

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U004767

Державний реєстраційний номер: 0116U001726

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Модернізація хіміко-технологічного обладнання та удосконалення способів його виготовлення

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2018

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562) 47-33-97 , (0562) 47-33-16

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070758

Місцезнаходження: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567462706, 380567462668

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Модернізація хіміко-технологічного обладнання та удосконалення способів його виготовлення

Назва роботи англійською:

Modernization of chemical-processing equipment and improve of its production methods

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – технологічне обладнання та технологічні процеси, з ним пов'язані. Мета роботи – розробити нові шляхи модернізації хіміко-технологічного обладнання та удосконалити існуючі способи його виготовлення. Методи дослідження – термомеханічний, оптичний методи, триботехнічні та реологічні дослідження, математичне моделювання, теоретичний аналіз. Досліджено: технологічні процеси відрізання подовжніх заготовок, обробки багатофункціональним інструментом, формування шорсткості при обкатуванні, а також забезпечення точності при виготовленні обичайок. Розроблено: математичну модель для моделювання динамічних процесів у хіміко-технологічному обладнанні; полімерний композиційний матеріал для вузлів тертя; пристрій для вимірювання зусилля різання. Розроблено нове технічне рішення, на яке подана 1 заявка для отримання охоронного документу України на об'єкт права інтелектуальної власності (на винахід). Галузь застосування: С 22.21 Виробництво плит, листів, труб і профілів із пластмасс; С 25.62 Механічне оброблення металевих виробів; С 28.15 Виробництво підшипників, зубчастих передач, елементів механічних передач і приводів.

Реферат англійською:

Object of research - technological equipment and technological processes related. Purpose of research - to develop new ways of modernization chemical technology equipment and improve the methods of its production. Methods of investigations - thermomechanical, optical, tribological methods and reological researches, math modelling, theoretical analysis. Investigated: technological processes of cutting long details, machining with a multifunctional tool, forming roughness during rolling, as well as ensuring accuracy in the manufacture of lining. Developed: mathematical model for modeling of dynamic processes in chemical-technological equipment, polymer composite material for friction units, device for measuring cutting effort. A new technical solution has been developed for which one application has been submitted for obtaining a security document of Ukraine for an object of law of intellectual invention. Field of application - C 22.21 Manufacture of plates, sheets, tubes and profiles of plastics; C 25.62 Mechanical machining of metal products; C 28.15 Manufacture of bearings, gears, mechanical transmission parts and drives.

Індекс УДК: 678.6, 678.675:542.2; 54.071.08; 620.178.16; 678.073

Коди тематичних рубрик: 61.59.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Ситар Володимир Іванович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Математична модель для моделювання динамічних процесів у хіміко-технологічному обладнанні

Назва НТП англійською: Math model for modelling dynamic processes in chemical technological equipment

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: математична модель

Галузь застосування: С 22.21, С 25.62, С 28.15

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: За допомогою методів математичного моделювання та з використанням математичного пакету MathCAD створено математичну модель бульбашки для різних середовищ. Математична модель базується на диференціальних рівняннях руху, що описують закон збереження кількості руху, і рівнянні нерозривності, що описує закон збереження маси. Для рішення рівнянь використовували інтегральне перетворення Лапласа. Призначення - інтенсифікація технологічних процесів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства хімічної промисловості

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Полімерний композиційний матеріал для вузлів тертя

Назва НТП англійською: Polymer composite material for friction nodes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 22.21, С 25.62, С 28.15

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено полімерний композиційний матеріал (ПКМ) для вузлів тертя. Цей ПКМ розроблено на основі політетрафторетилену з 20% полісульфонамідного волокна. Коефіцієнт тертя цього матеріалу знаходиться в межах 0,25-0,5 з пониженням при збільшенні навантаження. Призначення - для зменшення інтенсивності зношування навантажених вузлів тертя.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: машинобудівні підприємства

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Пристрій для вимірювання зусилля різання

Назва НТП англійською: Tool for cutting force measurement

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 22.21, С 25.62, С 28.15

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено пристрій для вимірювання зусилля різання "Різець вимірювальний тензометричний збірний". Пристрій розроблено за допомогою методів тензометричного визначення зусиль. Запропоновано роздільну конструкцію головки та державки пристрою, що забезпечувало можливість тензометричного визначення зусиль. Розроблений пристрій може закріплюватися у різцетримачі будь-якого універсального токарного верстата, не перешкоджає доступу до зони різання, забезпечує можливість підведення мастильно-охолоджувальної рідини, має наочний вид і може бути використано як в навчальному процесі так в наукових цілях. Призначення - покращення режимів різання.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства машинобудівної промисловості

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

Назва НТП українською: Відрізний пристрій для подовжених заготовок, які обертаються

Назва НТП англійською: Cutting tool for long rotating details

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: С 22.21, С 25.62, С 28.15

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Створено відрізний пристрій для подовжених заготовок, які обертаються. Даний пристрій розроблено за допомогою методів проектування різального інструменту. Пристрій складено на базі платформи Arduino та функціонує за допомогою програми. Пристрій має 3 профілі та 4 режими роботи, які можливо вибрати у кожному профілі та налагодити окремо. Призначення – покращення якісних показників процесів в металообробці.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: визначається замовником

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства машинобудівної промисловості

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:0

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років): немає

Додаткова інформація: не надаються

IX. Бібліографічний опис

1. Кіжаєв, С. О. Експлуатація різального інструменту [Текст] : навч. посіб [для вищ. навч. закл] / С. О. Кіжаєв, О. Ф. Саленко, О. В. Стовпник. – Дніпро : ДВНЗ УДХТУ, 2017. – 260 с.; 2. Derkach, O. D. Investigation of the influence of fullerene-containing oils on tribotechnical characteristics of metal conjunction [Text] / O. D. Derkach, O. S. Kabat, R. M. Bezus, V. L. Kovalenko, V. A. Kotok // ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2018. – Vol. 13 (14). – P. 4331-4336 (база даних Scopus).
http://www.arpnjournals.org/jeas/research_papers/rp_2018/jeas_0718_7206.pdf; 3. Kabat, O. Antifrictional polymer composites based on aromatic polyamide and carbon black [Text] / O. Kabat, V. Sytar, K. Sukhyy // Chemistry & Chemical Technology. – 2018. – Vol. 12 (3). – P. 326-330. (база даних Scopus).
(<https://doi.org/10.23939/chcht12.03.326>); 4. Кабат, О. С. Термостойкие композиты на основе фенилона C2 с высоким уровнем технологичности при обработке в изделия [Текст] / О. С. Кабат, В. И. Сытар // Вопросы химии и химической технологии. – 2016. – С. 60 - 64. (ISSN 0321-4095); 5. Анисимов, В. В. Перспективные направления исследований в области измерения усилия резания при точении [Текст] / В. В. Анисимов, В. Н. Анисимов, А. Л. Чуприна // Технічні науки та технології. – 2016. – № 1. – С. 37-44. (ISSN 2411-5363); 6. Кончиц, А. А. Локальная структура и парамагнитные свойства шунгита и композита фторопласт-4/шунгит [Текст] / А. А. Кончиц, С. В. Красновид, А. М. Грешук, Н. А. Скорик, А. И. Буря, И. И. Начовный // Композиционные материалы. – 2016. – Т.10, № 2. – С. 37-42; 7. Никольский, В. Е. Разработка и исследование цельнометаллической камеры сгорания для аппаратов погружного горения [Текст] / В. Е. Никольский, А. В. Лободенко // Інтегровані технології та енергозбереження. – 2016. – № 1. – С. 59 - 65. (ISSN 2078-5364); 8. Никольский, В. Е. Комплексные исследования рециркуляции с помощью эрлифтного эффекта в аппаратах погружного горения [Текст] / В. Е. Никольский, А. В. Лободенко, И. Л. Решетняк // Вісник НТУ «ХПІ». Сер. Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів. – 2016. – № 41 (1153). – С. 108-111. (ISSN 2220-4784); 9. Никольский, В. Е. Химико-технологические исследования свойств воды, обработанной контактным нагревом [Текст] / В. Е. Никольский, А. В. Лободенко // Вестник НТУ «ХПІ». Сер. Энергетика. – 2016. – № 10. – С. 51-58. (ISSN 2224-0349); 10. Никольский, В. Е. Экспериментальные исследования погружных газовых нагревателей [Текст] // В. Е. Никольский, А. В. Лободенко // Современный научный вестник. Сер. Технические науки. Физика. – 2016. – № 18 (265). – С. 21 - 27. (ISSN 1561-6886); 11. Кабат, О. С. Полімерні композиційні матеріали для вузлів тертя космічної та авіаційної техніки [Текст] / О. С. Кабат, В. І. Ситар, Д. В. Єрмаченко, О. С. Давидов, К. В. Геті // Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки. – 2017. – С. 40-48. (ISSN 2524-0188); 12. Кабат, О. С. Термостойкие полимерные композиты специального назначения для тяжело нагруженных узлов трения [Текст] / О. С. Кабат, В. И. Сытар, А. А. Митрохин // Технологические системы. – 2017. – С. 25- 33. (ISSN 2074-0603); 13. Клименко, А. Вплив твердих шаруватих наповнювачів на фізико-механічні властивості композиційних покриттів на основі фенілону / А. Клименко, В. Анісімов, В. Ситар // Технічні науки та технології. – 2017. – № 4. – С. 86-93. (ISSN 2411-5363); 14. Ситар, В. І. Полімерні композити на основі полікарбонату для виготовлення елементів систем перетворення сонячної енергії на теплову [Текст] / В. І. Ситар, К. М. Сухий, О. С. Кабат, І. І. Начовний // Журнал

інженерних наук. – 2017. – № 4. – С. 1-7. (ISSN 2312-2498); 15. Кабат, О. С. Визначення оптимальних технологічних параметрів при переробці прес-порошків ароматичних поліамідів у виробі [Текст] / О. С. Кабат, В. І. Ситар, К. М. Сухий // Полімерний журнал. – 2017. – № 4. – С. 248-252. (ISSN 0203-3275); 16. Кабат, О. С. Конструкционные фенопласты с высоким уровнем термической стабильности [Текст] / О. С. Кабат, О. В. Черваков, Ю. М. Кобельчук [и др.] // Технологические системы. – 2017. – Т. 2 (79). – С. 33-39. (ISSN 2074-0603); 17. Кабат, О. С. Термостойкие полимерные композиты специального назначения для тяжело нагруженных узлов трения [Текст] / О. С. Кабат, В. И. Сытар, А. А. Митрохин // Технологические системы. – 2017. – Т. 2 (79). – С. 25-33. (ISSN 2074-0603); 18. Кабат, О. С. Полімерні композиційні матеріали спеціального призначення на основі фторопласту [Текст] / О. С. Кабат, М. В. Душейко // Технологические системы. – 2017. – Т. 4 (81). – С. 63-67. (dx.doi.org/10.29010/081.8) (ISSN 2074-0603); 19. Дудка, А. М. Застосування комп'ютерних програм для отримання рівнянь апроксимації досліджень триботехнічних властивостей композитів [Текст] / А. М. Дудка, І. М. Кузяєв, І. І. Начовний // Проблеми трибології. – 2017. – № 4. – С. 27-32. (ISSN 2079-1372); 20. Клименко, А. Вплив твердих шаруватих наповнювачів на фізико-механічні властивості композиційних покриттів на основі фенілону [Текст] / А. Клименко, В. Анісімов, В. Ситар // Технічні науки та технології. – 2017. – Вип. 4, т. 10. – С. 86-93. (ISSN 2411-5363); 21. Анісімов, В. В. Опис процесів при кавітації в зануреному соплі [Текст] / В. В. Анісімов, А. В. Клименко, П. П. Єрмаков // Праці ТДАТУ. – 2017. – В. 17, т. 3. – С. 174-180. (ISSN: 2078-0877); 22. Kabat, O. S. Polymer composite materials with a high level of thermal stability based on phenolic resins and disperse silica fillers [Text] / O. S. Kabat, Y. M. Kobelchuk, D. O. Chervakov, O. V. Chervakov // Наука, Технології, Інновації. – 2018. – № 2 (6). – Р. 48-53. (ISSN 0203-3275); 23. Nemchynov, S. I. Stress-strain of the lower traverse of the hydraulic press [Текст] / S. I. Nemchynov, I. I. Nachovnyi // Журнал інженерних наук. – 2018. – Vol. 5. – Р. 1-6. (ISSN 2414-9381); 24. Заявка № а 2018 06756 Україна, МПК (05.2018) B26D 3/16, B23D 21/00. Відрізний пристрій для подовжених заготовок, які обертаються [Текст] / Міняйло Ю. Г. (Україна); заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад "Укр. держ. хім.-технол. ун-т. № а 2018 06756 заявл. 14.06.18; 26. Акт впровадження в навчальний процес ДВНЗ УДХТУ результатів кафедральної науково-дослідної роботи від 07.11.2018.

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Харченко Олександр Васильович

д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Анісімов Володимир Володимирович

Анісімов Володимир Миколайович

Дудка Анатолій Миколайович

Кабат Олег Станіславович

Клименко Антон Володимирович

Кузяєв Іван Михайлович

Кіжаєв Сергій Олексійович

Лободенко Антоніна Вікторівна

Митрохін Олександр Анатолійович

Міняйло Юрій Григорович

Начовний Ілля Іванович

Семенець Олександр Анатолійович

Ситар Володимир Іванович

Стовпник Олександр Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

