Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U005016

Державний реєстраційний номер: 0113U004555

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження процесів подрібнення, перемішування, пресування композиційних сумішей та енергетичних і структурно механічних властивостей композиційного палива

Початок етапу: 03.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 456 62 82 , 456 60 91

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, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50.5

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка технологічної лінії виготовлення композиційного палива на основі торфу.

Назва роботи англійською:

Development of the technological production line of the composite fuel based on peat.

Реферат українською:

Проведено експериментальні дослідження пресування зразків торфу, деревини і соломи різного фракційного складу. Розраховано питомі енерговитрати молоткової дробарки при одно- та двостадійному подрібненні на прикладі вологої та підсушеної сировини; визначено, що двостадійне подрібнення вологої сировини з залученням сушіння як проміжного етапу між подрібненнями є найменш енерговитратним, а використання визначеного фракційного співвідношення вмісту дрібної фракції (x<0,63) - 20-30% в суміші з більш крупною (5>x>2) дозволяє знизити питомі енерговитрати на подрібнення на 58% (19 кВт·год/т). При цьому паливо відповідає нормованим показникам міцності та щільності. Визначено, що використання композиційних сумішей торфу та біомаси в рівних пропорціях дозволяє підвищити міцність на згин на 72%, теплоту згоряння на 6% та зменшити зольність на 8-10% в порівнянні з торф'яним брикетом. Відпрацьовано режими пресування різних видів сировини в нативному та термічно обробленому стані; визначено, що використання попередньої термовологістної обробки сировини перед пресуванням дозволяє отримати біопаливо з характеристиками міцності та щільності, що задовольняють нормативні показники за вдвічі меншого тиску пресування 40-50 МПа в порівнянні з класичною технологією.

Реферат англійською:

Experimental research of pressing peat, wood and straw with different fractional composition. Specific energy consumption of Hammer crusher were calculated with one-stage and two-stage grinding moist and dried raw materials; were determined that the two-stage grinding moist raw materials including drying as intermediate stage between grindings are the least energy-consuming and the use of certain fractional correlation of small fraction content (x <0,63) - 20-30% in a mixture with larger fraction (5> x> 2) reduces specific energy consumption for grinding at 58% (19 kWh / t). This fuel meets the normalized measure of strength and density. Compared to peat briquettes were determined that the use of composite mixture of peat and biomass in equal proportions increase the bend strength at 72%, calorific value at 6% and reduce the ash content at 8-10%. Regimes of pressing various raw materials in native and heat-treated condition were fulfilled; compared to traditional technology of pressing were determined that the use of heat-moist treating of raw materials before pressing allows to get biofuel with a high characteristics of the strength and density by pressure reduced by half (40-50 MPa).

Індекс УДК: 662.73, 662.73

Коди тематичних рубрик: 61.53.17.11

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Снєжкін Юрій Федорович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

1) ТУ У 02.2-05417118-051:2015 Паливо гранульоване з торфу, рослинної сировини та їх сумішей №02568182/001199 від 09.12.2015 р. 2) Снєжкін Ю.Ф., Корінчук Д.М., Безгін М.М., Степчук І.В. Аналіз енерговитрат стадії термовологісної обробки біомаси в технологіях виробництва твердого біопалива// Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій/Мін. Освіти і науки України. - Одеса: 2015. - Вип. 47 - С. 198-203; 3) Корінчук Д.М., Безгін М.М. Термічна обробка біосировини в технологіях виробництва біопалива // наукові праці "Проблеми екології і експлуатації об'єктів енергетики" Інституту промислової екології. - К. : ІПЦ АЛКОН НАН України, 2015. - С. 198-203; 4) Корінчук Д.М., Безгін М.М., Степчук І.В. Обгрунтування технології виробництва термічно обробленого твердого біопалива // збірник наукових статей "VIII Міжнародна науково-практична конференція "Нетрадиційні і поновлювані джерела енергії як альтернативні первинним джерелам енергії в регіоні". Львів, 2015; 5) Снєжкін Ю.Ф., Корінчук Д.М., Безгін М.М. Дослідження температурної обробки біосировини в технології виробництва твердого біопалива// Наукові праці Одеської національної академії харчових технологій/Мін. Освіти і науки України. - Одеса: 2015. - Вип. 47 - С. 209-213; 6) Корінчук Д.М., Степчук І.В., Степанюк А.Р., Воронін Л.Г. Визначення дисперсного складу біомаси в технологіях виробництва твердого біопалива// Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання": Київ, 19-20 квітня 2015 р. :зб. тез доп. -К.: НТУУ "КПІ", 2015р.-С.86-87; 7) Снєжкін Ю.Ф., Корінчук Д.М., Безгін М.М. Режими пресування та їх вплив на якісні характеристики біопалива" в матеріалах XVI Міжнародної науково-практичної конференції "Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті". - м.Київ: 2015. - С. 358-360; 8) Корінчук Д.М., Пашенько М.А. Огляд сучасних технологій сушіння торфу та біомаси// Міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання": Київ, 24-26 листопада 2015 р. :зб. тез доп. -К.: НТУУ "КПІ", 2015р.-С.19-20; 9) Корінчук Д.М., Безгін М.М. Обгрунтування місця проведення термообробки на лінії виробництва твердого висококалорійного біопалива// VIII міжнародна науково-практична конференція студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання": Київ, 19-20 квітня 2015 р. :зб. тез доп. -К.: НТУУ "КПІ", 2015р.-С.72-73; 10) Снєжкін Ю.Ф., Корінчук Д.М., Безгін М.М. Вплив режимів термічної обробки біомаси на калорійність біопалива // Проблеми промислової теплотехніки. - Київ: 2015. -Т.37, - №7. Отримано: 2 акти впровадження науково-дослідної роботи на підприємстві по виробництву біопалива ТОВ "НОВАЕНЕРГІЯ", м. Новодністровськ Чернігівської обл.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Снєжкін Юрій Федорович

Перелік осіб-виконавців

Безгін М.М.

Корінчук Д.М.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

