stage of the idea emergence to creating, developing and further implementing of the innovative product to the market. The special

emphasis should be on training professionals who can manage and implement innovative technologies in manufacturing, where the main role should belong to higher education institutions.

Keywords: R&D; commercialization; innovative activities; innovative risk; innovative infrastructure; venture capital.

Analysis of legal regulations and commercialization features of intellectual property / V. Cherniuk // *Evropsky politicky a pravni diskurz*. - 2016. - Vol. 3, Iss. 5. - С. 112-116.

Despite the big quantity of regulations in the innovation sector and creating of different innovation structures, development of Ukraine is low and needs to provide suggestions to resolve the problems arising during commercialization of intellectual property. The article describes the differences between intellectual property and tangible assets, gaps in the Law of Ukraine "On state regulation of activities in technology transfer", and provides suggestion for information support of technology commercialization by creating a referral system that will contain information about innovation structures, legal base, statistical and analytical information on innovation, and for reform the state order for scientific and technical products to expand its implementation on scientific and technical developments.

Key words: innovation, intellectual property, intangible assets, legislation.

Measuring commercialization success of innovations in the EU / L. Lipkova, D. Braga // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. - 2016. - № 4. - С. 15-30.

The results of numerous studies have revealed that not all innovations can be commercialized. To achieve financial success, assessing potential to commercialization is very useful as it assists in minimizing risks associated with failure of the overall commercialization process. At the same time the other equally important dimension of commercialization is evaluating its financial effectiveness. One should understand what effects is possible to obtain after commercialization and what spheres can be covered by commercialization effects. The study is devoted to analyzing approaches and indicators for evaluating commercialization potential, and evaluating financial commercialization performance in the EU countries.

Keywords: commercialization of innovations, commercialization potential, financial effectiveness of commercialization, EU, success of innovations.

Commercialization of market innovations as exclusive task of innovative marketing / I. V. Babukh // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. - 2017. - № 3. - С. 15-22.

The development of modern innovative economy requires greater use of potential of non-technical (institutional) innovations, especially promotional ones. Commercialization of market innovations is one of the most important conditions for sustainable economic development. Such development requires the active use of innovative marketing. As essentially defining task of marketing innovation, as well the source and means of its development is considered commercialization of market innovations – of goods and marketing approaches. Commercialization presupposes existence of inconsistent («nonlinear») links between tools of the innovative marketing: development of innovation, marketing researches, segmentation, and positioning and management lifecycle.

Keywords: marketing, innovation marketing, market innovation, commercialization, tools of commercialization, positioning, lifecycle management, segmentation.

Development of the method of selecting innovative ideas for following commercialization on the basis of the innovative supermarket / V. Tiutlikova, O. Besprozvannykh // *Technology audit and production reserves*. - 2018. - № 3(4). - С. 4-9.

Об'єктом дослідження є інноваційно-інвестиційні процеси на підприємствах України. Одним з найбільш проблемних місць є наявність досить багатьох розрізнених підходів та методів відбору і оцінки інноваційних ідей, що не дозволяє узгодити параметри пропозиції інновацій з параметрами їх попиту та гальмує процеси комерціалізації науки. В ході дослідження обґрунтовано склад оціночних критеріїв відбору інноваційних ідей для подальшої комерціалізації. За основу було взято методику Державного агентства України з інвестицій та розвитку. Згідно цієї методики Конкурсний комітет з питань відбору інноваційних та інвестиційних проектів для їх фінансування за рахунок коштів Державної інноваційної фінансово-кредитної установи перевіряє на відповідність таким критеріям: науково-технічному, виробничому, ринковому,

фінансово-економічному, соціальному та екологічному. З метою полегшення порівняльної оцінки інноваційних ідей на етапі їх попереднього відбору в роботі запропоновано здійснити інтегральну оцінку ідей на підставі узагальнення одиничних критеріїв відповідності вимогам інноваційного проекту в інтегральний індекс. Задля підвищення рівня обґрунтованості та об'єктивності результатів інтегральної оцінки авторами розроблено систему вагових коефіцієнтів одиничних критеріїв відповідності інноваційних ідей вимогам інноваційного проекту, що дозволяє:

- по-перше, отримати ваговий рівень показників, які встановлюються шляхом експертної оцінки значимості відповідних показників у агрегованому оціночному критерії;

- по-друге, на основі врахування ваги кожного критерію системи оцінювання встановити загальний рівень відповідності інноваційного проекту запитам експертів інноваційного супермаркету.

За результатами експертної оцінки відносної важливості одного критерію над іншими було побудовано матрицю попарних порівнянь критеріїв інноваційних проектів на етапі їх попереднього відбору. Запропоновані вагові коефіцієнти забезпечать підвищення точності результатів оцінювання та об'єктивності управлінських рішень, ухвалених на їх підставі. Запропонована методика дозволяє комплексно оцінити відповідності поданих заявок критеріям практичного впровадження інноваційного супермаркету.

Ключові слова: інноваційний супермаркет, методика відбору інноваційних ідей, оціночні критерії відбору інноваційних ідей.

Infrastructure provision of innovation commercialization: foreign experience / N. Chukhraieva // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2018. - № 3(2). - С. 166-169.

The purpose of the article is to clarify the features of infrastructure support as one of the main mechanisms for the formation of an innovation environment for the successful implementation of innovation results by the example of economically developed countries. The relevance of the research topic is due to the enormous importance for innovative enterprises of solving the problem of the commercialization of innovative products. This is due to the fact that enterprises in a tough competitive environment are not enough only to develop innovations, but for their own effective development and continued competitiveness they need to be sold also on the market. Successful implementation of this task requires the creation of a modern mechanism for bringing innovations to the market. To optimize the commercialization process in each of the advanced countries, its own innovative environment was formed. One of the important mechanisms for the formation of an innovation environment in economically developed countries is the infrastructure support, which implies the creation of special organizational structures and is classified according to the range of services provided by the organizations that make up it. For successful innovation commercialization and their introduction to the market, a sufficiently developed infrastructure complex is required with the direct involvement of the state. Generalized foreign experience provides examples of detailed and balanced state regulation of innovation activity through both direct participation in innovation activities and indirect support and development of innovation infrastructure.

Key words: commercialization, innovative infrastructure, innovations, types of innovative infrastructure.

Features of commercialization in biotechnology / Т. Р. Tkachenko // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". - 2018. - № 15. - С. 157-164.

The purpose of the study is to determine the specific features of the commercialization of scientific and engineering developments in the field of biotechnology. According to the goal, the main tasks are: to find out specific features of biotechnology production and determine their impact on the commercialization of scientific and technological developments in the field of biotechnology; to analyse existing forms of commercialization of innovative developments and to find out the possibility of their application in biotechnology; to outline the features and related problems of commercialization of scientific and engineering developments in the biotechnology industry. The article defines commercialization, consider on commercialization of scientific and technical innovative developments. It demonstrates urgency and necessity of innovative developments commercialization as an answer to the growing needs of consumers and market evolution. The study argues the interdisciplinary of biotechnology and its distribution in various spheres of life through colour classification. It determines the features of commercialization in biotechnology. The author describes the main characteristics of biotechnologies: complexity of the structure of biotechnological products, the complexity of production, the imperfection of quality control methods, and the lack of clinical history of drugs. She insists on their great influence on the commercialization of developments of the industry. The article shows that all the characteristics of biotechnologies can be divided into those that have a direct and indirect impact on their

commercialization. It enumerates the forms of commercialization of scientific and technical developments: use in their own production, leasing, engineering, franchising, industrial cooperation, license agreements and consider on the possibility of their application in biotechnology. Not all forms of commercialization can be applied in the industry and franchising definitely can't. The scientific novelty of this study is to substantiate the influence of the characteristic features of the industry on the processes of commercialization in biotechnology, the choice of forms of commercialization, the definition and systematization of problems, the solution of which will simplify the processes of commercialization of biotechnological developments.

Keywords: Commercialization, scientific and technical developments, innovation development, biotechnology.

Definition of Startup Projects, Main Problems and Prospects of Development / A. Kolosok, I. Koniukh // Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. - 2017. - № 4. - С. 62-67.

The article is devoted to the study of the definition of startup projects, the main problems and prospects of development. Complex analysis of the stages of startup projects and components is carried out. The analysis of institutions that may be investors for start-ups is carried out. Examples of the most famous world and Ukrainian startup projects are given. There was made deep analysis of kraudfanting, as one of the most effective institutions for funding. The present situation of startup development in Ukraine is explored. The actions of the state concerning the given sector, occurring in Ukraine are indicated. The problems and perspectives of development of startup projects are carried out. The necessary measures to improve the conditions for the existence of startup projects in Ukraine are proposed.

Key words: start-up projects, kraudfanting, business incubator, business accelerator, business angel, project, resources.

Successful startups: how to teach students / O. Sivakovs'ka // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. - 2017. - № 28-29. - С. 104-108.

The article considers the features of startups teaching. There have been proposed implementation opportunities of information and innovation technologies into the learning process for Master's degree in Project Management. Unconventional ways in Startup Project Management have been showed too.

Keywords: startups, projects, management, business, ideas, innovation, technology, success.

Method of morphological analysis of patent information for the construction of forecasting statistical model of dynamic type protective devices development / M. Buhera // Озброєння та військова техніка. - 2016. - № 4. - С. 71-74.

Наведений метод патентних досліджень з використанням статистичної обробки патентної інформації, що відрізняється від відомих застосуванням статистичної моделі прогнозу розвитку захисних пристроїв динамічного типу, побудованої за допомогою морфологічного аналізу.

Ключові слова: метод морфологічного аналізу, патентна інформація, захисні пристрої динамічного типу, технічні рішення, озброєння і військова техніка.

Ethical Validity of Researches on Human Beings as the Objects of Patent Law in Ukraine / O. Kashyntseva // Теорія і практика інтелектуальної власності. - 2014. - № 5. - С. 49-56.

The article analyzes the development trend of legislation in the field of intellectual property through the prism of international ethical standards for biomedical research involving human being. Ukrainian legislation is considered from the perspective of integration into the European legal matter.

Keywords: human rights, biomedical researches, intellectual property.

Improving Patent Protection of Inventive Activity in the Context of EU Legislation / N. Philyk, H. Omelchenko // Proceedings of the National aviation university. - 2017. - № 2. - С. 163-168.

Purpose: clarify legal nature of relations emerging in connection with registration of patent law objects. In this article the authors research special features of legal regulation of inventive activity. In particular, they consider several issues of patenting the patent law objects and clarify legal nature of relations arose during registration of the rights to the patent law objects. Methods: formal legal and case-study methods together with inductive reasoning, and comparison were used to analyse the legislation in the area of jurisdiction inventive activity Results: during the research the authors focus their attention to the drawbacks of the effective legislation and form the main directions of the effective legislation improvement in accordance with international law in the context of the patent law objects protection. Special attention is devoted to analysis of the main threats of the patent law violations and ways to overcome them. Conclusions: the results confirming improving the efficiency of the system of intellectual property protection through institutional changes and changes in the legal regulation of inventive activity and results will have a positive impact on the reform of the system of intellectual property protection in Ukraine.

Keywords: industrial design; invention; inventive activity; legal protection; patent; patent law; utility model.

What patent data tells us about Polish-Ukrainian technological cooperation? / L. Wsciubiak // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Економічні науки. - 2017. - Вип. 12(1). - С. 166-173.

This paper aims to answer the question: what is the current state of Polish-Ukrainian technological cooperation? The article presents an overview of available patent data from 2005-2014. In conclusion, the need for stimulating Polish-Ukrainian contacts through innovation policy instruments was also emphasized.

Key words: innovation, international cooperation, patent data.

The Value of Patents and improving patent protection of inventive activity / N. Philyk, H. Omelchenko // Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. - 2017. - № 4. - С. 105-111.

Purpose: authors focus their attention to the drawbacks of the effective legislation and form the main directions of the effective legislation improvement in accordance with international law in the context of the patent law objects protection. Methods: this paper summarizes a number of studies which use patent data and research special features of legal regulation of inventive activity. Results: consider several issues of patenting the patent law objects and clarify legal nature of relations arose during registration of the rights to the patent law objects. Discussion: during the research the authors focus their attention to the drawbacks of the effective legislation and form the main directions of the effective legislation improvement in accordance with international law in the context of the patent law objects protection. Special attention is devoted to analysis of the main threats of the patent law violations and ways to overcome them.

Keywords: inventive activity, patent law, patent, invention, utility model, industrial design, legal protection.

Relationships between economic growth, CO2 emissions, and innovation for nations with the highest patent applications / M. Tnani // Environmental economics. - 2018. - Vol. 9, Iss. 2. - С. 47-69.

This study aims to provide insight on the nexus between innovation, economic growth and CO2 emissions. In order to achieve this, data on potential factors such as innovation, environmental taxes, research and development (R&D) spending, electricity production, population size, high-technology exports and prices of photovoltaic systems are collected for the sample of the leading innovative countries over the period from 1990 to 2014. Based on a cointegrated panel methodology and a vector error correction model, the long-run, as well as the short-run dynamics of all possible combinations between the variables under study, are estimated. The results reveal that except for China, economic growth is mainly driven by electricity production, population size, CO2 emissions and R&D spending. However, innovation was found to have lesser effect on economic growth. In addition to that, the authors found evidence in favor of CO2 emissions being affected positively by population size and prices of photovoltaic systems and negatively by environmental taxes, high-technology exports, R&D spending and innovation. Moreover, on the contrary to population size, well-being is positively affected by CO2 emission and R&D spending.

Keywords: economic growth, CO2 emissions, innovation, population, electricity generation, vector error correction.

The criteria for legal protection of the objects of copyright / A. V. Kirilyuk // Часопис цивілістики. - 2013. - Вип. 14. - С. 122-127.

The article is devoted to consideration of the question in relation to determination of the terms of legal protection of the objects of copyright. There have been Investigational of different points of view in relation to determination of each criteria of legal protection of the objects of copyright, the basic and additional criteria of legal protection of the objects of copyright.

Keywords: literary works, objects of copyright, creative character, objective form of expression, maintenance of work, result of creative activity, originality.

Some issues to the history of copyright law in Ukraine / N. Shust, A. Smorodyna // Юридичний вісник. Повітряне і космічне право. - 2017. - № 4. - С. 112-118.

Purpose: review and analyze the ways of acknowledgment and establishment of moral and economic rights of intellectual property under the Soviet copyright law until such rights have been implemented in the Civil Code of Ukraine dated 2003. Methods: optimization of enforcement of the provisions of the Civil Code of Ukraine, provided for moral and economic rights of intellectual property under the Soviet copyright law until such rights have been implemented in the Civil Code of Ukraine. Results: the Civil Code of Ukraine has restructured the system of the intellectual property rights in Ukraine and introduced the general provisions that apply to all objects of the intellectual property right. Discussion: regulations of USSR and Ukrainian SSR on civil laws and copyright, Ukrainian legislation on copyright.

Key words: intellectual property, copyright, moral and proprietary rights of intellectual property, Soviet civil law, copyright to the Soviet Ukraine, civil legislation of Ukraine.

Problems of identification of a copyright infringer for works posted on the Internet / K. Zerov // Теорія і практика інтелектуальної власності. - 2016. - № 3. - С. 30-40.

This publication examines the problems of identification of an alleged infringer of copyright for works posted on the Internet. The author divides types of such identification depending on the characteristics of wrongful conduct on the person: 1) identification of the person – the owner of the website; 2) identification of the person – the user of the website where the work was posted; 3) identification of the user of P2P network, where each has its own characteristics. According to analysis, the process of identification of the person who committed direct copyright infringement (the user of the website who posted the work and user of P2P network) is usually divided into three stages: 1) identification and collection of IP-addresses; 2) detection of correspondence of the IP-addresses of to the specified subscribers (users) of certain Internet intermediaries; 3) informing or sending claims to individuals regarding infringement of copyright and the possibility of filing (or direct filing) of claims against them. The author concludes that use of IP-address only is not enough for identification of a person – infringer of copyright (rather than the place where the infringement is committed) for works posted on the Internet, thus it is necessary to use additional evidence to establish a causal connection between the person – subscriber (end-user), with certain delegated IP-address, and copyright infringement.

Keywords: Internet, piracy, copyright, identification.

Modern technology and the international copyright protection system: keeping a barrier between the freedom of knowledge and the freedom of privacy / A. B. Kozin, A. V. Zadereiko, F. M. Behmatova // Альманах міжнародного права. - 2014. - Вип. 6. - С. 127-132.

This article focuses on the international copyright protection system and how it interacts with intellectual property. The unresolved problems of modern jurisprudence, the question of a fair balance between the right to freedom of information and protection of intellectual property rights is one of the most pressing issues in international policy. This is why it is such a big issue in the scientific community. It talks about keeping a steady balance between freedom of privacy and freedom of information. Internet, allowing to create and share information from anywhere in the world. It has radically changed relations, making material the product of its creator, publisher, and distributor. An effective system of intellectual property protection helps to create a civilized environment where entrepreneurs, and consumers would be protected from unauthorized use of intellectual property. Balancing the interests of rights holders and the rest of society is recognized as a fundamental aspect in the field of intellectual property. This meeting was set up to formally introduce Ukrainian judges to copyright information and to produce recommendations for future cases. Modern jurisprudence's unresolved problems are also discussed in relation to Ukraine and the changes that are being made to make these copyright laws to be more effective.

Key words: copyright protection system, modern jurisprudence, intellectual property rights, digital rights management systems.

Development of legal practices and legislative novelties in the context of intellectual property protection / O. M. Levkovets // Економічна теорія та право. - 2016. - № 2. - С. 106-109.

In Ukraine, the business more and more frequently understands that it is not possible to promote a good or a service in a market and to compete effectively without protection and preservation of intellectual property rights (hereinafter – IP). Protection is referred to as preventive measures. Preservation is active actions in a case of violation of IP rights. In providing protection and preservation of IP rights (PPIPR), costs (for receiving legal protection as well as providing maintenance of rights) are highlights. One of the basic principles of IP protection is the following: costs for PPIPR should not be compared to probable benefits from obtaining exclusive rights. Processes, which are subjects to protection, comprise the following: formation and development of intellectual assets; movement of information flows at a company, between companies and an external environment; formation of a portfolio of rights for IP objects; usage of intellectual assets. The government creates only frame conditions for PPIPR. Further, each copyright owner should act by himself. To some extent, development of legal practices conduces to settling corresponding business problems in Ukraine.

Prospects for Legal Regulation of Copyright Objects in Compliance with International Standards / I. Sopilko // Proceedings of the National aviation university. - 2016. - № 3. - С. 117-124.

Purpose: The purpose of our research is an analysis of ways to improve legal protection of copyright and related rights in accordance with current legislation, major threats and areas for improvement in the context of European integration. Methods: Using the methods of comparison and analysis in conjunction with formal legal determined by the nature and content of the legal protection of copyright. Application of the method of analysis, induction, analogy and formal-legal method allowed to determine the legal means of protection of copyright. The use of formal legal method, comparative analysis and synthesis grounded proposals to address the shortcomings in the current legislation. Results: In the context of bringing national laws in line with EU legislation, the author considers it appropriate to finalize the draft Law of Ukraine "On Amendments to the Law of Ukraine" On Copyright and Related Rights "(relating to activities of collective management organizations)" in order to protect the proprietary rights of copyright and related rights proprietors. A computer game should be given a definition and included in Article 2 of the Law of Ukraine "On Copyright and Related Rights". In addition, it is necessary to amend other acts governing liability for infringements of rights to this object. Until the definition of a computer game as an object of intellectual property rights is given and the above laws and the Code of Administrative Offences are amended, there is no legal basis to bring any persons to administrative responsibility. Discussion: In this article the author examines special aspects of legal protection of copyright objects in accordance with current legislation. At the same time, in the process of research the author places greater focus on shortcomings in current legislation and proposes the main directions of improvement of current legislation in accordance with international law in the context of protection of copyright objects. Special attention is paid to analysis of the major threats to infringements of copyright and possible solutions of these problems.

Keywords: computer program; copyright; copyright objects; current legislation; legal protection; literary work; Web site.

Compensation for copyright infringement: analysis of using national and foreign practices / M. Bazhenov // Юридична наука. - 2015. - № 7. - С. 14-20.

The article deals with the one of the refund methods of the damage for infringement of copyright – compensation. There was made investigation of legislation and practice of applying this method in Ukraine and foreign countries. During the research there was made conclusion concerning substantial differences in understanding of category and essence of compensation in national and foreign legislation. Thus the precise changes of national legislation for balancing of investigated method understanding were offered by the author.

Keywords: compensation, refund methods, property damage, infringement of copyright, lump-sum payment.

Customs procedures on facilitation of protection of the intellectual property rights / I. M. Korostashova // Правова позиція. - 2016. - № 1. - С. 50-58.

This article focuses on analysis of customs procedures on facilitation of protection of the intellectual property rights and on its classification. The analysis of reasons and application features of customs procedures on facilitation of protection of the intellectual property rights have done. Problem of “patent trolling” that accompanies the enforcement of abovesaid procedures and the ways of contestation with it were determined.

Key words: customs procedures; facilitation of intellectual property rights protection; objects intellectual property; customs legislation; customs; owner of the intellectual property rights (right holder); violation of intellectual property rights; counterfeiting; patent trolling.

Monitoring the commercial potential of intellectual property / O. P. Kosenko, T. O. Kobielieva, N. P. Tkachova // Науковий вісник Полісся. - 2017. - № 1(2). - С. 140-145.

Urgency of the research. For successful adaptation of the enterprise to the market requirements, a permanent track the performance of the enterprise and rapid response to detected change is needed. Target setting. Development of a monitoring system has an important impact on making commercial decisions on the technology market. Actual scientific researches and issues analysis. Problems of monitoring of the enterprise were researched in the works of Gladenko I. V., Pererva P. G., Grabchenko A. I., Kosenko O. P., Pogorelov M. I., N. P. Tkacheva, Tovazhnyansky V. L. and others. Uninvestigated parts of general matters defining. Existing systems of the monitoring process are based on the use of financial indicators, making them focused on a retrospective and does not allow to predict the basic parameters of economic state of the enterprise. The research objective. The main reason of the study is use of the trigonometric functions for process monitoring tasks. These functions are defined in the range of (-1) to (+1), which

allows us to provide with the help of a point value, a clear economic interpretation of monitoring functions. The statement of basic materials. The methodical approach to the monitoring of intellectual, industrial and commercial activities of industrial enterprises was developed. A two monitoring trigonometric functions, which individually can display the status of the company in various fields of activity are proposed. Recommendations for using trigonometric functions for process, crisis and market-oriented monitoring are developed. It is proved that the most accurate monitoring result can be obtained by joint use of the proposed functions. Conclusions. The developed guidelines allow the fulfillment of the monitoring of intellectual and innovation enterprise activity, the prevention of undesirable trends in both the enterprise and its product market in a timely manner.

Keywords: monitoring; commercial potential; intellectual property objects; commercialization.

Legal Status of Advisors in the Field of Intellectual Property Right in the United Kingdom / K. Kmetyk // Proceedings of the National aviation university. - 2017. - № 3. - C. 135-141.

Purpose: to research the legal status of advisors in the field of intellectual property right in the United Kingdom. In this article an author distinguishes and gives a legal description of the types of advisors in the field of intellectual property right in the United Kingdom. The main provisions of the Rules of Conduct for Patent Attorneys, Trade Mark Attorneys and Other Regulated Persons (2015) are considered. Methods: to analyse the legal status of advisors in the field of intellectual property right in the United Kingdom the method of induction, systematic approach, formal legal methods were used. Results: this research provides an opportunity to broaden the understanding of the institute of advisors in the field of intellectual property right (in particular patent attorneys and trademark attorneys) in the UK and thus include this knowledge in domestic research on intellectual property right. Conclusions: the majority of types of advisors in the field of intellectual property right in the United Kingdom (patent attorneys, chartered patent attorneys, European patent attorneys, registered trademark attorneys and trademark attorneys, European trademark attorneys, etc.) is well-educated professionals in all areas of intellectual property and are able to advise on a wide range of technical and commercial issues in this field. The obtained results will have a positive impact on the reform of the institute of representatives in the field of intellectual property in Ukraine in order to ensure its effectiveness and relevance to the challenges of the present.

Keywords: advisor; code of Conduct; intellectual property; patent attorney; trademark attorney.

Correlation between Intellectual Property and Scientific Activity / N. Shust // Proceedings of the National aviation university. - 2017. - № 2. - C. 148-155.

Purpose: The article is dedicated to the analysis of legal nature and peculiarities of optimal correlation between the notions of intellectual property and scientific activity. Nowadays intellectual property as institution goes through the period of establishment in Ukraine. As the Soviet system of civil law was based on recognition and regulation of authors' rights for the authors of scientific works, discoveries, inventions and innovation proposals as the ones having mainly relative, i.e. legally mandatory, but not absolute character. Getting started to define the notion of intellectual property and intellectual property right in the system of interaction with scientific activity, it is important to say that such notion as "intellectual property" still needs enhancement. Its imperfection is due to the fact that this kind of property implies being formed by intellectual efforts of the author of scientific work, but legally it is processed with the help of documents that guarantee property right. Methods. General scientific method, philosophical method, specially-legal method of scientific research, system analysis method. Results: It is important to emphasize that not every result of scientific or creative work can become the object of intellectual property right, but the one that corresponds with law. Any scientific work falls within the purview of law if it corresponds with law demands. Scientific and technical results obtain legal protection only in case of appropriate qualification established by specific agency of State administration and issuance of law-enforcement document being limited by the territory of Ukraine. Protection of rights on the territory of other countries is realized only on the basis of correspondent international conventions and treaties. Discussion: Advanced modern countries realized the meaning and importance of usage and proper protection of creative and scientific work results known as "intellectual property" in accordance with fast pace of social and industrial development long time ago. Legal nature and peculiarities of optimal correlation between the notions of intellectual property and scientific activity is an important topic for the future research.

Keywords: civil law; intellectual property; intellectual property right; scientific activity.

Intellectual property rights and competition policy / V. Kolosha, O. Borysenko // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. - 2017. - Вип. 6. - С. 6-11.

The article reveals special features of interrelation between intellectual property law and competition policy. The author proves that IPR can create significant entry barriers and restrict competition on goods and services markets. Recommendations towards harmonization of intellectual property law and competition policy in transition economies are given.

Key words: intellectual property rights; competition; entry barriers; competition policy.

Conceptual pages of public administration in the field of intellectual property in the European Union and European communities / A. V. Khridochkin // Правова позиція. - 2017. - № 2. - С. 103-110.

The peculiarity of procedures of public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union is considered. The conceptual foundations of the establishment of procedures for public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union are discussed. The pluralism of approaches to the definition of procedures for public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union is considered. The process of improving the procedures of public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union is analyzed. The normative and legal basis of procedures of public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union is presented. An analysis of the acts of the European Court of Justice regarding public administration in the field of intellectual property has been made. The conclusion is made about the relevance of the research on the problems of public administration in the field of intellectual property in the countries of the European Union.

Key words: public administration; subject public administration; procedures of public administration; intellectual property; sphere of intellectual property.

Intellectual property in the paradigm of the sociocultural development of a society / Т. Вуркович // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. - 2018. - № 2. - С. 8-10.

Purpose of Research. The purpose of the research is to analyse the transformations of intellectual property in the paradigm of the sociocultural development of a society. Methodology. The methodology of the research is based on general scientific and special methods (analytical, comparative-legal, systemic, attributive, procedural and cognitive). The author uses all of them to reproduce the intellectual potential of the society, which demands the improved permanent national appropriate regulation in the process of expanding its status from socioeconomic and legal state to sociocultural one. Scientific novelty. The scientific novelty of the research consists in the determination and appropriate researching of the intellectual property as the sociocultural phenomenon. Conclusions. The evolution of intellectual property in Ukraine led to its qualitative transformation at the end XX – the beginning of XXI centuries. We can explain it by the fact that the intellectual property has been formed as the self-sufficient specific scientific category. In addition, it has become the independent object of the scientific reflection with its branches. Moreover, it has entered the scientific space as well as the conceptual field of modern humanities researches. Therefore, it allows us to expand the understanding of the multidimensional concept of the intellectual property as the sociocultural phenomenon.

Key words: intellectual property, sociocultural space, creativity, legislation, innovations.

Marketing Intellectual Property / А.-М. Dereń, J. Skonieczny // Маркетинг і цифрові технології. - 2018. - Т. 2, № 2. - С. 21-29.

Marketing is variously defined. However, it is most often perceived as a process described in the Marketing-mix 4P, Marketing-mix 5p and Marketing-mix 7P and created values for consumers. The new marketing-mix concept developed by the authors (Product, Patent and other Intellectual Property Rights; Price; Promotion; People; Process; Physical evidence) has important practical implications for innovative enterprises, especially those that base their market activity on new information technologies. The model thus developed is an integral part of the rail model developed by the authors, which combines marketing strategies (market penetration, product development, market development, diversification) with strategies for protection of intellectual property resources (patent, sale, license, franchise).

Keywords: marketing, new marketing-mix concept, intellectual property, patent.

Transformation the system of protection of intellectual property rights in the context of administrative and judicial reforms / A. Kodynets // Evropsky politicky a pravni diskurz. - 2018. - Vol. 5, Iss. 2. - C. 82-87.

The article explores the conceptual basis for reforming the system of legal protection of intellectual property in Ukraine and the norms of the current legislation regulating relations in the protecting the rights to the results of intellectual activity, the provisions of the legislation of Ukraine are analyzed, the ways of its improvement are detailed, the steps taken in this direction in Ukraine are described. Within the scope of the subject of the study, it is noted that there are problems in the regulatory regulation of intellectual property relations, different contradictions between the provisions of special laws on intellectual property and the norms of the Civil Code of Ukraine, conclusions are formulated on improving the national system of legal protection of intellectual property.

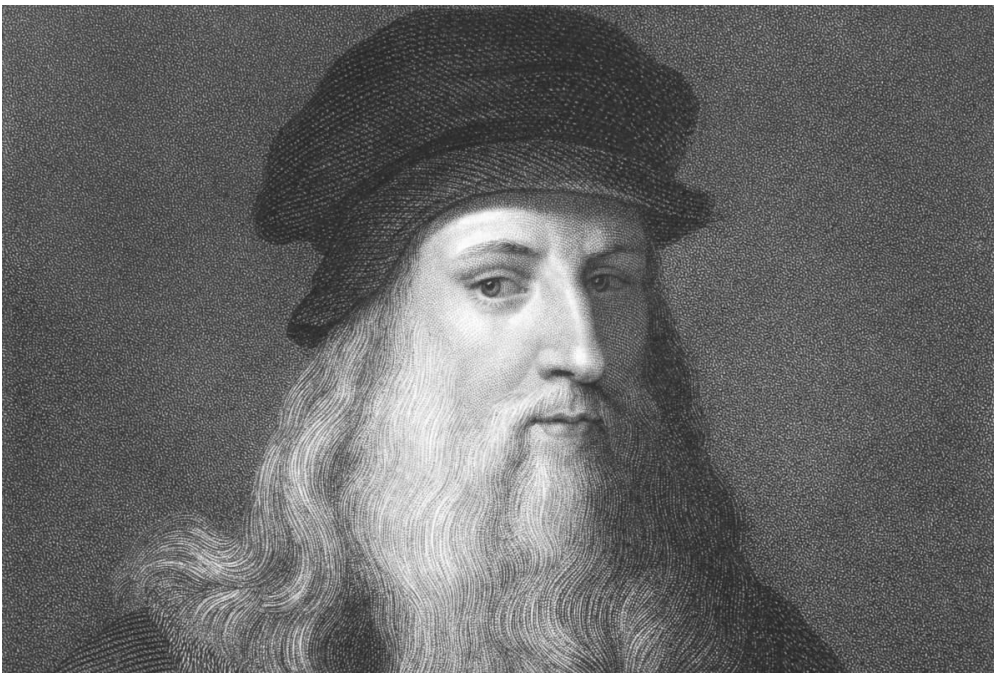
Keywords: intellectual property, administration reform, judicial reform, EU-Ukraine Association Agreement, High Court on Intellectual Property, Patent Office, civil legislation.

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ ВІДПОЧИНОК

Леонардо да Вінчі: найвеличніші винаходи

Живописець, скульптор, архітектор, анатом, натураліст, винахідник, інженер, письменник, мислитель, музикант, поет... Якщо перерахувати лише ці галузі застосування таланту, не називаючи імені того, до кого вони відносяться, будь-хто скаже: Леонардо да Вінчі. Ми розглянемо лише одну з граней цієї особистості ...

Вчений пророк



Да Вінчі був відомим діячем свого часу, але справжня слава прийшла через багато століть після його смерті. Лише в кінці XIX століття були вперше опубліковані теоретичні записи вченого. Саме вони містили описи дивних і загадкових для свого часу апаратів. В епоху Відродження да Вінчі навряд чи міг розраховувати на швидке втілення в життя всіх своїх винаходів. Головною перешкодою для їх реалізації був недостатній технічний рівень. Але в XX столітті майже всі апарати, описані в його працях, стали реальністю. Це говорить про те, що «італійський Фауст» був

не тільки талановитим винахідником, а й людиною, яка змогла передбачити технічний прогрес. Звичайно, цьому сприяли глибокі пізнання Леонардо.

Свої розробки вчений систематизував, створивши так звані «кодекси» - книги, що містять записи про ті чи інші аспекти науки і техніки. Існує, наприклад, «Лестерський кодекс», в якому можна знайти описи різних природних явищ, а також математичні розрахунки. Примітно, що записи да Вінчі зроблені так званим «дзеркальним» шрифтом. Всі літери написані справа наліво і розгорнуті по вертикалі. Прочитати їх можна лише з використанням дзеркала. До сих пір не вщухають суперечки про те, навіщо вченому знадобилося вести записи саме таким чином. Подейкують, що так він мав намір засекретити свої праці.

Леонардо да Вінчі був незаконнонародженим (позашлюбним) сином тосканського нотаріуса П'єро да Вінчі. Його матір'ю була проста селянка. Згодом батько Леонардо одружився на дівчині зі знатного роду. Оскільки цей шлюб виявився бездітним, свого сина він незабаром забрав до себе.

Гелікоптер і дельтаплан

Жоден технічний винахід не викликає такого трепету і захоплення, як літаюча машина. Саме тому до літальних апаратів да Вінчі в усі часи була прикута особлива увага. Винахідник завжди мріяв ідеєю повітроплавання. Джерелом натхнення для вченого стали птахи. Леонардо намагався створити крило для літального апарату за образом і подобою крил пернатих. Один з розроблених ним апаратів приводився в рух за допомогою рухомих крил, які піднімалися й опускалися за рахунок обертання педалей льотчиком. Сам льотчик розташовувався горизонтально (лежачи). Ще один варіант літаючої машини припускав задіяти для руху не тільки ноги, але і руки повітроплавця. Практичного успіху експерименти з «пташиним» крилом не мали, і незабаром винахідник перейшов до ідеї польоту дещо іншого плану. Так з'явився прототип дельтаплану да Вінчі. До речі, в 2002-му році британські випробувачі довели правильність концепції дельтаплану да Вінчі. Використовуючи апарат, побудований за кресленнями майстра, чемпіонка світу з дельтапланеризму Джуді Ліден змогла піднятися на висоту десять метрів і протрималася в повітрі сімнадцять секунд.



Не менший інтерес викликає розроблений да Вінчі літальний апарат з несучим гвинтом. У наш час багато хто вважає цю машину прообразом сучасного вертольота. Хоча апарат більше схожий не так на вертоліт, а на гіроплан. Зроблений з тонкого льону гвинт мав керуватися чотирма людьми. Вертоліт став однією з перших літаючих машин, запропонованих да Вінчі. Можливо, саме тому він мав цілий ряд серйозних недоліків, які ніколи б не дозволили йому злетіти. Наприклад, сили чотирьох осіб було явно недостатньо для створення необхідної для зльоту тяги.



А ось парашут був однією з найпростіших розробок генія. Але це зовсім не применшує значущості винаходу. Згідно з ідеєю Леонардо, парашут повинен був мати пірамідальну форму, а його конструкцію передбачалося обтягнути тканиною. У наш час випробувачі довели, що концепцію парашута да Вінчі можна вважати вірною. У 2008-му році швейцарець Олів'є Тепп успішно виконав приземлення, використовуючи намет пірамідальної форми. Правда, для цього парашут довелося зробити з сучасних матеріалів.

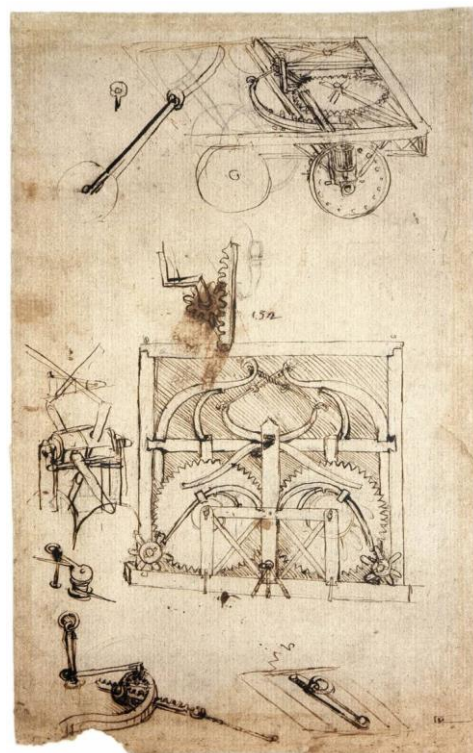
Леонардо да Вінчі був по-справжньому різнобічною людиною. Винахідник прекрасно грав на лірі і в записах міланського суду фігурував саме в якості музиканта. Да Вінчі також цікавився кулінарією. Протягом тринадцяти років на його плечах лежала організація придворних бенкетів. Спеціально для кулінарів він розробив кілька корисних пристосувань.

Автомобіль

Коли знайомишся з працями да Вінчі, починаєш розуміти, чому невелика Італія стала батьківщиною легендарних автомобільних брендів. Ще у XV столітті італійський винахідник зміг розробити модель «самохідного воза», що стала прообразом сучасних авто. Розроблений Леонардо візок не мав водія і приводився у рух за допомогою пружинного механізму. Хоча останнє - всього-на-всього припущення сучасних вчених.

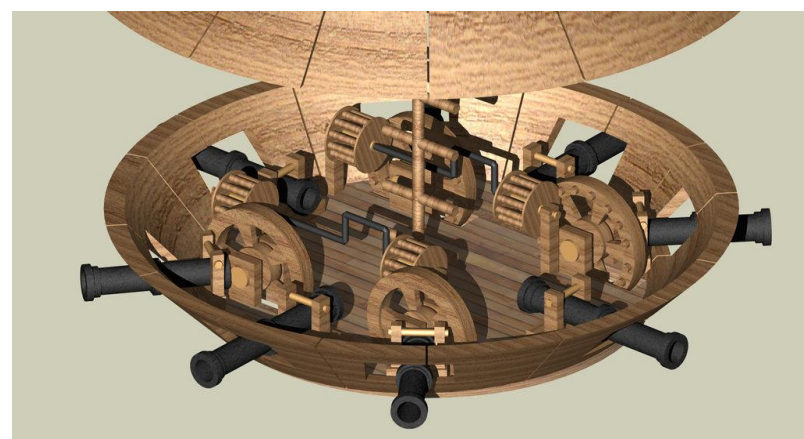
Достеменно невідомо, як саме майстер планував рухати вперед свій винахід. І не знаємо ми й про те, як повинен був виглядати перший автомобіль. Основну увагу Леонардо приділяв не зовнішньому вигляду конструкції, а технічним характеристикам. Візок була триколісний, по типу дитячого велосипеда. Задні колеса оберталися незалежно один від одного.

У 2004 році італійським дослідникам вдалося не тільки побудувати розроблений да Вінчі автомобіль, але і змусити його рухатися! Вчений Карло Педретті зумів розгадати головну таємницю возу Леонардо да Вінчі, а саме - принцип руху. Дослідник припустив, що автомобіль повинен був приводитися в рух не ресорами, а спеціальними пружинами, які розташовувалися в нижній частині конструкції.



Танк

Bestialissima pazzia (в перекладі з італ. «тварина божевілья») - саме таким невтішним епітетом «титан епохи Відродження» нагородив війну. У своїх записах да Вінчі згадував, що ненавидить війну і машини для вбивств. Парадоксальним чином це не заважало йому розробляти нову бойову техніку. Не варто забувати, що Леонардо



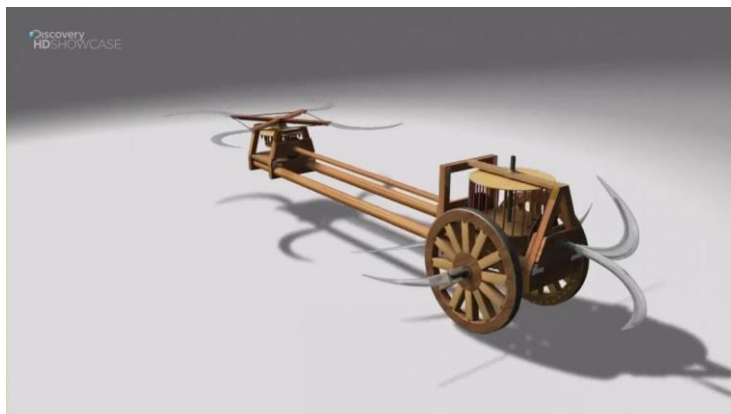
жив аж ніяк не в мирний час. Італійські міста перебували в складних взаєминах один з одним, до того ж існувала загроза французької інтервенції. До кінця XV століття да Вінчі став відомим і шанованим військовим фахівцем. Свої численні військові розробки він представив в листі, написаному міланському герцогу Сфорца.

Однією з найбільш захоплюючих ідей вченого була розробка прототипу машини, що зараз нагадує сучасний танк. Втім, конструкцію Леонардо було б набагато правильніше назвати далеким прообразом бронемашин

XX століття. Ця конструкція мала округлу форму і зовні нагадувала черепаху, що «наїжачина» з усіх боків зброями. Винахідник сподівався вирішити проблему пересування за допомогою коней. Правда, від цієї ідеї швидко відмовилися: в замкнутому просторі тварини могли стати неконтрольованими. Замість цього «двигуном» такого танка повинні були стати вісім чоловік, які б повертали важелі, з'єднані з колесами, і таким чином рухали б бойову машину вперед. Ще один член екіпажу повинен був знаходитися у верхній частині апарату і вказувати напрям руху. Цікаво, що конструкція бронемашини дозволяла їй рухатися тільки вперед. Як нескладно здогадатися, в той час концепція танка мала невеликі шанси на реалізацію. По-справжньому ефективною зброя танк стане лише тоді, коли вдасться створити відповідний двигун внутрішнього згоряння. Головна ж заслуга да Вінчі полягала в тому, що йому вдалося підняти завісу історії і заглянути на багато століть вперед.

Колісниця-коса

1485 роком датується ще один вельми оригінальний і одночасно страшний винахід генія Ренесансу. Він отримав нехитру назву «колiсниця-коса». Ця колiсниця являла собою візок коней, обладнаний обертовими косами. Конструкція аж ніяк не претендує на звання винаходу століття. Втілитися в життя цьому винаходу теж не судилося. З іншого боку, бойова колісниця демонструє широту думки да Вінчі як військового фахівця.



Кулемет



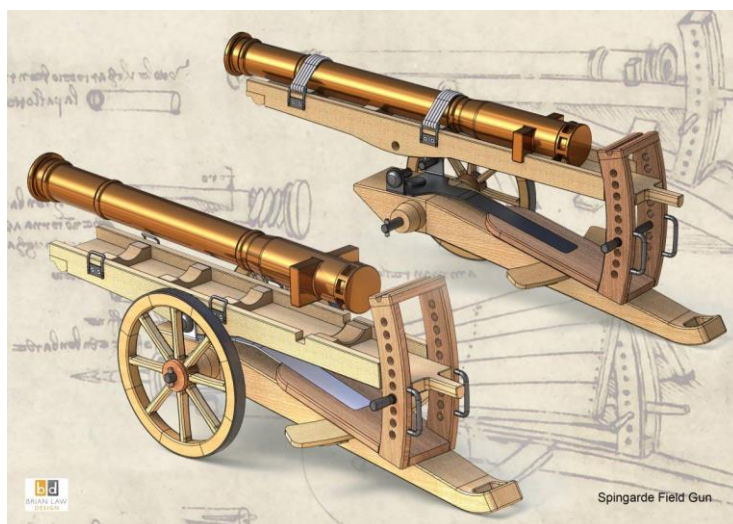
Одним з найвідоміших винаходів да Вінчі, що випередили свій час, прийнято вважати кулемет. Хоча конструкцію Леонардо правильніше назвати багатоствольним зброям. У да Вінчі було кілька проектів зброя залпового вогню. Найвідоміший його винахід в цій області - так званий «мушкет у формі органної труби». Конструкція мала обертову платформу, на яку поміщалися три ряди мушкетів (аркебуз) по одинадцять стовбурів. Кулемет да Вінчі міг зробити всього лише три постріли без перезарядки, але їх було б досить для ураження великої кількості солдатів противника. Основним недоліком конструкції було те, що такий кулемет вкрай складно перезарядити, особливо в бойових умовах. Ще один варіант багатоствольного зброя припускав розташування великої кількості мушкетів по типу віяла. Стовбури

зброя були направлені в різні боки, збільшуючи радіус ураження. Як і попередня розробка, «віялове» зброя для збільшення мобільності передбачалося оснастити колесами.

Гарматні ядра і «мобільні» мости

Чи не найбільш оригінальним винаходом да Вінчі були кілеподібні гарматні ядра. Такі ядра за формою нагадували артилерійські снаряди ХХ століття. Ця розробка на багато століть випередила свій час. Вона демонструє глибоке розуміння вченим законів аеродинаміки.

Велику цінність для свого часу представляв винахід, що отримав назву «міст, що обертається». Цей міст став прообразом сучасних мобільних механізованих мостів, призначених для швидкої переправи військ з одного берега на інший. Міст да Вінчі був цілісним і кріпився до одного берега. Після установки моста передбачалося повернути його до протилежного берега, використовуючи канати.



Скафандр

Так-так, цей винахід теж приписують да Вінчі. Водолазний костюм був зроблений зі шкіри і обладнаний скляними лінзами. Дихати водолаз міг за допомогою очеретяних трубок. Вчений запропонував концепцію водолазного костюма з метою відображення загрози, яка походить від турецького флоту. Згідно із задумом, водолази повинні були зануритися на дно і чекати прибуття кораблів противника. Коли ворожі судна здалися б над водою, водолази повинні були зробити диверсію і пустити кораблі на дно. Довести правильність цієї концепції не судилося. Венеція змогла протистояти турецькому флоту без допомоги диверсантів. До речі, перший в світі загін бойових плавців з'явився саме в Італії, але сталося це лише в 1941 році. Саму ж конструкцію скафандра, представлену да Вінчі, можна вважати інноваційною.

«Вітрувіанська людина» - один з найвідоміших малюнків Леонардо да Вінчі. Малюнок примітний детальним відтворенням пропорцій людського тіла. Він одночасно викликає науковий і культурний інтерес. Примітно, що задовго до зображення «Вітрувіанської людини» да Вінчі схожий малюнок був зроблений італійським вченим Маріано Таккола. Правда, зображення Таккола представляло собою лише неопрацьований ескіз.

Підводний човен, міна, деталі пістолета

До нашого часу дійшли записи Леонардо да Вінчі, на яких можна чітко розібрати прообраз підводного човна. Але відомостей про нього вкрай мало. Швидше за все, на поверхні корабель міг рухатися, використовуючи вітрила. Під водою ж судно повинно було пересуватися за допомогою веслової сили.

Для ураження кораблів ворога да Вінчі спроектував спеціальну підводну міну. Згідно із задумом винахідника, до борту ворожого судна таку міну могли доставити водолази-диверсанти або підводний човен. Вперше ця ідея була реалізована лише в другій половині XIX століття, під час Громадянської війни в США.

Незважаючи на велику кількість винаходів, лише одне з них принесло да Вінчі популярність за життя. Йдеться про колісний замок для пістолета. У XVI столітті ця розробка породила справжній технологічний бум. Конструкція виявилася настільки вдалою, що використовувалася аж до XIX століття.

Та все це - далеко не повний список винаходів да Вінчі. Крім цих розробок серед ідей майстра були: підшипник, механічна драбина, скорострільний арбалет, парова зброя, корабель з подвійним дном та багато іншого.

«Мона Ліза» («Джоконда») є, мабуть, самим загадковим зразком живопису в світі. До сих пір картина породжує безліч питань. Так, достеменно невідомо, кого саме да Вінчі зобразив на своєму полотні. Вважається, що на картині зображена знатна флорентийка Ліза Герардіні. Одна з найбільш неймовірних теорій говорить, що картина є автопортретом самого да Вінчі.

Ідеальне місто



Якби історія пішла іншим шляхом, невелике італійське містечко Віджевано поблизу Мілана могло би стати справжнім чудом світу. Саме там Леонардо да Вінчі планував втілити в життя свою найамбітнішу ідею - ідеальне місто. Проект да Вінчі нагадує високотехнологічне місто майбутнього з літературних творів фантастів. Або ж утопію, породжену бурхливою письменницькою фантазією.

Головною особливістю такого міста було те, що воно складався з декількох ярусів, пов'язаних між собою сходами і переходами. Як нескладно здогадатися, верхній ярус призначався для вищих верств суспільства. Нижній відводився під торгівлю та надання послуг. Там же розташовувалися найважливіші елементи транспортної інфраструктури. Місто повинно було стати не тільки найбільшим архітектурним досягненням того часу, а й втілити в собі безліч технічних інновацій. Втім, не варто сприймати проект як прояв бездушної технократії. Да

Вінчі багато уваги приділив комфорту мешканців міста. На перше місце ставилися практичність і гігієна. Вчений вирішив відмовитися від вузьких середньовічних вулиць на користь просторих доріг і площ. Одним з ключових аспектів концепції стало широке застосування водних каналів. За допомогою складної гідравлічної системи вода повинна була надходити в кожне міське будівлю. Да Вінчі вважав, що таким чином можна буде ліквідувати антисанітарію і звести поширення хвороб до мінімуму.

Ознайомившись з концепцією вченого, міланський герцог Лодовіко Сфорца вважав ідею надмірно авантюрною. Під кінець свого життя Леонардо представив цей же проект французького короля Франциска I. Вчений запропонував зробити місто столицею монарха, але проект так і залишився на папері.

Одним з інтересів да Вінчі була анатомія. Відомо, що майстер розчленував безліч трупів, намагаючись зрозуміти загадки анатомії людини. Найбільше вченого цікавила будова м'язів. Леонардо да Вінчі хотів зрозуміти принцип руху людини. Після себе він залишив безліч анатомічних записів.

Геній або плагіатор?

Як відомо, історія розвивається по спіралі. Багато винаходів з'явилися на світ задовго до того, як їх розробка була присвоєна іншими винахідниками. Ймовірно, Леонардо да Вінчі теж не є винятком. Не варто забувати, що да Вінчі мав доступ до наукової спадщини античної цивілізації. Крім того, да Вінчі жив в оточенні кращих умів свого часу. Він мав можливість спілкуватися з видатними діячами науки і культури. Багато ідей вчений міг перейняти у своїх колег.

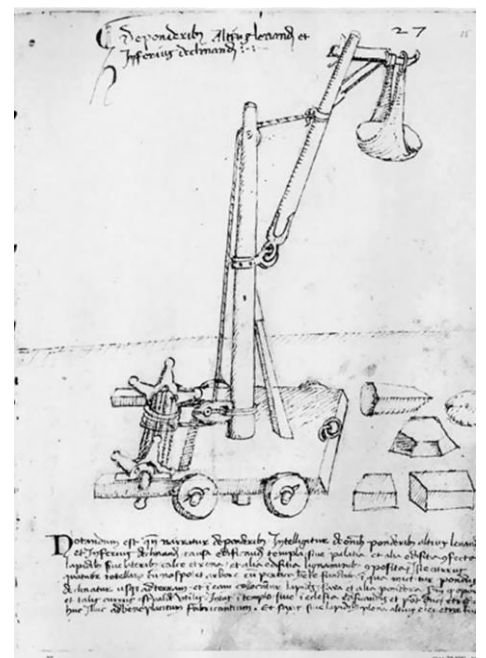
Художник та інженер Маріано Таккола - забутий геній епохи Відродження. Він помер у 1453 році (да Вінчі народився у 1452 році). На відміну від да Вінчі Маріано Таккола не отримав визнання під час свого життя і не знайшов світову славу після неї. Тим часом багато розробок Такколи знайшли своє продовження в роботах да Вінчі. Відомо, що Леонардо був знайомий з роботами Франческо ді Джорджо, які, в свою чергу, базувалися на ідеях Таккола. Наприклад, в рукописах ді Джорджо да Вінчі мав можливість ознайомитися з концепцією водолазного костюма Таккола.

Було б помилкою вважати да Вінчі винахідником і літальних апаратів. У XI столітті на території Англії жив монах Ейлмера Малмсберийський.

Володіючи широкими знаннями в галузі математики, він побудував примітивний дельтаплан і навіть зробив на ньому короткочасний політ. Відомо, що Ейлмера вдалося пролетіти понад двісті метрів. Велика ймовірність, що концепцію вертольота Леонардо також запозичив. Але вже у китайців. У XV столітті торговці з Китаю завезли на територію Європи іграшки, що нагадували міні-гелікоптери. Схожої точки зору дотримується британський історик Гевін Мензіс, який вважає, що свої найвідоміші винаходи да Вінчі перейняв саме у жителів Піднебесної. Мензіс стверджує, що в 1430 році китайська делегація відвідала Венецію, передавши місцевим жителям багато розробок китайських вчених.

Під час створення «Мони Лізи» да Вінчі використовував спеціально розроблену ним художню техніку. Вона отримала назву «сфумато». Ця техніка полягала в тому, що художник наносив на полотно мінімальний шар фарби. Так створювався ефект повітря, яке огортає предмети і людей, зображених на картині.

Як би там не було, Леонардо да Вінчі завжди залишається для нас одним з найбільших винахідників всіх часів і народів. Багато ідей втілилися в життя саме завдяки Леонардо. Вчений поліпшив різні винаходи і, що ще більш важливо, зміг надати їм наочність. Не варто забувати, що Леонардо да Вінчі був талановитим художником. Майстер залишив безліч замальовок до своїх розробок. І навіть якщо ідеї, приписувані да Вінчі, йому не належать, не можна заперечувати, що вчений зміг систематизувати величезний пласт знань, донеся ці знання до нащадків.



ЕЛЕКТРОННИЙ БЮЛЕТЕНЬ ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГІЙ 2 (14), 2019

Електронний бюлетень трансферу технологій. – [ред.-уклад. І.С. Баланчук]. –
Інформаційний пакет «Наука, технології, інновації». – 2019. – № 2 (14).

Електронний бюлетень трансферу технологій. – [ред.-уклад. І.С. Баланчук]. – Комплексний
інформаційний пакет. – 2019. – № 2 (14).

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 00 47
факс (044) 521 00 33
E-mail:
balanchuk@uintei.kiev.ua
Офіційний сайт:
<http://www.uintei.kiev.ua>
