Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U103808

Державний реєстраційний номер: 0118U001104

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-02-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Створення експериментальних установок для перевірки адекватності розроблених моделей з врахуванням масштабного фактору.

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут відновлюваної енергетики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 26476029

Місцезнаходження: вул. Гната Хоткевича 20-а, м. Київ, 02094, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442062809

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442350981

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2689.900

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробити науково-технічні засади підвищення енергоефективності та екологічності технологій перетворення біомаси в електричну та теплову енергію

Назва роботи англійською:

To develop the scientific and technical principles for increasing energy and environmental efficiency of biomass conversion technologies to electric and thermal energy

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – створення експериментальних установок: для метанового анаеробного бродіння; для шарового спалювання деревних та солом'яних гранул; для виробництва біовугілля, безперервної дії. Мета роботи – дослідження та обробка експериментальних даних з лабораторних установок. Методи дослідження – аналітичні, теоретичні та експериментальні. Виконано аналіз технологій, розроблена методика досліджень та обробка експериментальних даних. Розроблено і створено перемішуючий пристрій для лабораторної біогазової установки та проведені пробні експерименти для перевірки його працездатності. Розроблені та виготовлені експериментальні конструкції установок з виробництва біовугілля. Розглянуто можливості його використання для природного поглинання вуглецю. Розроблені 4 варіанти конструкцій реакторів безперервної дії, частину з яких планується патентувати. Розроблена ескізна конструкція пілотної установки з реактором діаметром 400мм, яка рекомендується для впровадження. Виконано обґрунтування основних положень методики проведення експериментальних досліджень низькотемпературного спалювання солом'яних пелет.

Реферат англійською:

Object of research - development of experimental installations: for methane anaerobic fermentation; for dense layer combustion of wood and straw pellets; for the production of biochar, continuous action. The purpose of the work is research and processing of experimental data from laboratory installations. Research methods - analytical, theoretical and experimental. The analysis of technologies is carried out, the technique of researches and processing of experimental data is developed. A mixing device for a laboratory biogas installation has been developed and created, and trial experiments have been conducted to verify its operability. Experimental designs of biochar installations have been developed and manufactured. Possibilities of its use for natural absorption of carbon are considered. 4 variants of continuous reactor designs have been developed, some of which are planned to be patented. A preliminary design of a pilot installation with a reactor with a diameter of 400 mm has been developed, which is recommended for implementation. The substantiation of the basic provisions of a technique of carrying out of experimental researches of low-temperature burning of straw pellets is executed.

Індекс УДК: 620.9, 620.92

Коди тематичних рубрик: 44.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клюс Володимир Павлович

Науковий ступінь: к. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Interim Report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: M 72.19

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виконано аналіз технологій, розроблена методика досліджень та обробка експериментальних даних. Розроблено і створено перемішуючий пристрій для лабораторної біогазової установки та проведені пробні експерименти для перевірки його працездатності. Розроблені та виготовлені експериментальні конструкції установок з виробництва біовугілля. Розглянуто можливості його використання для природного поглинання вуглецю. Розроблені 4 варіанти конструкцій реакторів безперервної дії, частину з яких планується патентувати. Розроблена ескізна конструкція пілотної установки з реактором діаметром 400мм, яка рекомендується для впровадження. Виконано обґрунтування основних положень методики проведення експериментальних досліджень низькотемпературного спалювання солом'яних пелет.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кудря Степан Олександрович
д. т. н.

Перелік осіб-виконавців

Демиденко Тетяна Якимівна

Дідківська Ганна Георгіївна
(к. т. н.)

Жовмір Микола Михайлович
(к.т.н., 05.14.13)

Клюс Володимир Павлович
(к. т. н.)

Клюс Сергій Володимирович
(к. т. н.)

Маслова Неля Олександрівна

Маслюкова Зося Вікторівна

Новицька Євгенія Георгіївна

Четверик Геннадій Олександрович
(к. т. н.)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Новицька Є. Г.

Телефон

+38 (044) 206-28-09

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

