

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U102396

Державний реєстраційний номер: 0115U005592

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Моделювання та удосконалення конструкційних матеріалів, технологічних процесів і хімічного обладнання

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

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: проспект Перемоги, буд. 37, м. Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442367989, 380442044862

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Громадська організація організація ветеранів та випускників Інституту енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 43329767

Місцезнаходження: вул. Борщагівська, буд. 115, корпус 22, каб. 201, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380503809578, 380676567729

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.): 0

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моделювання та удосконалення конструкційних матеріалів, технологічних процесів і хімічного обладнання

Назва роботи англійською:

Modeling and improvement of structural materials, production processes and chemical equipment

Реферат українською:

У звіті розглянуто широке коло питань, що стосуються підвищення ефективності процесів ультразвукової модифікації полімерних композиційних матеріалів. Проаналізовано фізико-хімічні аспекти модифікації при одержанні реактопластичних волокнистих полімерів та описано ефективні напрями здійснення ультразвукової модифікації рідких епоксидних композицій. Наведено результати оптимізації складів і прогнозування властивостей епоксидних композицій, одержаних з використанням ультразвукової модифікації. Розглянуто просочувально-сушильне обладнання для виготовлення препрегів, проаналізовано методику прогнозування кінетики випаровування розчинників в процесі попереднього сушіння тканих наповнювачів, просочених розчинами епоксидних зв'язуючих, а також наведено приклади одержання конструкційних виробів на основі полімерних композиційних матеріалів з використанням ультразвуку.

Реферат англійською:

The report considers a wide range of issues related to improving the efficiency of ultrasonic modification of polymer composite materials. Physicochemical aspects of modification in the production of reactoplastic fibrous polymers are analyzed and effective directions of ultrasonic modification of liquid epoxy compositions are described. The results of composition optimization and prediction of the properties of epoxy compositions obtained using ultrasonic modification are presented. Impregnation-drying equipment for making prepregs is considered, the method of predicting the kinetics of evaporation of solvents in the process of pre-drying of woven fillers impregnated with solutions of epoxy binders is analyzed, and examples of obtaining structural products based on polymer composite materials using ultrasonic materials are given.

Індекс УДК: 678.5.02, 66.02.011:678.542

Коди тематичних рубрик: 61.61.13

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Панов Євген Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: базові технологічні операції попередньої ультразвукової (УЗ) обробки і змішування рідкого полімерного зв'язуючого та УЗ-обладнання для енергоресурсоефективного одержання реактопластичних рідких традиційних і наномодифікованих полімерних композицій та на їх основі – полімерних композиційних матеріалів (ПКМ) поліпшеної якості.

Назва НТП англійською: basic technological operations of preliminary ultrasonic (US) processing and mixing of liquid polymeric binder and US equipment for energy-efficient production of reactoplastic liquid traditional and nanomodified polymer compositions and on their basis – polymer composite materials (PCM) of improved quality.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: хімічне машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Описані підходи до розроблення технологічних засад одержання високоміцних й бездефектних виробів конструктивного призначення на основі оптимізації режимних параметрів базових технологічних операцій попередньої УЗ-обробки і змішування при виготовленні рідких традиційних полімерних композицій при одержанні рідких наномодифікованих полімерних композицій, включаючи оптимізацію конструктивно-технологічних параметрів УЗ-хвилеводів-концентраторів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

Gondlyakh A.V., Kolosova E.P., Sidorov D. E, Kazak I.A. Ultrasonic Technology of Impregnation and Dosing Application of Liquid Epoxy Binders on Fabric Fiber Fillers. In: Ivanov V., Pavlenko I., Liaposhchenko O., Machado J., Edl M. (eds). Advances in Design, Simulation and Manufacturing III. DSMIE 2020. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham, pp. 191-200, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50491-5_19

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Панов Євген Миколайович

Перелік осіб-виконавців

Борщик Сергій Олександрович

Васильченко Геннадій Миколайович

(к.т.н., 01.04.14)

ГОНДЛЯХ Олександр Володимирович

(д. т. н., 05.05.13)

ГУРПЄВА Людмила Наумівна

Казак Ірина Олександрівна

(к.пед.н., 13.00.02)

Колосов Олександр Євгенович

Колосова Олена Петрівна

(05.01.01)

Сокольський Олександр Леонідович

(к.т.н., 05.05.13)

Сівецький Володимир Іванович

(к. т. н., 05.17.08)

Сідоров Дмитро Едуардович

(05.17.08)

Чемерис Андрій Олегович

(к. т. н., 05.05.13)

Шаповал Андрій Андрійович

(к. т. н., 01.04.14)

Шилович Тетяна Борисівна

(к.т.н., 05.14.06)

Щербина Валерій Юрійович

(д. т. н., 05.17.08)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Колосов О.Є.

Телефон

+38 (067) 446-41-12

Реєстратор

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

