

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U107105

Державний реєстраційний номер: 0120U100613

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-12-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Засади підвищення енергоефективності теплотехнологій виробництва альтернативних твердих видів палива

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної теплофізики Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: вул. Марії Капніст, буд. 2-а, м. Київ, Київська обл., 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444566282

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541230

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1664.950

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка теплотехнології створення композиційного палива на основі торфу і застарілих мулових осадів та біомаси.

Назва роботи англійською:

Development of thermal-technology for the creation of combined fuel based on peat and outdated sludge and biomass.

Реферат українською:

Звіт про НДР: 117 с., 2 т., 65 рис., 21 табл., 64 джерела АЛЬТЕРНАТИВНІ ТВЕРДІ ПАЛИВА, ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ, ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЇ, ГРАНУЛЮВАННЯ, АГРОСИРОВИНА, ТЕПЛОМАСООБМІН, ТОРФ, МУЛОВІ ОСАДИ, АДСОРБЦІЯ, ГОРІННЯ Об'єкт дослідження – тепломасообмінні процеси при сушінні композиційної сировини на основі торфу, застарілих мулових осадів та біомаси. Предмет дослідження – види сировини, зокрема фрезерний торф, застарілі мулові осади, гречане лушпиння, відходи деревини (тирса) та їх композиційні суміші, технології та обладнання виготовлення гранульованих твердих видів альтернативного палива і біопалива. Мета дослідження – експериментальне обґрунтування комплексної переробки мулових осадів на гранульоване альтернативне паливо. Накопичені мулові осади є застарілими, через це втратили переважну кількість біогенних речовин, стали занадто мінералізовані і практично непридатні до безпосереднього одержання з них біопалива. Дослідження присвячені розробці єдиного підходу до ефективною переробки мулових осадів з додаванням до них займистих наповнювачів таких як фрезерний торф, лузгу гречки, відходи деревини (тирса). Використання композиційних сумішей у вигляді гранул з оптимальним співвідношенням компонентів дозволяє вирішити раціональними методами проблеми поступового усунення величезних об'ємів застарілих осадів очисних споруд. Вирішити екологічну проблему негативного впливу на довкілля і геологічну небезпеку. Область застосування – ліквідація накопичених осадів для ефективною та безперебійної експлуатації очисних споруд та повної ліквідації мулових карт.

Реферат англійською:

Research report: 117 pp., 2 vol., 65 figs., 21 tables, 64 sources. ALTERNATIVE SOLID FUELS, ENERGY EFFICIENCY, HEAT TECHNOLOGIES, GRANULATION, AGRICULTURAL RAW MATERIAL, HEAT EXCHANGE, PEAT, SLUDGE, ADSORPTION, BURNING. The object of research is heat and mass transfer processes during drying of composite raw materials based on peat, obsolete sludge and biomass. The subject of research is types of raw materials, in particular milling peat, obsolete sludge, buckwheat husk, wood waste (sawdust) and their composite mixtures, technologies and equipment for the production of granular solid alternative fuels and biofuels. The aim of the research is to experimentally substantiate the complex processing of sludge into granular alternative fuel. Accumulated sludge is obsolete, as a result it has lost most of its nutrients, has become too mineralized and is practically unsuitable for direct production of biofuels. The research is devoted to the development of a unified approach to the efficient processing of sludge sludge with the addition of flammable fillers such as milling peat, buckwheat husk, wood waste (sawdust). The use of composite mixtures in the form of granules with the optimal ratio of components allows to solve rational problems of the problem of gradual elimination of huge volumes of obsolete sludge from sewage treatment plants. Solve the environmental problem of negative environmental impact and geological hazards. Scope – elimination of accumulated sludge for efficient and uninterrupted operation of treatment facilities and complete elimination of sludge maps.

Індекс УДК: 662.7, 662.7

Коди тематичних рубрик: 61.53.13.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Петрова Жанна Олександрівна

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

IX. Бібліографічний опис

Патент України на винахід заявка №а2021 04081 від 13.07.2021р. Спосіб одержання паливних гранул із застарілих мулових відкладень. Автори: Петрова Ж.О., Снежкін Ю.Ф., Пазюк В.М., Кремньов В.О., Новікова Ю.П., Петров А.І.

Petrova Zh., Sniezhkin Yu., Paziuk V., Novikova Yu., Petrov A. Investigation of the Kinetics of the Drying Process of Composite Pellets on a Convective Drying Stand. Journal of Ecological Engineering, 2021, 22(6), 159–166.
<https://doi.org/10.12911/22998993/137676>

Петрова Ж.О., Новікова Ю.П. Підготовка сировини, створення композицій та гранулоутворення з застарілих мулових від-кладень, торфу та біомаси. КЕРАМІКА: наука і життя, № 1(50), 2021, ст. 14-18. DOI:
<https://doi.org/10.26909/csl.1.2021.2>

Снежкін Ю.Ф., Петрова Ж.О., Пазюк В.М., Новікова Ю.П. Стан технологій очищення стічних вод в Україні та світі. Теплофізика та Теплоенергетика. 2021. 43 (1). С. 5 – 12. <https://doi.org/10.31472/ttpe.1.2021.1>

Петрова Ж.О., Самойленко К.М., Новікова Ю.П., Вишневська Т.А. Адсорбція застарілих мулових відкладень, торфу, тирси та композицій з них. Кераміка: наука і життя, 2(51), С. 13-18. <https://doi.org/10.26909/csl.2.2021.2>

Petrova Zh., Novikova Yu. Processing of obsolete sludge. 6-й Міжнародний молодіжний конгрес “Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування”: збірник матеріалів. – Львів: Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2021. С. 168

Petrova Zh., Novikova Yu., Petrov A. Technological research of biogranules on the basis of peat and sludge. Збірник тез доповідей XX міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і мо-лодих вчених “Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання” (28-29 квітня 2021 р. м. Київ) / Укладач Я.М. Корнієнко, К.: «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. – С.19 – 21.

Петрова Ж.О., Новікова Ю.П. Гранулювання трикомпонентних композицій із застарілих мулових осадів, торфу та біомаси. Матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції «Відновлювана енергетика та енергоефективність у XXI столітті» 20-21 травня 2021, Київ, Інтерсервіс, 2021. – С. 893 – 896.

Petrova Zh., Novikova Yu., Petrov A. Processing of granules based on peat and sludge. Materials of the 3rd International Scientific Conference «Chemical Technology and Engineering» (Proceedins), Ukraine, Lviv, June 21-24th, 2021. – Lviv: Lviv Polytechnic National University, 2021. – P. 196-197. DOI:
<https://doi.org/10.23939/cte2021.01.196>

Petrova Zh., Novikova Yu., Petrov A. Investigation of the kinetics of the drying process in different formation of peat- sludge granules. Збірник тез доповідей VIII Міжнародна наукова конференція «Інноваційні енерготехнології» 6-10 вересня 2021 р., м. Одеса: ОНАХТ, 2021. – С. 22-23

Петрова Ж.О. Вплив температури на кінетику сушіння композиційних гранул. Матеріали XII Міжнар. онлайн-конф. : Проблеми теплофізики та теплоенергетики (26-27 жовтня 2021 р.). – Київ : Симоненко О. І., 2021. – С.94.

Новікова Ю.П. Дослідження показника активності води двокомпонентних гранул на основі мулових відкладень та торфу. Матеріали XII Міжнар. онлайн-конф. : Проблеми теплофізики та теплоенергетики (26-27 жовтня 2021 р.). – Київ : Симоненко О. І., 2021. – С.53-54.

Самойленко К.М. Адсорбційні характеристики застарілих мулових відкладень, торфу, тирси та композиційних гранул з них. Матеріали XII Міжнар. онлайн-конф. : Проблеми теплофізики та теплоенергетики (26-27 жовтня 2021 р.). – Київ : Симоненко О. І., 2021. – С.52-53.

Novikova Yu., Petrov A. Investigation of kinetics of drying of biogranules on the basis of peat, sludge and biomass. Збірник тез доповідей XX міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених "Ресурсоенергозберігаючі технології та обладнання", (м. Київ, листопада 2021 р.) / Укладач Я.М. Корнієнко. – К.: «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. – С.

Снежкін Ю.Ф., Петрова Ж.О., Новікова Ю.П., Петров А.І. Шляхи утилізації застарілих мулових відкладень на паливо Збірник міжнародної науково-практичної конференції «Екологія. Ресурси. Енергія», (м. Київ, 24-26 листопад 2021), 2021. – С. 59-60.

Новікова Ю.П. Петров А.І. Енергоефективне сушіння торф'яних гранул. Теоретичні і прикладні проблеми фізики, математики та інформатики: матеріали XIX Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених (13 – 14 травня 2021 р., м. Київ, Україна) / Уклад.: Василенко О. Д., Пономаренко С. М., Бех С. В., Степаненко В. М., Мирошникова І. Ю., Кіреєнко О. В., Яковлев С. В., Деркач О. Г. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Видавництво «Політехніка», 2021. – С. 86 – 87.

Novikova Yu., Petrov A. Investigation of the influence of temperature on the drying kinetics of composite biogranules. Збірник тез доповідей XXVIII всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених "Обладнання хімічних виробництв підприємств будівельних матеріалів", (м. Київ, листопада 2021 р.) / Укладач Я.М. Корнієнко. – К.: «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2021. – С.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Снежкін Юрій Федорович

д. т. н., 05.14.06, 05.18.12

Перелік осіб-виконавців

Вишнівська Тетяна Анатоліївна
(молодший науковий співробітник)

Дахненко Валерій Леонідович
(к. т. н.)

Дмитренко Наталія Віталіївна
(к. т. н., 05.14.06)

Жуков Костянтин Леонідович

Корбут Наталя Степанівна
(молодший науковий співробітник)

Корінчевська Тетяна Володимирівна
(к. т. н., 05.14.06)

Корінчук Дмитро Миколайович
(д. т. н., 05.14.06)

Кремньов В'ячеслав Олегович

Кузнєцова Інга Вадимирівна
(д. с.-г. н.)

Машер Світлана Андріївна

Михайлик Вячеслав Аврамович
(к.т.н., 05.18.05)

Новікова Інесса Петрівна

Новікова Юлія Петрівна
(молодший науковий співробітник)

Пазюк Вадим Михайлович
(д. т. н., 05.14.06)

Петров Антон Іванович
(молодший науковий співробітник)

Петрова Жанна Олександрівна
(д. т. н., 05.14.06)

Самойленко Катерина Миколаївна
(к. т. н., 05.14.06)

Сербенюк Світлана Миколаївна

Слободянюк Катерина Сергіївна
(к. т. н., 05.14.06)

Снежкін Юрій Федорович
(д. т. н., 05.14.06, 05.18.12)

Стецюк Валентина Григорівна
(молодший науковий співробітник)

Тимошенко Євген Володимирович

Тимошенко Андрій Володимирович

(д. т. н., 05.14.06)

Чмель Валерій Миколайович

(к. т. н., 05.14.06)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Слободянюк К.С.

Телефон

+38 (095) 529-46-74

Реєстратор

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

