Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U005593

Державний реєстраційний номер: 0111U000319

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-12-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка комплексної технології використання низькокалорійного вугілля, торфу та інших речовин органічного походження

Початок етапу: 01.2011

Закінчення етапу: 12.2012

Вид звітного 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, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 406-81-70

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК):

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 645.582

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка комплексної технології використання низькокалорійного вугілля, торфу та інших речовин органічного походження

Назва роботи англійською:

Development of complex technology of the use of low-caloric coal, peat and other substances of organogenic

Реферат українською:

Розроблена вдосконалена комплексна технологія перетворення низькокалорійних сировинних паливних матеріалів у нормоване енергетичне паливо, яка включає систему агрегатів з газифікації та пристроїв для спалювання подрібненого палива для використання в енергетичних установках. В процесі розробки технології було обґрунтовано необхідність вдосконалення існуючих технологій перетворення сировинних паливних матеріалів в нормоване енергетичне паливо у формі придатній для промислового використання в енергоагрегатах з традиційними методами спалювання палива. Проведено аналіз існуючих систем агрегатів з газифікації і пальникових пристроїв для технологічного використання низькокалорійного твердого палива в енергетиці. Розроблено фізичні і математичні моделі гідродинамічних і термо-кінетичних процесів при піролізі і газифікації матеріалів органічного походження і процесу спалення твердого подрібненого палива у псевдозрідженому шарі. Здійснено розробку числових методик розрахунку газифікатора твердого низькокалорійного палива з метою отримання суміші горючих газів і спалювання подрібненого низькокалорійного твердого палива у потоці повітря з перемішуванням. Розроблено програмне забезпечення для числового аналізу фізичних процесів, що відбуваються у газифікаторах і пальникових пристроях подрібненого твердого палива для відпрацювання технологічних регламентів. На підставі проведених досліджень виконано розробку ескізного проекту комплексу агрегатів для газифікації низькокалорійного палива з технологічною інструкцією використання продуктів газифікації - синтез-газу та його спалювання. Проведено техніко-економічне обґрунтування розробки. Результати роботи впроваджено у виробництво.

Реферат англійською:

An improved of complex technology of converting low-calorie fuel materials in to standard energy fuels was developed, including a system of units for gasification and combustion equipment crushed fuel for use in power plants. Was justified by the need to improve existing technologies to transform raw materials into fuel normalized energy fuel in a form suitable for industrial use in the power unit with the traditional method of burning fuel. The analysis of the existing units of the gasifier and burners for industrial use low-calorie solid fuels in power was performed. The physical and mathematical models of hydrodynamic and thermal-kinetic processes in the pyrolysis and gasification of organic materials and combustion of solid particulate fuel in a fluidized bed were developed. Implemented development of numerical methods for calculating gasifier of low-calorie solid fuels to produce a mixture of combustible gases and burning pulverized of low-calorie solid fuels in the air stream with stirring. The software for the numerical analysis of the physical processes occurring in the gasifier and burner devices pulverized solid fuels to permit define the operating of practice, was developed. On the basis of the investigations carried out was developed of conceptual design of the complex units for low-calorific solid fuel gasification technology instruction using the products of gasification - synthesis gas and burning it. A feasibility study of project was conducted. Results have been implemented in production.

Індекс УДК: 662.8, 62-626.4:662.87: 519.63)

Коди тематичних рубрик: 61.53.99

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Панов Є.М.

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка комплексної технології використання низькокалорійного вугілля, торфу та інших речовин органічного походження

Назва НТП англійською: Development of complex technology of the use of low-caloric coal, peat and other substances of organogenic

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: мала енергетика, харчова та переробна промисловість, комунальний сектор та ін

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена вдосконалена комплексна технологія перетворення низькокалорійних сировинних паливних матеріалів у нормоване енергетичне паливо, яка включає систему агрегатів з газифікації та пристроїв для спалювання подрібненого палива для використання в енергетичних установках. В процесі розробки технології було обґрунтовано необхідність вдосконалення існуючих технологій перетворення сировинних паливних матеріалів в нормоване енергетичне паливо у формі придатній для промислового використання в енергоагрегатах з традиційними методами спалювання палива. Проведено аналіз існуючих систем агрегатів з газифікації і пальникових пристроїв для технологічного використання низькокалорійного твердого палива в енергетиці. Розроблено фізичні і математичні моделі гідродинамічних і термо-кінетичних процесів при піролізі і газифікації матеріалів органічного походження і процесу спалення твердого подрібненого палива у псевдозрідженому шарі. Здійснено розробку числових методик розрахунку газифікатора твердого низькокалорійного

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

- **Початок етапу:** ВАТ "Укрграфіт", ГК "Олександріявугілля", ДП "Промгазапарат"
- **Закінчення етапу:**

Споживачі продукції: мала енергетика

Перспективні ринки: харчова та переробна промисловість, комунальний сектор та ін

Характер співробітництва з інвестором

- **Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:** 500
- **Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**
- **Наявність бізнес-плану:** Ні
- **Техніко-економічне обгрунтування:** Ні
- **Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:** 500
- **Очікуваний термін окупності (років):** 0,5
- **Додаткова інформація:** технічні рішення

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ільченко М

Перелік осіб-виконавців

Васильченко Г.М.

Даниленко С.В.

Діденко Л.В.

Лазарєв Т.В.

Лелека С.В.

Панов Є.М.

Пулінець І.В.

Чирка Т.В.

Шилович І.Л.

Шилович Т.Б.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності