Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0120U103352

Відкрита

Дата реєстрації: 13-07-2020

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 654 1030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 28111.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2020	5622.200
2021	5622.200
2022	5622.200
2023	5622.200
2024	5622.200

2. Замовник

Назва організації: Національна академія наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00019270

Адреса: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: 380442343243

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: http://nas.gov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417118

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: вул. Марії Капніст, буд. 2-а, м. Київ, 03057, Україна

Телефон: 380444566282

E-mail: admin@ittf.kiev.ua

WWW: http://ittf.kiev.ua/

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Інтенсифікація тепломасопереносу при зневоднені колоїдних капілярно-пористих матеріалів та розроблення енергоефективного сушильного обладнання

Назва роботи (англ)

Intensification of heat and mass transfer in dehydration of colloidal capillary-porous materials and development of energy-efficient drying equipment

Мета роботи (укр)

Метою науково-дослідної роботи є проведення досліджень процесу тепломасопереносу при зневоднені колоїдних капілярно-пористих матеріалів під час конвективного сушіння, що дозволить знизити енергетичні витрати за рахунок утилізації та повернення в технологічний процес енергії матеріальних потоків, що відходять, інтенсифікувати тепломасоперенос при зневодненні шляхом створення оптимальних величин масообмінного напору впродовж всього процесу сушіння в умовах тепловологістного стану матеріалу, що змінюється в часі, та на основі цього розробити нові енергоефективні конвективні сушарки.

Мета роботи (англ)

The purpose of research work is to carry out investigation on the process of heat and mass transfer in dehydration of colloidal capillary-porous materials during convective drying in order that reduce energy consumption by utilizing and returning to the technological process energy of material flow, intensification heat and mass transfer in dehydration by creating optimal values of mass transfer gradient during the whole drying process in the conditions of thermo-moisture state of the material, which changes over time, and on this basis to develop new energy-efficient convective dryers.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Технології

Галузь застосування: Енергетика

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2020	12.2020	Проміжний звіт	Техніко-економічний аналіз технологій сушіння та сушильного обладнання під час термічної обробки та зневоднення ККП матеріалів.
2	01.2021	12.2021	Проміжний звіт	Вивчення фізико-хімічних, теплофізичних та сорбційних властивостей ККПМ, проведення досліджень на лабораторних сушильних стендах процесів сушіння ККПМ, отримання експериментальних даних з кінетики високотемпературного та низькотемпературного зневоднення ККПМ.
3	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Розроблення фізичної та математичної моделі процесу сушіння в умовах тепловологістного стану матеріалу, що змінюється в часі, створення алгоритму управління роботою теплогенеруючого та осушуючого пристроїв конвективної сушарки, розроблення енергоефективних режимів сушіння ККПМ.
4	01.2023	12.2023	Проміжний звіт	Проведення на експериментальних сушильних установках досліджень впливу температурно-вологісних параметрів теплоносія на кінетику зневоднення ККПМ та встановлення дійсних значень енергетичних показників роботи сушарок у перемінних тепловологістних умовах процесу зневоднення.
5	01.2024	12.2024	Остаточний звіт	Оптимізація енергозберігаючих схем сушарок із застосуванням різних теплогенеруючих пристроїв і видача рекомендацій щодо проектування, створення та використання сушарок різного типу в процесах термічного зневоднення ККП матеріалів.

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 44

Індекс УДК: 620.9, УДК 664.8.047

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Снєжкін Юрій Федорович (д. т. н., професор, акад.)

Керівники роботи:

Снєжкін Юрій Федорович (д. т. н., професор, акад.)

Відповідальний за подання документів: Слободянюк К.С. (Тел.: +38 (044) 424-96-39)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.