

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000776

Державний реєстраційний номер: 0115U004609

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення енергоефективного процесу одержання гуміново-органомінеральних добрив

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-83-35

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442049690

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення енергоефективного процесу одержання гуміново-органомінеральних добрив

Назва роботи англійською:

The development of energy-efficient process of producing humic-organic fertilizers

Реферат українською:

Більше 60% від загальної площі України – 600 тис. кв. км становлять орні землі. Але екстенсивний спосіб господарювання в минулому столітті призвів до збільшення розораності ґрунтів до 55%, в той час коли в Німеччині та Франції ці показники становлять 29%, у Великій Британії – 18%, в у США – 15%. Окрім цього, великою загрозою для чорноземів України є неконтрольоване вирощування ріпаку та соняшника. Сільгоспвиробники, користуючись відсутністю нормативної законодавчої бази щодо збереження якості ґрунтів, як це має місце в цивілізованих країнах, по суті, знищують унікальну біохімічну систему ґрунтоутворення, яка утворювалась сотні тисяч років. Новизною роботи є те, що з відходів хімічного виробництва пропонується одержати нове екологічно безпечне добриво, застосування якого сприятиме процесам ґрунтоутворення, що сприятиме збереженню родючості ґрунтів. Розроблення технологічних засад та обладнання для одержання мінерально-гумінових добрив спрямованої дії з вітчизняної сировини сприятиме вирішенню важливої народногосподарської задачі – збереженню та відновленню родючості ґрунтів.

Реферат англійською:

More than 60% of the total area of Ukraine – 600 thousand square meters. km are the arable land. But the extensive way of farming in the last century has led to an increase in soil till 55%, while in Germany and France, these figures are 29%, in the UK – 18%, in the United States – 15%. In addition, uncontrolled rape and sunflower growing is a major threat to Chernozem Ukraine. Farmers, taking advantage of the lack of a normative legal framework for soil quality conservation, as is the case in civilized countries, essentially destroy the unique biochemical system of soil formation, which was formed hundreds of thousands of years. The novelty of the work is that from the chemical production waste it is proposed to obtain a new ecologically safe fertilizer, the application of which will contribute to the processes of soil formation, which will promote the preservation of soil fertility. The development of technological foundations and equipment for obtaining mineral-humic fertilizers directed from domestic raw materials will contribute to the solution of the important national economic task – preservation and restoration of soil fertility.

Індекс УДК: 678.05, 669,41: 66096, 5/66. 093.66

Коди тематичних рубрик: 55.39.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Корнієнко Ярослав Микитович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Розроблення енергоефективного процесу одержання гуміново-органомінеральних добрив

Назва НТП англійською: Development of an energy-efficient process for the production of humic organo-mineral fertilizers

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Результати роботи можуть використовувати при розробці технології одержання органо-мінеральних твердих композитів поліфункціонального призначення в хімічній, харчовій та фармакологічній промисловостях, зокрема на підприємствах Мінпромполітики України: ВАТ "Азот" м. Черкаси, ВАТ "Азот", м. Рівне.

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У зв'язку із ситуацією, яка склалася на світовому продовольчому ринку, радикально зменшити розораність ґрунтів в Україні з 57 до 33% – неможливо, тому виникає необхідність в застосуванні нового покоління мінерально-органічних добрив з розкислювачами, які в поєднанні з відповідними агрокультурами сприяли б накопиченню поживних речовин. Зокрема, як підтверджено вітчизняними науковцями, при вирощуванні сої, в ґрунтів накопичується до 80 кг азоту на 1 га. Сутність розробки полягає у визначенні умов та технологічних параметрів енергоефективного способу одержання нових ефективних азотно-кальцієво-гуміново-сірковмісних добрив, які сприяли б збереженню родючості ґрунтів та підвищували б якісні характеристики врожаю, а також суттєво зменшили б енерговитрати на утилізацію промислових відходів. Таким чином, результати цієї роботи дозволяють з вітчизняної сировини, що є відходами виробництва, одержати екологічно безпечні азотно-гумінові, азотно-кальцієво-гумінові добрива, а також при наявності відповідного фіна

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: НТУУ "КПІ"

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Монографії: 1. Я.М. Корнієнко Процес зневоднення композитних рідких систем в псевдозрідженому шарі із застосуванням механічного диспергатора // Корнієнко Я.М., Семененко Д.С., Мартинюк О.В., Гайдай С.С. – Київ, 2015, с. 168 українською мовою; № протокола метод. ради 5; дата 08.06.2015 2. Я.М. Корнієнко Процес вилучення гуміновмісних речовин з торфу: Монографія. [Електронне видання]. Корнієнко Я.М., Степанюк А.Р. – Київ, 2015, 146 с.: іл. українською мовою; № протокола метод. ради 9; дата 02.11.2015. Статті: 1. Гранульовані гуміново-органомінеральні добрива. Спосіб одержання Корнієнко Я.М., Мартинюк О.В., Гайдай С.С., Любека А.М. // Хімічна промисловість України – К.: 1-2015р., С.44-48. 2. Я.М. Корнієнко Моделювання процесу грануляції гетерогенних рідких систем у псевдозрідженому шарі / Корнієнко Я.М., Гайдай С.С., Куріньовський О.В., Любека А.М., Мартинюк О.В. // Хімічна промисловість України – 2016. №1 – с. 44-50. 3. Я.М. Корнієнко Апроксимація масового розподілення гранул за розмірами при зневодненні висококонцентрованих гетерогенних систем /Корнієнко Я.М., Сачок Р.В., Куріньовський О.В. // International scientific journal –2016, №5. 4. Я.М. Корнієнко Моделювання стохастичних процесів гранулоутворення мінерально-гумінових добрив у псевдозрідженому шарі / Корнієнко Я.М., Сачок Р.В.// International scientific journal –2016, №4 С. 69-71. 5. Yaroslav Kornienko, Serhiy Hayday, Andrii Liubeka, Oleksandr Martynyuk Kinetic laws of the process of obtaining complex humic-organic-mineral fertilizers in the fluidized bed granulator Ukrainian Food Journal – V.5, 2016 – pp.144-154. 6. Кінетика процесу створення органомінерально-гумінових добрив / Р. В. Сачок, С.С.Гайдай, О. В. Мартинюк., О. В. Куріньовський, А.М. Любека // Наукові праці ОНАХТ, випуск 47, том 1, 2015 серія Технічні науки – С. 167-170. 7. Корнієнко Я.М. Особливості моделювання безперервного процесу утворення азотно-кальцієво-гумінових добрив / Я.М. Корнієнко, Р.В. Сачок // Наукові праці ОНАХТ, випуск 47, том 1, 2015 серія Технічні науки – 137-142 8. Корнієнко Я.М. Математичне моделювання процесу створення ретури при виробництві органомінеральних композитів / Я.М. Корнієнко, А.Р. Степанюк // Наукові праці ОНАХТ, випуск 47, том 1, 2015 серія Технічні науки – с. 206-210. 9. Моделювання стохастичних процесів гранулоутворення мінерально-гумінових добрив у псевдозрідженому шарі Я.М. Корнієнко, Р.В. Сачок / Наукові праці, том 80, випуск 1, Одеса 2016, с. 22-26; 10. Критерій оцінки якості неоднорідного псевдозрідження / Гайдай С.С., Корнієнко Я.М., Турко С.О., Дуда Б.І. Хімічна промисловість України, 2017. №1 – с.52-56 11. Моделювання стохастичних процесів гранулоутворення мінерально-гумінових добрив у псевдозрідженому шарі Я.М. Корнієнко, Р.В. Сачок, Збірник праць XVI міжнародної наукової конференції "Удосконалення процесів і обладнання харчових та хімічних виробництв", 2016, с. 105-109 12. Математичне моделювання процесу створення ретури при виробництві органомінеральних композитів Я.М. Корнієнко, А.Р. Степанюк / International Scientific Journal, №8/2016, с. 49-51 13. Modelling of pulsating mode of fluidization when obtaining organic-mineral fertilizers Yaroslav Korniyenko, Serhii Haidai, Andrii Liubeka, Serhii Turko, Oleksandr Martynyuk / Ukrainian food journal, 2016, Vol.5, Iss.4 p. 781-813. 14. ; Борисенко Є.Ю., Степанюк А.Р. // Обґрунтування методів створення мінерально-органічних речовин на базі лугів гуматів соняшникового попелу Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 45 Т.2. 2014. с.166-169. 15. Борисенко Є.Ю. , Степанюк А.Р. // Моделювання створення мінерально-органічних речовин на базі лугів гуматів соняшникового попелу Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 45 Т.2. 2014. с.169-171. 16. Слободянюк К.С. , Степанюк А.Р. // Процес утворення кристалічно-аморфних твердих структур з органічними сполуками Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 45 Т.3. 2014. с.167-169. 17. Слободянюк К.С. , Степанюк А.Р. // Створення кристалічно-аморфних структур при переробці розчинів сульфату амонію з підвищеним вмістом органічних сполук Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 45 Т.3. 2014.

с.169-172. 18. Тишко Ю.А., Степанюк А. Р., Копиленко А. В., Воронін Л.Г./Формування та властивості гумінових субстанцій Вісник Вінницького політехнічного інституту №3 (120) 2015, Вінниц, ВНТУ 2015 р. с. 61-66. 19. Корнієнко Я.М. Степанюк А. Р., / Математичне моделювання процесу створення ретур при виробництві органо-мінеральних композитів Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 47 Т.1. 2015. с.16-18. 20. Марушевський С.О. Степанюк А. Р., / Моделювання процесу створення комплексних мінерально-органічних добрив з використанням кісткового борошна Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 47 Т.1. 2015. с.84-86. 21. Марушевський С.О. Степанюк А. Р., / Переваги застосування органо-мінеральних гумінових добрив в присутності кісткового борошна Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 47 Т.1. 2015. с.183-185. 22. Попович А.Г. Степанюк А. Р., / Процес створення ретур при виробництві органо-мінеральних гумінових добрив в присутності органічних і мінеральних домішок Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 47 Т.1. 2015. с.186-188. 23. Попович А.Г. Степанюк А. Р., / Дослідження процесу створення ретур при виробництві органо-мінеральних гумінових добрив в присутності органічних і мінеральних домішок Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій. Наукові праці. Одеса. Випуск 47 Т.1. 2015. с.188-190. 24. Корнієнко Я.М./ Математичне моделювання процесу створення ретур при виробництві органо-мінеральних композитів. Корнієнко Я.М., Степанюк А.Р. Міжнародний науковий журнал № 8, 2016, К. с 49-52; 25. Чикирис Я. М. Моделювання процесу сушіння нітрату амонію у присутності сульфату амонію, гуматів та сульфату калію/ Чикирис Я. М., Степанюк А.Р. Міжнародний науковий журнал "Інтернаука" № 3 (25) / 2017 т.1 с. 184-188. 26. Кушнір О. С. Визначення параметрів процесу утворення композитів з сульфату амонію в присутності сапоніту та гуматів. Кушнір О. С., Степанюк А.Р./ Міжнародний науковий журнал "Інтернаука" № 4 (26) / 2017 т. 2. с. 39-43. 27. Кушнір О. С.Визначення параметрів процесу утворення композитів з сульфату амонію в присутності сапоніту та гуматів. Кушнір О. С., Степанюк А.Р. / Молодий вчений. - 2017. №4. с 155-159. Патенти: 1. Спосіб виготовлення гранульованого органо-мінерального добрива ; Назва охоронного документу - Патент України 100309 МПК C05G 1/00 Заявл. 12.12.2014, Опубл. 27.07.2015, Бюл № 14; 2. Секція апарата псевдозрідженого шару; Назва охоронного документу - Патент України 107903 МПК B01J 8/44 Заявл. 24.12.2015, Опубл. 24.06.2016, Бюл № 12; № 107903 дата 24.06.2016 3. Апарат псевдозрідженого шару; Назва охоронного документу - Я.М. Корнієнко Апарат псевдозрідженого шару / Корнієнко Я.М., Гайдай С.С., Мартинюк О.В., Куріньовський О.В., Любека А.М. Патент України № 106422 МПК B01J 8/44 Заявл. 29.10.2015, Опубл. 25.04.2016, Бюл № 8; № 106422 дата 25.04.2016 4. Газорозподільний пристрій апарата псевдозрідженого шару; Назва охоронного документу - Патент України 109509 МПК B01J 8/44 Заявл. 04.03.2016, Опубл. 25.08.2016, Бюл № 16; № 109509 дата 24.06.2016. 5. СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ГУМІНОВОГО ДОБРИВА Патент України № 120841;

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Панов Євген Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Гайдай Сергій Сергійович

Куріньовський Олександр Володимирович

Любека Андрій Миколайович

Мартинюк Олександр Владиславович

Сачок Роман Володимирович

Степанюк Андрій Романович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

