

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U000171

Державний реєстраційний номер: 0109U004222

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка кавітаційно - імпульсної установки для перевodu ТЕЦ на водовугільне паливо

Початок етапу: 05.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної механіки
НАН України і НКА України

Код за ЄДРПОУ: 05539962

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056)745-12-38, (0562)47-34-13

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)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 296
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка кавітаційно - імпульсної установки для переводу ТЕЦ на водовугільне паливо

Назва роботи англійською:

Development of cavitation pulse unit for heat Power Station transfer to coal-water fuel usage

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: кавітаційно-імпульсна установка для переводу ТЕЦ на водовугільне паливо. Мета дослідження: розробка кавітаційно-імпульсної установки для переводу ТЕЦ на водовугільне паливо. Метод дослідження: комп'ютерне моделювання та параметричне конструювання. Теоретичні та практичні результати: проведено розрахунковий аналіз параметрів факела горіння водовугільного палива (ВВП) та впливу його параметрів на параметри запалення, визначено теплотехнічні характеристики серійного теплового котла при його роботі на водовугільному паливі. Розроблено конструкторську документацію та виготовлено експериментальний зразок кавітаційно-імпульсної установки, яка забезпечує проготування ВВП та його подачу на форсунки котла. Розроблено і видано практичні рекомендації по переводу теплових котлів на діючих ТЕЦ з газу або мазуту на водовугільне паливо при їх технічній модернізації. Новизна роботи полягає у використанні кавітаційно-імпульсної технології приготування ВВП, яка реалізована в розробленій конструкції установки. Розроблено кавітаційно-імпульсну установку, в яку інтегровано новий кавітаційно-імпульсний диспергатор (система кавітаційно-імпульсних генераторів коливань) та систему подачі палива на форсунку пристрою спалювання теплового котла, що забезпечує технологічний цикл переведення теплового котла з технології спалювання газу або мазуту на технологію спалювання водовугільного палива, що істотно підвищує ефективність використання паливних ресурсів України. Галузь використання - підприємства енергетичної галузі України.

Реферат англійською:

The research subject: cavitation pulse unit for heat Power Station transfer to coal-water fuel usage. The goal of the work: development of cavitation pulse unit for heat Power Station transfer to coal-water fuel usage. Research methods - computer modelling and parametric construction. Technical and practical results: calculated analysis of parameters of coal-water fuel combustion flame and influence its parameters on fire parameters is done, heat engineering characteristics of serial thermal boiler that uses coal-water fuel are determined. Design documentation is made, operative embodiment of cavitation pulse is made which provides coal-water fuel preparation and it's feeding on the boiler nozzles. Practical recommendations of transfer thermal boilers at the operating Power Stations from gas and fuel oil to coal-water fuel at their technical improvement are written and given. Novelty of the work is usage of cavitation pulse technology of preparation coal-water fuel which was implemented in developed unit construction. A new cavitation pulse dispenser (system of cavitation pulse oscillator) and system of fuel feeding on the nozzle of combustion unit of the thermal boiler are integrated in developed cavitation pulse unit. This unit provides technological circle of transfer the thermal boiler from gas and fuel oil combustion technology to coal-water fuel combustion. This is considerably increase effectiveness of Ukrainian fuel resources usage. The application field - energy industry of Ukraine.

Індекс УДК: 621.311.22, 532.542:621.311

Коди тематичних рубрик: 44.31.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Пилипенко Олег Вікторович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розробка кавітаційно – імпульсної установки для переводу ТЕЦ на водовугільне паливо

Назва НТП англійською: Development of cavitation pulse unit for heat Power Station transfer to coal-water fuel usage

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено кавітаційно-імпульсну установку, в якій інтегровано новий кавітаційно-імпульсний диспергатор (система кавітаційно-імпульсних генераторів коливань) та систему подачі палива на форсунку пристрою спалювання теплового котла, що забезпечує технологічний цикл переводу роботи теплового котла з на газу або мазуту на водовугільне паливо.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 28.12.2009

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: тепла енергетика , комунальні в

Перспективні ринки: Україна, США, Польща, країни СНД, Китай

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2300

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 0

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація: сумісне патеновання www.nas.gov.ua

ІХ. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пилипенко Олег Вікторович

д. т. н., 05.07.05

Перелік осіб-виконавців

Антипенко В.О.

Басалаєв М.М.

Белоцерковець І. С.

Галинський В. П.

Грабовська Т.О.

Запольський Л.Г.

Карасева Е.Ю.

Кваша Ю.О.

Котельников В.В.

Мосин О. Ф.

Пайдем Р.О

Патинка Е.В.

Пилипенко М.В.

Пилипенко О.В.

Попов А.І.

Скорік О.Д.

Сухоніс І.В.

Січевий О.В.

Усенко О.Л.

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

