

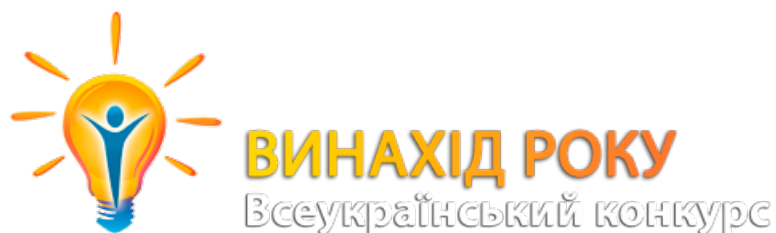
НАЙКРАЦІ ВІНАХОДИ РОКУ



З метою популяризації винахідницької діяльності та привернення уваги вітчизняних і закордонних інвесторів й виробників, за підтримки Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України, Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент), спільно з Торгово-промисловою палатою України проводить Всеукраїнський конкурс «Винахід року».

У 2020 році на конкурс було подано 244 винаходи, які захищені чинними патентами України, що видані протягом останніх 5 років.

У розділі представлено винаходи, які стали переможцями Всеукраїнського конкурсу «Винахід року 2020» у 12 галузевих номінаціях, які відповідають найбільш актуальним напрямом інноваційної діяльності.



ПЕРЕМОЖЦІ КОНКУРСУ «ВИНАХІД РОКУ 2020»

Переможець у номінації: «Харчове виробництво»



Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Харчове виробництво» **перше місце** присуджено винаходу колективу Інституту продовольчих ресурсів Національної академії аграрних наук «Спосіб визначення культур *Streptococcus thermophilus* за допомогою пари специфічних олігонуклеотидних праймерів методом полімеразної ланцюгової реакції»

Патент на винахід [UA 111130 C2](#)

Власник патенту:
ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НААН УКРАЇНИ

Винахідники:
Жукова Ярослава Фідріхівна, Вакуленко Микола Михайлович, Науменко Оксана Василівна, Чуманська Ганна Сергіївна, Мудрак Тетяна Петрівна.

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУЛЬТУР STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS ЗА ДОПОМОГОЮ ПАРИ СПЕЦИФІЧНИХ ОЛІГОНУКЛЕОТИДНИХ ПРАЙМЕРІВ МЕТОДОМ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ

Сучасний генетичний метод визначення культур *Streptococcus thermophilus* за допомогою пари специфічних олігонуклеотидних праймерів у заквасках, бактеріальних препаратах та ферментованих харчових продуктах дозволяє швидко та ефективно відбирати безпечні технологічні культури *Streptococcus thermophilus* для виробництва заквасок, бактеріальних препаратів, ферментованих харчових продуктів та здійснювати контролювання їх наявності. Ви-

нахід вирішує важливу соціальну проблему, а саме сприяє забезпеченню випуску ферментованої молочної продукції високої якості.

Переможець у номінації: «Нові речовини та матеріали»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Нові речовини та матеріали» **перше місце** присуджено винаходу колективу Державного Вищого Навчального Закладу "Український Державний Хіміко-технологічний Університет" «Спосіб отримання модифікованого активного катодного матеріалу для літій-іонних акумуляторів»

Патент на винахід [UA 113443 C2](#)

Власник патенту:

ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"


Винахідники:

Максюта Ірина Мечеславівна, Маркевич Олександр Васильович, Недужко Людмила Іванівна, Задерей Неля Дмитрівна, Шембель Олена Мойсіївна.

СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОГО АКТИВНОГО КАТОДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ

Винахід призначений для отримання модифікованого активного катодного матеріалу для літій-іонних акумуляторів, в яких LiMn_2O_4 є активним матеріалом позитивного електрода.

Спосіб забезпечує підвищення розрядної ємності і стабільності циклування позитивного електрода в літій-іонних акумуляторах. Запропонований винахід є технологічним, легко управляється, не потребує використання дефіцитних матеріалів та суттєвих витрат виробництва для впровадження.



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ

УКРАЇНА (19) **UA** (11) **113443** (13) **C2**
(51) МПК
H01M 4/04 (2006.01)
H01M 4/139 (2010.01)
H01M 4/36 (2006.01)
H01M 4/505 (2010.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2015 00834 (22) Дата подання заявки: 02.02.2015 (24) Дата, з якої є чинним: 25.01.2017 (41) Публікація відомостей: 10.06.2015, Бюл.№ 11 про заявку (46) Публікація відомостей: 25.01.2017, Бюл.№ 2 про видачу патенту</p>	<p>(72) Винахідник(и): Максюта Ірина Мечеславівна (UA), Маркевич Олександр Васильович (UA), Недужко Людмила Іванівна (UA), Задерей Неля Дмитрівна (UA), Шембель Олена Мойсіївна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Гагаріна, 8, м. Дніпропетровськ, 49005 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, вагати до уваги експертами: UA 72404 U, 27.08.2012 RU 2307430 C1, 27.09.2007 RU 2307431 C2, 27.09.2007 RU 2333574 C1, 10.09.2008 US 2006130042 A1, 16.06.2006 KR 100346561 B1, 16.07.2002 CN 101764223 A, 30.06.2010 CN 101847715 A, 29.06.2010 CN 102148404 A, 10.08.2011 CN 102117931 A, 06.07.2011</p>
---	--

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОДИФІКОВАНОГО АКТИВНОГО КАТОДНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ЛІТІЙ-ІОННИХ АКУМУЛЯТОРІВ

(57) Резюме:
Винахід належить до електротехнічної промисловості і може бути використаний в галузі літій-іонних хімічних джерел струму, а саме при виготовленні позитивних електродів літій-іонних акумуляторів. В запропонованому способі як активний матеріал використовують літій-марганцеву шпінель LiMn_2O_4 , синтезовану хімічним способом за твердофазною реакцією між хімічним діоксидом марганцю і гідроксидом літїю, а її модифікацію проводять з використанням порошку гідроксиду алюмінію $\text{Al}(\text{OH})_3$, який додають до порошку літій-марганцевої шпінелі в кількості 0,9-2,23 %, що відповідає 0,58-1,45 мас. % Al_2O_3 , після чого в отриману суміш додають водно-спиртовий розчин, що містить 30±1,0 % води і 70±1,0 % спирту, при безперервному перемішуванні до утворення пастоподібної маси з подальшою ступінчастою термообробкою, при температурі 120-150±0,5 °C 3-4 години на першому ступені і 2,0-2,5 години при температурі 600-650±0,5 °C на другому ступені. Використання даного винаходу веде до підвищення розрядної ємності і стабільності циклування позитивного електрода в літій-іонних акумуляторах. Запропонований спосіб є технологічним, легко управляється, не потребує використання дефіцитних матеріалів та суттєвих витрат виробництва для впровадження.

UA 113443 C2

UA 113443 C2

В умовах прикладу 4 для модифікації було взято 4,22 масових % Al_2O_3 . На фіг. 10 і 11 представлено результати випробувань позитивних електродів на основі шпінелі, модифікованої оксидом алюмінію. Їм має оксиду алюмінію в модифікованій шпінелі 4,22 масових %.

Динаміка зміни розрядної ємності позитивного електрода на основі шпінелі, модифікованої оксидом алюмінію (график мейета літій-іонного акумулятора № 53 і № 54), і позитивного електрода основи немодифікованої шпінелі (график мейета літій-іонного акумулятора № 7) (фіг. 10) і заряд-розрядні криві позитивного електрода на основі шпінелі, модифікованої оксидом алюмінію (фіг. 11). Їм має оксиду алюмінію в модифікованій шпінелі 4,22 мас. %. Величина струму заряду 0,5 С. Величина струму розряду 1 С.

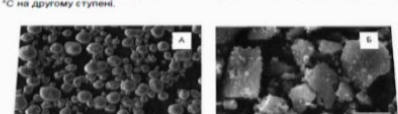
Присутність домішок та вмісту вуглецю в електродах на основі модифікованої шпінелі показало, що шпінель, модифікована оксидом алюмінію з вмістом Al_2O_3 1,45 мас. % має найбільшу вагу і стабільні характеристики при циклуванні.

На фіг. 12 наведено порівняльні характеристики динаміки зміни розрядної ємності в процесі циклування позитивних електродів на основі шпінелі, модифікованої Al_2O_3 (фіг. 2-3) в різних вмістах оксиду алюмінію в модифікованій шпінелі і позитивного електрода на основі немодифікованої шпінелі (фіг. 1). Їм має Al_2O_3 в складі модифікованої шпінелі для кривих: 2 - 0,98 %, 3 - 2,06 %, 4 - 1,45 %, 4,22 %, 1 - базова шпінель (без модифікації).

Винахід може бути використаний при виготовленні позитивних електродів літій-іонних акумуляторів, в яких LiMn_2O_4 є активним матеріалом позитивного електрода - катода.

ФОРМУЛА ВІНАХОДУ

Спосіб отримання модифікованого активного матеріалу позитивного електрода для літій-іонних акумуляторів, що включає попередню модифікацію активного матеріалу та ступінчасту термообробку, який відрізняється тим, що як активний матеріал використовують літій-марганцеву шпінель, синтезовану хімічним способом за твердофазною реакцією між хімічним діоксидом марганцю і гідроксидом літїю, а модифікацію проводять з використанням порошку гідроксиду алюмінію $\text{Al}(\text{OH})_3$, який додають до порошку літій-марганцевої шпінелі в кількості 0,9-2,23 %, що відповідає 0,58-1,45 мас. % Al_2O_3 , після чого в отриману суміш додають водно-спиртовий розчин, що містить 30±1,0 % води і 70±1,0 % спирту, при безперервному перемішуванні до утворення пастоподібної маси з подальшою ступінчастою термообробкою, при температурі 120-150±0,5 °C 3-4 години на першому ступені і 2,0-2,5 години при температурі 600-650±0,5 °C на другому ступені.



Фиг. 1

Переможець у номінації: «Будівництво»



Відповідно до рішення Конкурсної комісії у номінації «Будівництво» **перше місце** присуджено винаходу колективу Національного Університету "Львівська Політехніка" «Зв'язуюче».

Винахід стосується виготовлення будівельних розчинів. Синергічне поєднання тонкодисперсних активних мінеральних добавок, наповнювачів та комплексних хімічних добавок в зв'язуючому забезпечує одержання однорідних розчинних сумішей підвищеної рухливості, в яких відсутнє водовідділення, що не розшаровуються при зберіганні на місці будови, а введення прискорювача тверднення дозволяє прискорити процеси раннього структуроутворення, що забезпечує одержання будівельних розчинів підвищеної ранньої та марочної міцності.

Патент на винахід [UA 116303 C2](#)

Власник патенту:
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Винахідники:
Саницький Мирослав Андрійович, Кропивницька Тетяна Павлівна, Круць Тарас Миколайович, Іващишин Ганна Степанівна.

ЗВ'ЯЗУЮЧЕ

Винахід належить до хімічної галузі промисловості, а саме стосується виготовлення будівельних розчинів. Зв'язуюче містить, мас. %: доменний гранульований шлак - 5,0-15,0, карбонатний мікронаповнювач - 20,0-30,0, природний цеоліт - 25,0-35,0, прискорювач тверднення - 1,5-2,5, комплексну добавку пластифікуюче повітровтягувальної дії - 0,5-1,5, портландцементний клінкер - решта. Синергічне поєднання тонкодисперсних активних мінеральних добавок, наповнювачів та комплексних хімічних доба-



вок пластифікуюче повітровтягувальної дії в зв'язуючому забезпечує одержання однорідних розчинних сумішей підвищеної рухливості, в яких відсутнє водовідділення, що не розшаровуються при зберіганні на місці будови, а введення прискорювача тверднення дозволяє прискорити процеси раннього структуроутворення, що забезпечує одержання будівельних розчинів підвищення ранньої та марочної міцності в умовах додатних і понижених додатних температур.

Переможець у номінації: «Технології агропромислового комплексу»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Технології агропромислового комплексу» **перше місце** присуджено винаходу Сухіна Володимира Степановича, Чорнобай Ірини Володимирівни, Калічави Геннадія Тамазійовича «Спосіб сепарації з додатковим очищенням зернового матеріалу та аеродинамічний сепаратор «Сад» для його реалізації»



Патент на винахід [UA 116073 C2](#)

Винахідники та Власники патенту:
Сухін Володимир Степанович, Чорнобай Ірина Володимирівна, Калічава Геннадій Тамазійович

СПОСІБ СЕПАРАЦІЇ З ДОДАТКОВИМ ОЧИЩЕННЯМ ЗЕРНОВОГО МАТЕРІАЛУ ТА АЕРОДИНАМІЧНИЙ СЕПАРАТОР «САД» ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ


Винаходи належать до способів та пристроїв для повітряного сепарування сипких матеріалів та може бути використаний, переважно, у сільському господарстві для очищення та сортування насіння злакових, трав'яних та інших культур на селекційних станціях, у фермерських господарствах, у борошномельному та комбікормовому виробництві, а також у інших галузях народного господарства для розділення забруднених сипких матеріалів на окремі фракції. Спосіб сепарації з додатковим очищенням зернового матеріалу, при якому здійснюють віброгравітаційне подання суміші матеріалу у зону аеродинамічного монотонно зростаючого діяння на них каскадом плоских струменів, відокремленням великих

домішок та кінцевим розділенням на фракції. Великі домішки у суміші зернового матеріалу відокремлюють привібраційному поданні та спрямовують тільки у першу фракцію або у окремий бункернакопичувач одним або декілько

ма вібропотоками перед гравітаційним поданням суміші зернового матеріалу у зону аеродинамічного діяння. Аеродинамічний сепаратор містить бункер з вібрототком, встановлений під ним генератор каскаду повітряних струменів, пневматично пов'язаний з джерелом подання повітря під тиском та сепараційну камеру, під якою розташовані збірники фракцій. Прутковий очисний пристрій виконаний у вигляді гребінки, прутки якої мають різну довжину або жорсткість, мають кінцевий вигин догори, встановлені консольно на початку вібрототка поміж ним та виходом з бункера. Прутки гребінки біля вільних кінців обладнані збірником великих домішок, виконаним у вигляді двоскатного віброканалу, сполученого зі збірником першої фракції. Використання винаходу дозволить підвищити якість сепарування зернового матеріалу за рахунок вилучення з нього великих домішок до моменту входження сипучої суміші у зону аеродинамічного діяння.



Переможець у номінації: «Металургія»

 УКРАЇНА МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ		(19) UA (11) 119296 (13) C2 (51) МКК C23C 10/02 (2006.01) C23C 22/05 (2006.01) C23C 10/32 (2006.01)
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД		
(21) Номер заявки: а 2018 00881 (22) Дата подання заявки: 29.01.2018 (24) Дата, з якої є чинним: 27.05.2019 (41) Публікація вказаної: 25.04.2018, Бюлет. № 8 про зміну. (46) Публікація вказаної: 27.05.2019, Бюлет. № 10 про видачу патенту.	(72) Винахідник(и): Стецько Андрій Євгенович (UA) (73) Власник(и): Стецько Андрій Євгенович, вул. Наукова, 95, кв. 30, м. Львів, 79000 (UA)	(56) Перелік документів, вагомий до уваги експертів: UA 111656 C2, 25.05.2016 UA 112605 C2, 26.09.2016 UA 112714 C2, 10.10.2016 UA 115274 C2, 26.10.2017 UA 116383 C2, 26.10.2017 US 5232744 A, 03.08.1993 US 6146702 A, 14.11.2000
(54) СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ХРОМУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ		
(57) Реферат: Винахід належить до металургії та машинобудування і стосується способу хіміко-термічної обробки деталей для їх поверхневого зміцнення. Спосіб включає нанесення на поверхню хімічного покриття з розчину, який містить, г/л: вуглекислий кобальт 20-30, гіпофосфіт калію 20-40, вольфрамвокислий натрій 20-40, янтарнокислий натрій 100-120, яблучна кислота 10-30, вода - решта. Хімічне покриття наносять при температурі 90-95 °С протягом 60 хвилин, після чого додатково проводять семигодинне дифузійне хромування при 1000-1050 °С, під час якого додатково при досягненні температури 500 °С проводять гостроїрну витримку протягом 60 хвилин. Після закінчення формується композитний зміцнений шар товщиною 200 мкм та усередненою міцністю 13 ГПа, що дає значно підвищену зносостійкість та ресурс роботи деталей.		

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Металургія» **перше місце** присуджено винаходу Стецька Андрія Євгеновича «Спосіб дифузійного хромування сталевих виробів»

Патент на винахід [UA 119296 C2](#)

Винахідник та Власник патенту:
 Стецько Андрій Євгенович


СПОСІБ ДИФУЗІЙНОГО ХРОМУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

Винахід належить до металургії та машинобудування і стосується способу хіміко-термічної обробки деталей для їх поверхневого зміцнення. Спосіб включає нанесення на поверхню хімічного покриття з розчину, який містить, г/л: вуглекислий кобальт 20-30, гіпофосфіт калію 20-40, вольфрамвокислий натрій 20-40, янтарнокислий натрій 100-120, яблучна кислота 10-30, вода - решта. Хімічне покриття наносять при темпе-

ратурі 90-95 °С протягом 60 хвилин, після чого додатково проводять семигодинне дифузійне хромовання при 1000-1050 °С, під час якого додатково при досягненні температури 800 °С проводять ізотермічну витримку протягом 60 хвилин. Після зміцнення формується композитний зміцнений шар товщиною 200 мкм та усередненою мікротвердістю 13 ГПа, що дає значно підвищує зносостійкість та ресурс роботи деталей.

Переможець у номінації: «Фармацевтика»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Фармацевтика» **перше місце** присуджено винаходу колективу Інституту Біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України «Засіб для лікування гепатиту С людини»



УКРАЇНА

(19) UA (11) 119584 (13) C2

(51) МПК

A61K 31/20 (2006.01)

A61P 31/12 (2006.01)

A61K 31/16 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: а 2017 07837

(22) Дата подання заявки: 26.07.2017

(24) Дата, з якої с членами права на винахід: 10.07.2019

(41) Публікація відомостей про заявку: 11.02.2019, Бюл.№ 3

(46) Публікація відомостей про виданий патент: 10.07.2019, Бюл.№ 13

(72) Винахідник(и): Гула Надія Максимівна (UA), Чумак Анатолій Андрійович (UA), Бердишев Андрій Геннадійович (UA), Косякова Галина Василівна (UA), Горідько Тетяна Миколаївна (UA), Мегедь Олена Федорівна (UA), Асмолкова Валентина Сергіївна (UA), Порва Юлія Іванівна (UA), Рибалко Світлана Леонтіївна (UA), Дядюн Світлана Терентівна (UA), Старосила Дарія Борисівна (UA)

(73) Власник(и): ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, вул. Леонтовича, 9, м. Київ, 01030 (UA)

(56) Перелік документів, взятих до уваги висвітлено: UA 104850 C2, 25.02.2014
Recent progress in the development of selected hepatitis C virus NS3-4A protease and NS5B polymerase inhibitors / Kwong A. D. et al. // Curr Opin Pharmacol. - 2008. - Vol. 8(5). - P. 522-531
Study of antiviral activity of a new plant origin preparation neofaduzim on a model of the hepatitis c virus / Porva Yu. I. et al. // Biopolymers and Cell. - 2015. - Vol. 31(8). - P. 465-472
Plants as sources of antiviral agents / Abonyi D. et al. // African Journal of Biotechnology. - 2009. - Vol. 8(17). - P. 3989-3994
Протипроліферативний ефект N-стеароїлетаноламіну / Гула, Н. М. та ін. // Журнал НАМН України. - 2014. - Т. 20(4). - С. 393-401
UA 77182 C2, 15.11.2006

(54) ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ С ЛЮДИНИ

(57) Реферат:
Винахід належить до біології, медицини та фармакології і може бути використаний для лікування гепатиту С людини і полягає в застосуванні N-стеароїлетаноламіну (NSE) як високоєфективного та безпечного засобу для профілактики та лікування гепатиту С людини.

Патент на винахід **UA119584 C2**
Власник патенту:

Інституту Біохімії ім. О.В. Палладіна
НАН України

UA 119584 C2

UA 119584 C2

клітин), а також за ступенем життєздатності клітин із використанням МТТ-тесту (3-(4,5-диметилтиазол-2-іл)-2,5-дифенілтетразоліум бромід (МТТ) [1]). Для цього в лунки з доцукрованими клітинами MDBK без зараження середовища додають 25 мкл розчину МТТ у концентрації 5 мг/мл і після 2 год. інкубації за температури 37 °С додають 100 мкл естрацічного буферу, що містить 12,5% доцукрованим культурою на 45% диметилформамід. Після інкубації за температури 37 °С протягом 3 год. вимірюють оптичну густину за довжину хвилі 570 нм проти естрацічного буферу. Одержані результати округляють, що МПК NSE для клітин MDBK, за результатами МТТ-тесту є вищою за 10⁻⁶ М (табл. 1).

Таблиця 1

Концентрація NSE, М	1 · 10 ⁻⁸	1 · 10 ⁻⁶	1 · 10 ⁻⁷	1 · 10 ⁻⁸	1 · 10 ⁻⁹	1 · 10 ⁻¹⁰	0
Оптична густина	0,8±0,05	0,8±0,01	0,9±0,03	0,9±0,06	0,9±0,04	0,8±0,08	0,8±0,01

10 Для визначення мінімальної активної концентрації (МАК), тобто мінімальної кількості препарату, що пригнічує розвиток вірус-специфічної цитопатогенної дії на 50%, СВБД у дозі 100 ТЦД₅₀/0,1 мл вносять до культури клітин та інкубують протягом 1 год. за температури 37 °С. Після зараження вірусом на клітинки його виділяють шляхом промивання середовищем RPMI-1640, після чого в підтримуюче середовище (RPMI-1640+2% фетальної сироватки) вносять NSE до кінцевої концентрації від 10¹⁰ до 10⁻¹⁰ М. Відсутність ЦПД у експерименті за наявності його в контролі, а також зниження інфекційного титру в дослідних клітинках, при наявності його в контролі, та рідше інфекційних титрів у досліді в порівнянні з контролем не менше, ніж на 2 lg ТЦД₅₀, дозволяє визначити МАК препарату. Контролем є заражена вірусом культура клітин без NSE.

20 Хімотерапевтичний індекс (ХТІ) NSE відносно СВБД розраховують як частку від ділення значення МПК на значення МАК [13]: ХТІ=МПК/МАК (1)

25 Одержане високе значення ХТІ - 1 · 10¹⁰, розраховане за формулою (1), свідчить про те, що препарат NSE є ефективним інгібитором СВБД (табл. 2), а, отже, і вірусу гепатиту С людини.

Таблиця 2

МПК, МАК та ХТІ для препарату NSE

Показники	Значення показника
МПК	1 · 10 ⁹
МАК	1 · 10 ⁻⁹
ХТІ	1 · 10 ¹⁰

30 Антивірусну активність NSE вивчають у культурі клітин MDBK, яку обробляють різними розведеннями NSE та додають СВБД у дозі 100 ТЦД₅₀. Клітини інкубують у термостаті до появи специфічної цитопатогенної дії вірусу, а потім у культуральному середовищі визначають інфекційний титр вірусу. Для цього десятикратно розведення культурального середовища вносять до полістиролових планшетів, в лунках яких були культивовані клітини MDBK, до утворення моношару. Інфіковані клітини культивують за температури 37 °С протягом 48 год. в атмосфері 5% CO₂. Потім у кожній лунці визначають наявність цитопатичного ефекту СВБД за виникненням дрібноклітинної дегенерації клітин. За інфекційний титр вірусу приймають найбільше розведення, яке викликає цитопатогенну дію у 50% інфікованих клітин. Виявлено, що NSE пригнічує репродукцію сурогатного вірусу гепатиту С на 2 lg ІД₅₀ у концентраціях 10³ та 10⁶ М відносно контролю (за відсутності NSE) (табл. 3).

2


Винахідники:

Гула Надія Максимівна, Чумак Анатолій Андрійович, Бердишев Андрій Геннадійович, Косякова Галина Василівна, Горідько Тетяна Миколаївна, Мегедь Олена Федорівна, Асмолкова Валентина Сергіївна, Порва Юлія Іванівна, Рибалко Світлана Леонтіївна, Дядюн Світлана Терентівна, Старосила Дарія Борисівна

ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕПАТИТУ С ЛЮДИНИ

Розроблений новий засіб для лікування вірусного гепатиту С людини, який є вискоєфективним, має комбіновану антивірусну та гепатопротекторну дію, є нетоксичним для людини та тварин, не потребує допоміжних речовин та має значно нижчу собівартість порівняно з існуючими лікарськими засобами іноземного виробництва.

Переможець у номінації: «Екологія»



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **120695** (13) **C2**

(51) МПК

C12N 1/20 (2006.01)
C12P 7/16 (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12R 1/145 (2006.01)
C12P 7/28 (2006.01)
C12P 7/14 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
 ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
 СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
 УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2019 07900</p> <p>(22) Дата подання заявки: 24.06.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинним: 10.01.2020 права на винахід:</p> <p>(41) Публікація відомостей: 10.10.2019, Бюл.№ 19 про заявку:</p> <p>(46) Публікація відомостей: 10.01.2020, Бюл.№ 1 про видачу патенту:</p> <p>(56) Lee, Jungmin et al. "Metabolic engineering of Clostridium acetobutylicum ATCC 524 for isopropanol-butanol-ethanol fermentation." Applied and environmental microbiology. 2012, vol.78, no.5, P. 1416-1423</p> <p>Formanek, J et al. "Enhanced Butanol Production by Clostridium beijerinckii BA101 Grown in Semidefined P2 Medium Containing 8 Percent Maltodextrin or Glucose." Applied and environmental microbiology. 1997, vol.63, no.8, P. 2306-2310</p> <p>Liu, Zi-Yong et al. "Modulation of the Acetone/Butanol Ratio during Fermentation of Corn Stover-Derived Hydrolysate by Clostridium beijerinckii Strain NCIMB 8052." Applied and environmental microbiology. 17.03.2017, vol.83, no.7, P. 403386-403416</p> <p>Сороцький С. О. Організми відходи виробництва як субстрати для біосинтезу бутанолу бактеріями роду Clostridium / С. О. Сороцький // Науковий збірник Національного університету харчових технологій. - 2018. - Т. 24, №2, С. 34-43</p>	<p>(72) Винахідники: Сороцький Сергій Олександрович (UA), Хоменко Людмила Анатоліївна (UA), Василець Ольга Миколаївна (UA), Войчук Сергій Іванович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАН УКРАЇНИ, вул. Акад. Заболотного, 154, м. Київ, 03143 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: RU 2381270 C1, 20.02.2010 RU 2003032 C1, 27.05.1997 RU 2393213 C1, 27.06.2010 RU 2450300 C1, 20.07.2012 WO 2012035420 A1, 22.03.2012 RU 2509151 C1, 10.03.2014 Bowles L. K., and Ebbeson W. L. Effects of butanol on Clostridium acetobutylicum." Applied and environmental microbiology. (1985), vol. 50 no. 5, P. 1165-1170.</p> <p>Тарнова Е. А. Альтернативный вид топлива – биоэтанол / Е. А. Тарнова, С. М. Шульга, Я. Б. Блом // Цитология и генетика. - 2013. - Т. 47, № 6, С. 51-71</p> <p>WO 2014016576 A1, 30.01.2014 CN 101942483 A, 12.01.2011 US 10119115 B2, 06.11.2018</p> <p>Lépez-Aguilar L, Rodríguez-Rodríguez CE, Arias ML, Lutz G. Acetone-Butanol-Ethanol (ABE) production in fermentation of enzymatically hydrolyzed cassava flour by Clostridium beijerinckii BA101 and solvent separation. J Microbiol Biotechnol. Aug 2013; vol.23, no.8, P. 1092-1098</p> <p>Lépez-Aguilar L, Rodríguez-Rodríguez CE, Arias ML, Lutz G, Ulate W. Butanol production by Clostridium beijerinckii BA101 using cassava flour as fermentation substrate: enzymatic versus chemical pretreatments. World J Microbiol Biotechnol, no.27, P.1933-1939</p>
---	--

(54) КОМПЛЕКСНИЙ АКТИВАТОР АЦЕТОНО-БУТИЛОВОГО БРОДІННЯ НА ОСНОВІ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ РОДУ CLOSTRIDIUM

(57) Реферат:
Винахід належить до комплексного активатора ацетоно-бутилового бродіння прямого внесення у субстрат, що містить композицію штамів Clostridium beijerinckii IMB B-7701, Clostridium beijerinckii IMB B-7806, Clostridium acetobutylicum IMB B-7807.

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Екологія» **перше місце** присуджено винаходу колективу Інституту Мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України

«Комплексний активатор ацетоно-бутилового бродіння на основі штамів бактерій роду Clostridium»

Патент на винахід [UA 120695 C2](#)

Власник патенту:
ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАН УКРАЇНИ

Винахідники:
Саницький Мирослав Андрійович, Кропивницька Тетяна Павлівна, Круць Тарас Миколайович, Івацшин Ганна Степанівна.

КОМПЛЕКСНИЙ АКТИВАТОР АЦЕТОНО-БУТИЛОВОГО БРОДІННЯ НА ОСНОВІ ШТАМІВ БАКТЕРІЙ РОДУ CLOSTRIDIUM

Комплексний активатор для збродження нетрадиційних субстратів, що є відходами виробництв, наприклад дерево-листяної стружки та підсирної сироватки, для отримання спиртів, методом його прямого внесення, не потребує попередньої підготовки

8



Переможець у номінації: «Сучасні промислові технології нова техніка»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Сучасні промислові технології нова техніка» **перше місце** присуджено винаходу колективу Державного Науково-дослідного Інституту МВС України «Таран модульний»


Патент на винахід [UA 121034 C2](#)

Власник патенту:
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ

Винахідники:
Криволапчук Володимир Олексійович, Проценко Тарас Олександрович, Смерницький Дем'ян Вікторович, Кучинський Юрій Дмитрович, Филь Руслан Сергійович

ТАРАН МОДУЛЬНИЙ

Запропонований винахід дозволяє забезпечити руйнування перешкод із різноманітних матеріалів (метал, деревина, скло та ін.), а також дверей, що відчиняються всередину приміщення. Таран має певні особливості конструкції, що відрізняють його від вже існуючих та надають йому реальні переваги, а саме: дозволяють збільшити енергію удару по перешкоді та в момент удару рівномірно розподіляти навантаження; дають можливість уніфікувати деталі насадок та забезпечити подальшу модернізацію тарана; забезпечують більш точне нанесення удару; дають можливість змінювати позицію кисті руки під час замаху тараном, що зменшує її травмування у цей час, а також надійно утримувати в руках таран, поглинати вібрацію в момент удару та забезпечити зручність у користуванні;

 УКРАЇНА		(19) UA (11) 121034 (13) C2 (51) МПК (2020.01) A62B 3/00 B25D 1/14 (2006.01) B23P 19/04 (2006.01)
МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ		
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД		
(21) Номер заявки: а 2016 13415 (22) Дата подання заявки: 27.12.2016 (24) Дата, з якої є чинним прова на винахід: 25.03.2020 (41) Публікація відомостей про заявку: 26.06.2017, Бюл.№ 12 (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.03.2020, Бюл.№ 6	(72) Винахідник(и): Криволапчук Володимир Олександрович (UA), Проценко Тарас Олександрович (UA), Смерницький Дем'ян Вікторович (UA), Кучицький Юрій Дмитрович (UA), Филь Руслан Сергійович (UA)	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ , пров. Саєна Гуцала, 4-а, м. Київ, 01011 (UA)
(56) Перелік документів, взятих до уваги експертами: US 20100170688 A1, 08.07.2010 Modular battering ram (MBR). [Інтернет-публікація]. URL: http://paratech.com/sites/default/files/paratech_brochures_ite_mbr.pdf (збережено WayBack Machine 17.08.2016, знайдено 18.10.2018) Modular battering ram (MBR). [Інтернет-публікація]. URL: http://paratech.com/product/modular-battering-ram (збережено WayBack Machine 11.12.2013, знайдено 18.10.2018) US 9155918 B2, 13.10.2015 US 5177850 A, 13.10.1993 US 4681171 A, 21.07.1997 US 8015662 B1, 13.09.2011 US 5810333 A, 22.09.1998 US D570655 S, 10.06.2008		
(54) ТАРАН МОДУЛЬНИЙ		
(57) Резюме: Винахід належить до ручних ударних інструментів для руйнування перешкод й відкривання дверей та використовується як засіб реалізації поліцейських заходів при Суть винаходу полягає в тому, що таран модульний містить два модулі, кожен з яких складається з трьох частин: хвостовика й упора, які є однаковими для всіх конусного, пісферичного чи округлого бойка; насадки розташовуються хвостовиком утримуються за допомогою упора та кнопки-фіксатора, яка розташована у хвості передбачено одночасне кріплення змінних насадок з обох боків. Новим є те, що принаймні одну додаткову змінну округлу насадку меншого діаметра відносно поєднання із другою основою модуля однотипного тарана також додатково м		

забезпечують можливість збільшити жорсткість конструкції в цілому та покращити захист від пошкоджень, а також збільшити опір основи та самих пластин до деформації, які виникають в момент удару; наявність у конструкції тарана чотирьох змінних насадок дозволяє застосовувати їх різні варіанти залежно від конструкції й матеріалу перешкоди.

перехідник, виконаний з двох співвісних хвостовиків та розташованого між ними упора, причому хвостовики перехідника мають кнопки-фіксатори, які встановлені в них та повернуті на 90° один відносно одного. Ручки прикріплені до основи модулі за допомогою профільованих бокових пластин, що мають принаймні одне ребро жорсткості, на яких з робочої сторони тарана закріплено захисну дужку, яка при натисканні відхиляється вниз. Ручки містять центральну деталь у вигляді нерухомого стрижня, поверх якого встановлено рукоятки у вигляді пустотілих циліндрів, що обертаються навколо осі; передня рукоятка розташована на одній лінії з центром маси модуля. Поверх рукояток нанесено шар амортизуючого матеріалу. Крім того, довжина ручок тарана, більша за діаметр його основи. Технічний результат полягає в тому, що функціональні властивості тарана дозволяють забезпечити руйнування перешкод із різноманітних матеріалів (метал, деревина, скло та ін.), а також дверей, що відчиняються всередину приміщення.

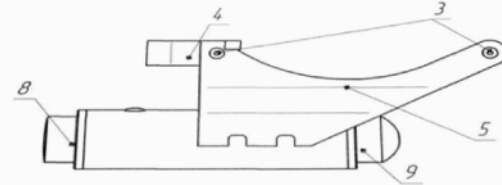


Fig. 3



Переможець у номінації: «Медицина»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Медицина» **перше місце** присуджено винаходу колективу Державної Установи «Інститут Серця Міністерства Охорони Здоров'я України» «Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу»

Патент на винахід **UA 111928 C2**

Власник патенту:


ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ»

Винахідники:

Тодуров Борис Михайлович, Марковець Андрій Вікторович, Шевченко Віктор Олександрович, Ковтун Гаврило Ігорович, Іванюк Анатолій Вікторович.

СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАЛЬЦИНОВАНОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗУ

Винахід відноситься до медицини, зокрема до кардіохірургії, і може бути використаний з метою лікування кальцинованого аортального клапана неревматичного походження. Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу включає виконання доступу до серця, поперечне стиснення і розтин висхідної аорти, видалення кальцинованих відкладень, ушивання аорти, проведення профілактики повітряної емболії після ушивання аорти, зняття зажиму з аорти і відновлення серцевої діяльності. Новим у способі є те, що видалення кальцинованих відкладень проводять шляхом надкляпанної ультразвукової обробки

 <p>УКРАЇНА</p>		<p>(19) UA (11) 111928 (13) C2 (51) МПК (2016.01) A61B 17/22 (2006.01) A61N 7/00</p>
<p>ДЕРЖАВНА СЛУЖБА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ УКРАЇНИ</p>		
<p>(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД</p>		
<p>(21) Номер заявки: а 2015 08238 (22) Дата подання заявки: 20.08.2015 (24) Дата, з якої є чинним: 24.06.2016 (41) Публікація відомостей: 10.03.2016, Бюл.№ 5 (46) Публікація відомостей: 24.06.2016, Бюл.№ 12</p>	<p>(72) Винахідник(и): Тодуров Борис Михайлович (UA), Марковець Андрій Вікторович (UA), Шевченко Віктор Олександрович (UA), Ковтун Гаврило Ігорович (UA), Іванюк Анатолій Вікторович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СЕРЦЯ МІНІСТЕРСТВА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ", вул. Братиславська, 5-а, м. Київ, 02660 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою: Ультразвуковая декальцификация створок аортального клапана / Б. М. Тодуров // Український кардіологічний журнал. - 2015. - № 2. - С. 95-98 Aubert S et al.: A new ultrasonic process for a renewal of aortic valve decalcification. Cardiovasc Ultrasound. 2006 Jan 5;4:2 Kellner HJ et al.: Aortic valve debridement by ultrasonic surgical aspirator in degenerative, aortic valve stenosis: follow-up with Doppler echocardiography. Eur J Cardiothorac Surg. 1996;10(7):498-504 M Unal et al.: Ultrasonic decalcification of calcified valve and annulus: During heart valve replacement. Texas Heart Institute Journal. 1996; 23(2):65-7 Cosgrove DM et al.: Aortic valve decalcification: history repeated in result. Ann Thorac Surg. 1990 Mar 90 William K. Freeman et al.: Ultrasonic decalcification: Serial Doppler echocardiographic follow-up. J Am Cardiol. 1990;16(3):623-630</p>	
<p>(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КАЛЬЦИНОВАНОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗУ</p>		
<p>(57) Реферат: Винахід належить до галузі медицини, зокрема до кардіохірургії, і може бути використаний з метою лікування кальцинованого аортального клапана неревматичного походження. Спосіб лікування кальцинованого аортального стенозу включає виконання доступу до серця, поперечне стиснення і розтин висхідної аорти, видалення кальцинованих відкладень, ушивання аорти, проведення профілактики повітряної емболії після ушивання аорти, зняття зажиму з аорти і відновлення серцевої діяльності, причому видалення кальцинованих відкладень проводять шляхом надкляпанної ультразвукової обробки поверхні окремих ділянок кальцинованих відкладень, з використанням гостро направлених ультразвукових зондів.</p>		

UA 111928 C2

поверхні окремих ділянок кальцинованих відкладень, з використанням гостро направлених ультразвукових зондів.



3-х стулковий аортальний клапан (норма)



Виражений аортальний стеноз

вленого хвилеводом-концентратором ультразвукового променю з діаметром в межах від 0,6 до 1,5 мм ультразвуку, що має довжину хвилі в діапазоні від 0,7 до 2,6 см і потужністю звукового випромінювання не менше 0,2 Вт/см², обводнюють зону кальцинації стерильним ізотонічним розчином зі швидкістю в межах 5-7 мл/хв., опромінюють кальциновані відкладення ультразвуком під шаром ізотонічного розчину, розміщуючи випромінювач на відстані 0,2-4 мм від зони кальцинації, спрямовуючи поширення ультразвукового променю від краю зони відкладення до центру відкладення і назад в межах окремих ділянок відкладень розміром в межах 1-20 мм, протягом 30-300 секунд, та забезпечують відведення засобу обводнення та кальцієвого детриту з розрідженням 0,6 бар розміщуючи вхідний отвір засобу відведення на відстані 0,2-4 мм від зони кальцинації, та повторюють цю дію на сусідній ділянці, до повного завершення видалення кальцинованих відкладень. Винахід призначений для лікування кальцинованого аортального клапана неревматичного походження (стеноз аортального клапана -САК). Новий спосіб дозволяє продовжити життя хворому на САК, адже медикаментозна терапія хворих на САК є безперспективною та половина пацієнтів з САК вмирають у період до 2 років після початку появи симптомів хвороби.

Переможець у номінації: «Енергетика та енергоефективність»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Енергетика та енергоефективність» **перше місце** присуджено винаходу колективу Інституту Технічної Теплофізики НАН України «Спосіб одержання висококалорійного біопалива»


Патент на винахід [UA 116663 C2](#)

Власник патенту:
ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ

Винахідники:
Снежкін Юрій Федорович, Корінчук Дмитро Миколайович, Безгін Микола Миколайович

СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОКАЛОРИЙНОГО БІОПАЛИВА

Винахід належить до теплоенергетики, відновлюваних джерел енергії, технологій переробки відходів лісозаготівлі, сільськогосподарської та деревообробної промисловості. Технічне рішення дозволяє зменшити питомі енерговитрати та собівартість готової продукції, та одержати висококалорійне екологічно чисте біопаливо. Об'єктом винаходу є спосіб одержання висококалорійного біопалива. Галузь застосування: загальна теплоенергетика, твердопаливні джерела тепла, торфовидобувна промисловість, технології переробки відходів лісозаготівлі, сільськогосподарської, деревообробної промисловості.


УКРАЇНА (19) **UA** (11) **116663** (13) **C2**
 (51) МПК (2018.01)
 C10L 5/44 (2006.01)
 C10L 9/08 (2006.01)
 C10B 49/02 (2006.01)
 C10B 53/02 (2006.01)
 C10F 7/00

**МІНІСТЕРСТВО
 ЕКОНОМІЧНОГО
 РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
 УКРАЇНИ**

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки:	а 2016 01166	(72) Винахідник(и):	Сніжкін Юрій Федорович (UA), Коринчук Дмитро Миколайович (UA), Белетін Микола Миколайович (UA)
(22) Дата подання заявки:	11.02.2016	(73) Власник(и):	ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, вул. Булаковського, 2, м. Київ, 03164 (UA)
(24) Дата, з якої є чинним права на винахід:	25.04.2018	(56) Перелік документів, вагати до уваги експертизаю:	UA 107055 C2, 10.11.2014 CN 102796596 A, 28.11.2012 Сніжкін Ю. Ф. Композиційні палива на основі торфу і рослинної біомаси: сировина, властивості, режими, обладнання, технології: монографія / Ю. Ф. Сніжкін, Д. М. Коринчук, В. А. Михайлик; НАН України, Ін-т техн. теплофізики. - К., 2012. - 212 с. RU 2365739 C1, 20.05.2009 Коринчук Д. М. Шляхи підвищення енергоємності біопалива на основі торфу і біомаси / Д. М. Коринчук // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». - Львів, технологія речовин та
(41) Публікація відомостей про заявку:	10.06.2016, Бюл. № 11		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	25.04.2018, Бюл. № 8		

UA 116663 C2

Суть винаходу: спосіб одержання висококалорійного біопалива передбачає процеси подрібнення сировини, її змішування, сушіння, термічного розкладання, охолодження та пресування в присутності водяної пари. Подрібнення компонентів сировинної суміші здійснюють до розмірів часток не більше 5 мм, після чого змішують в рівних масових пропорціях на суху речовину, враховуючи початкову вологість компонентів. Потім суміш оброблюють топковими газами та витримують за температури 300 °С до 10-15 % масових втрат сухої речовини. Після термообробки сировину відділяють від топкових газів,

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОКАЛОРИЙНОГО БІОПАЛИВА

(57) Реферат:
 Винахід належить до теплоенергетики, зокрема до сільськогосподарської, деревообробної промислових біопалива полягає в тому, що торф і рослинну біомасу на суху речовину, потім суміш обробляють теплою сировиною 300 °С до 10-15 % масових втрат сухої речовини 145 °С технічною водою та пресують під тиском. Одержане біопаливо має теплоту згоряння 19 МДж/кг, механічну міцність на стирання більше 97,5 %.

**КОМПЛЕКС ПЕРЕРОБКИ ТОРФУ ТА БІОМАСИ
НА КОМПОЗИЦІЙНЕ ПАЛИВО З ТА ГУМІНОВІ ДОБРИВА**

Технологія передбачає інтегрування технологій активації гумінових речовин в торфі, використання екстракту гуматів в виробництві добрива та залишку торфу як азотного для виробництва композиційного біопалива. Вилучена гумінова складовою коментується внесеними в паливо рослинної біомаси до 40 %.

Переваги використання гуматів в аграрному секторі:

- підвищення врожайності від 50 до 250 %;
- активує обмін речовини в живих організмах;
- в складі комплексних добрив у 1,5-2 рази збільшує врожай зернових і рослинних культур, а також водоростей.

Продукція:

- композиційні висококалорійні торфобрикетки;
- розчин гумату натрію до 10% сух. реч.

ТУ У 62.2-45417118-051-2015
**ПАЛИВО ГРАНУЛЬОВАНЕ З ТОРФУ,
 РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ІХ СУМІШЕЙ**

Розчин Гумату натрію
 Складові: гумат натрію - 100г
 вода - 900г



Технічні характеристики композиційного брикету:
 тиск пресування 40 МПа; вологість 12%;
 Активованої торф'яної складової 60%; вміст біомаси 40%;
 міцність на згин 5,5 МПа;
 зольність 10 %; теплота згоряння 17-25 МДж/кг

Продуктивність:
 - за висококалорійним композиційним паливом 1т/годину;
 - за розчином гумату натрію 9 т/годину.

Ліцензія на технологію продана у Соціалістичну Республіку В'єтнам

одночасно перемішують і охолоджують до температури 145 °С шляхом диспергування технічної води в розігріту суміш та пресують під тиском 30-40 МПа в присутності водяної пари.

Технічний результат: виготовлення біопалива з теплою згоряння 19-21 МДж/кг, щільністю не менше 1000 кг/м³, механічною міцністю на стирання більше 97,5 %, яке не потребує значних енергетичних витрат.

Переможець у номінації: «Оборона та державна безпека»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Оборона та державна безпека» **перше місце** присуджено винаходу колективу Міжнародного Науково-Навчального Центру Інформаційних Технологій та Систем НАН та МОН України «Спосіб оптико-акустичної пеленгації та групової протидії ворожим безпілотним літальним апаратам»

Патент на винахід [UA 119692 C2](#)


Власник патенту:

МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ

Винахідники:

Гриценко Володимир Ілліч , Богачук Юрій Петрович, Шепетуха Юрій Михайлович, Волков Олександр Євгенович.

СПОСІБ ОПТИКО-АКУСТИЧНОЇ ПЕЛЕНГАЦІЇ ТА ГРУПОВОЇ ПРОТИДІЇ ВОРОЖИМ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТАМ



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119692** (13) **C2**
 (51) МПК (2019.01)
F41H 11/02 (2006.01)
G01P 13/00
G01S 3/00
G01S 5/20 (2006.01)
G01S 15/00
G01S 17/00
G05B 13/00
G05D 1/10 (2006.01)
G05D 1/12 (2006.01)
B64C 39/02 (2006.01)

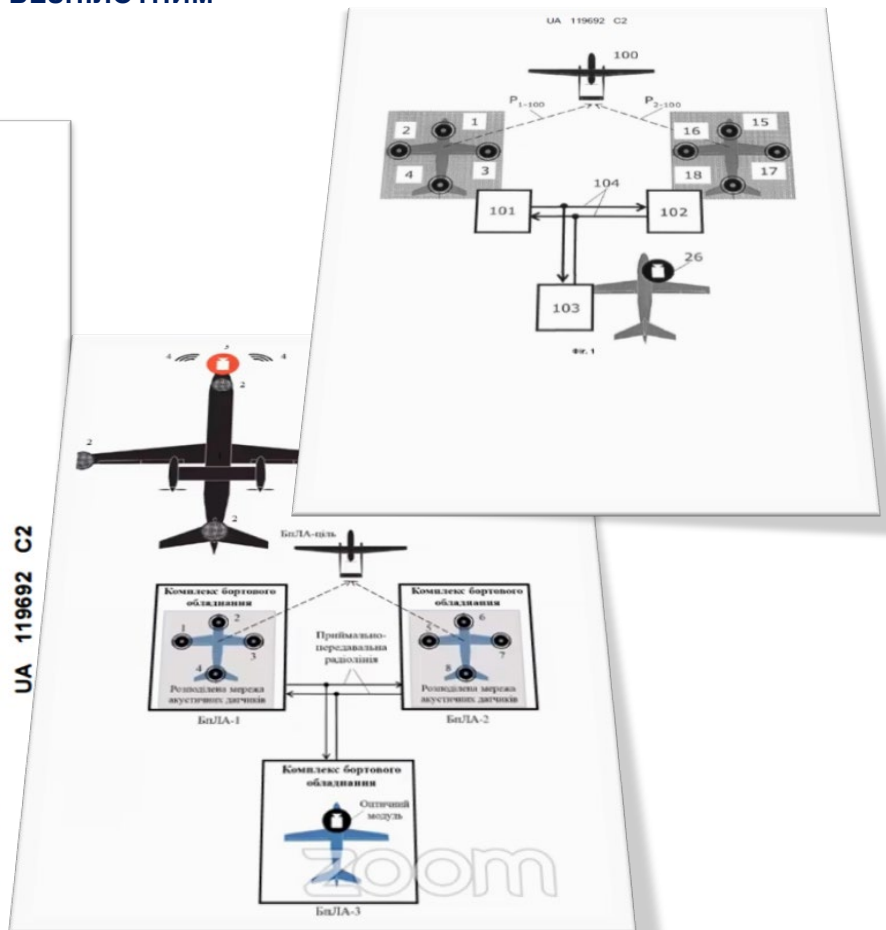
МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІДІ

(21) Номер заявки: а 2017 07122	(72) Винахідник(и): Гриценко Володимир Ілліч (UA), Богачук Юрій Петрович (UA), Шепетуха Юрій Михайлович (UA), Волков Олександр Євгенович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.07.2017	(73) Власник(и): МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ, пром. Академіка Глушкова, 40, м. Київ-880, 03980 (UA)
(24) Дата, з якої є чинним: 25.07.2019 права на винахід	(56) Перелік документів, взятих до уваги експертами: US 9632171 B1, 25.04.2017 US 2002-0181721 A1, 05.12.2002 WO 2017/102605 A1, 22.08.2017 US 2007/0023582 A1, 01.02.2007 WO 2015/158295 A1, 22.10.2015 US 2016/0073271 A1, 10.03.2016 US 2016/ 0023780 A1, 28.01.2016 US 2016/0247405 A1, 25.08.2016 US 9942749 B1, 17.05.2016 UA 96908 U, 10.08.2015
(41) Публікація відомостей: 25.05.2018, Бюлет. № 10 про заявку	
(46) Публікація відомостей: 25.07.2019, Бюлет. № 14 про видачу патенту	

(54) СПОСІБ ОПТИКО-АКУСТИЧНОЇ ПЕЛЕНГАЦІЇ ТА ГРУПОВОЇ ПРОТИДІЇ ВОРОЖИМ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТАМ


(57) Реферат:
 Винахід належить до автоматичної, обчислювальної техніки, систем передачі і обробки інформації та призначений для контролю повітряного простору мобільними оптико-акустичними засобами групової протидії ворожим безпілотним літальним апаратам. Спосіб оптико-акустичної пеленгації та групової протидії ворожим безпілотним літальним апаратам полягає у утворенні групи безпілотних літальних апаратів, кожен з яких визначає власні координати, проводить акустичні виміри, визначає базу та кут триангуляції, маневрують безпілотними літальними апаратами та відпрацьовують команди перехоплення цілі. Технічним результатом винаходу є здійснення динамічної реконфігурації розподілені зон відповідальності, підвищення надійності пеленгації, ідентифікації, класифікації та супроводу цілі



Задача своєчасного виявлення безпілотних літальних апаратів (БПЛА) залишається актуальною, але характеризується своєю підвищеною складністю, оскільки існуючі технології пеленгації цілей зазвичай не придатні для виявлення саме БПЛА. Винахід вирішує таку задачу шляхом розробці схеми керування польотом та пеленгацією цілі групи БПЛА, що призначені для виявлення ворожих БПЛА у повітряному просторі. Технічне рішення характеризується своєю значущістю та дозволяє приймати обґрунтовані та своєчасні рішення стосовно вибору та впровадження ефективних способів захисту контрольованого повітряного простору від ворожих безпілотних літальних апаратів.

Переможець у номінації: «Переробка промислових і побутових відходів»

Відповідно до рішення Конкурсної комісії в номінації «Переробка промислових і побутових відходів» **перше місце** присуджено винаходу колективу Одеського Національного Університету імені І.І. Мечникова «Мікробіологічний спосіб очистки води від циклічних ароматичних ксенобіотиків»



УКРАЇНА

(19) **UA**
(51) МПК

(11) **120325**

(13) **C2**

C02F 1/72 (2006.01)
C02F 3/34 (2006.01)
C02F 101/30 (2006.01)
C02F 103/34 (2006.01)
C12R 1/125 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

<p>(21) Номер заявки: а 2018 04338 (22) Дата подання заявки: 29.04.2018 (24) Дата, з якої є чинним: 11.11.2019 (41) Публікація відомостей про винахід: 25.10.2019, Бюл. № 20 (46) Публікація відомостей про винахід: 11.11.2019, Бюл. № 21</p>	<p>(72) Винахідник(и): Іваненко Володимир Олександрович (UA), Гудзенко Тетяна Василівна (UA), Горюнова Ольга Георгіївна (UA), Воловач Ольга Вячеславівна (UA), Кошун Ігор Петрович (UA), Белова Тамара Олександрівна (UA), Баранов Олександр Олександрович (UA)</p> <p>(73) Власник(и): ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА, вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082 (UA)</p> <p>(56) Перелік документів, ваги до уваги експертизи: UA 74808 C2, 15.02.2008 UA 118299 C2, 28.02.2018 WO 2012039483 A1, 03.02.2014 CN 101585562 A, 23.05.2008 CN 107929889 A, 28.01.2018</p>
--	--

(54) МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ КСЕНОБІОТИКІВ

(57) Резюме:
Винахід стосується галузі обробки промислових і стічних вод, а саме до мікробіологічного способу очистки води від циклічних ароматичних ксенобіотиків, зокрема від N-цетилпіридинію бромистого (N-ЦПБ) і фенолу, і може бути використаний для очистки стоків фармацевтичних підприємств, медичних закладів, хімічного виробництва, нафтопереробної та інших промисловостей. Заявлено спосіб, в якому здійснюють очистку води від N-ЦПБ/або фенолу за дії непатогенного штаму *Bacillus subtilis* ONU-551, що культивують протягом доби за температури 30 °C на МПА (м'ясо-пептонний бульйон), далі бактеріальні клітини суспендують у мінеральне середовище M-9 та в кількості 5,5·10⁸-5,5·10⁹ КУО/мл вносять у воду, що містить N-ЦПБ (до 20 мг/дм³) або фенол (до 300 мг/дм), і витримують протягом 15 дб. Технічний результат: екобезпека, економічність, енергоефективність, спрощення технології, зменшення забруднення довкілля.

Патент на винахід [UA 120325 C2](#)

Власник патенту:
Одеський Національний Університет
імені І.І. Мечникова

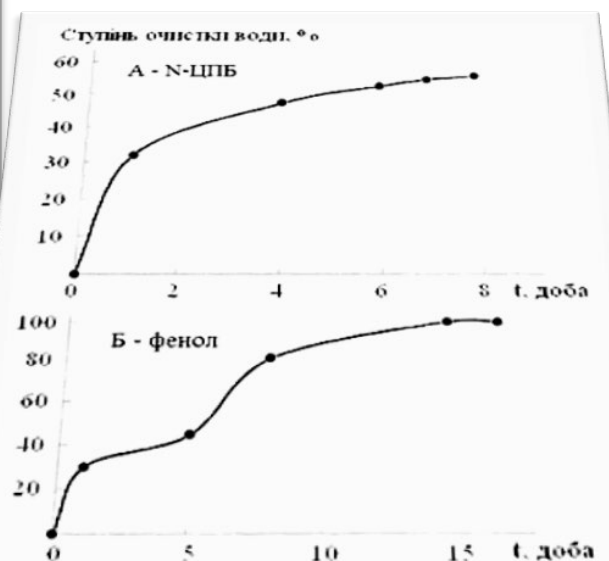


Fig. 1

Винахідники:

Іваниця Володимир Олексійович, Гудзенко Тетяна Василівна, Горшкова Олена Георгіївна, Волювач Ольга Вячеславівна, Конуп Ігор Петрович, Беляєва Тамара Олексіївна, Баранов Олександр Опанасович

МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ОЧИСТКИ ВОДИ ВІД ЦИКЛІЧНИХ АРОМАТИЧНИХ КСЕНОБІОТИКІВ

Винахід стосується обробки промислових і стічних вод, а саме мікробіологічної очистки води від циклічних ароматичних ксенобіотиків, зокрема від N-цетилпіридинію бромистого і фенолу, і може бути використаний для очистки стоків фармацевтичних підприємств, медичних закладів, хімічного виробництва, нафтопереробної та інших підприємств. Заявлено спосіб, в якому здійснюють очистку води від N-ЦПБ/ або фенолу за дії непатогенного штаму *Bacillus subtilis* ONU-551, що культивують протягом доби за температури 30 °С на МПА (м'ясо-пептонний бульйон), далі бактеріальні клітини суспендують у мінеральне середовище М-9 та в кількості $5,5 \times 10^4$ - $5,5 \times 10^5$ КУО/мл вносять у воду, що містить N-ЦПБ (до 20 мг/дм³) або фенол (до 300 мг/дм), і витримують протягом 15 діб. Технічне рішення підвищує екологічну безпеку, зменшує енергетичні витрати, спрощує технологію процесу очистки, знижує собівартість технології та зменшує забруднення довкілля.

