Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U002200

Державний реєстраційний номер: 0109U000080

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розвиток теорії фільтрації та удосконалення адсорбційних фільтрів

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0642) 41-84-07

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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201020

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 50.751

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розвиток теорії фільтрації та удосконалення адсорбційних фільтрів

Назва роботи англійською:

Developmend of the filtration theory and advancing of filters adsorpsing

Реферат українською:

Проведено теоретичні дослідження процесу впливу газу в пористих середовищах з ураху-ванням властивостей текучого середовища, конструкції фільтра й параметрів пористого шару. Показано вплив розподілу швидкості по перетину фільтруючого матеріалу на гідра-влічний опір адсорбера і його пропускну здатність, встановлене вплив обмежуючих поверхонь вугільного наповнювача на поле швидкостей газу. На основі експериментальних досліджень запропоновані залежності для розрахунку гідравлічного опору вугільного наповнювача з обліком характеристик пористого шару й конструкції фільтра. Розроблено математичну модель розрахунку аеродинамічних характеристик проточної частини адсорбційних фільтрів, методики розрахунку течії газу в пористих середовищах і визначення гідравлічного опору вугільних адсорберів. Запропоновано конструкції проточної частини вугільних адсорбційних фільтрів, що забезпечують рівномірне поле швидкостей на виході з вугільного наповнювача й збільшення пропускної здатності фільтрів до 5%. Розроблено конструкції вугільних адсорберів з поліпшеними аеродинамічними характеристиками, що дозволяють зменшити гідравлічний опір фільтрів до 8%.

Реферат англійською:

Theoretical researches of process of gas aflow in porous mediums are carried out in view of properties of fluid medium, a design of the filter and parameters of a porous stratum. Effect of velocity distribution on cross section of filter on a flow friction of absorber and its throughput is shown, influence of bounding surfaces of a carbonic filling agent on a field of velocities of gas fixed. On the basis of experimental researches dependences for account of a flow friction of a carbonic filling agent are offered in view of performances of a porous stratum and a design of the filter. The mathematical model for account of aerodynamic characteristics of the setting of ad-sorption filters, design procedures of gas flow in porous mediums and definitions of a flow fric-tion of carbonic absorbers is developed. Designs of the setting of the carbonic adsorption filters, providing uniform field of outlet velocity from a carbonic filling agent and increase of throughput of filters up to 5 % are offered. Designs of carbonic absorbers with the improved aerodynamic characteristics are developed, permitting to reduce a flow friction of filters up to 8 %.

Індекс УДК: 621.396.6.049.75, 621.311

Коди тематичних рубрик: 47.59.47

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Соколов Володимир Ілліч

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розвиток теорії фільтрації та удосконалення адсорбційних фільтрів

Назва НТП англійською: Developmend of the filtration theory and advancing of filters adsorpsing

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено теоретичні дослідження процесу впливу газу в пористих середовищах з урахуванням властивостей текучого середовища, конструкції фільтра й параметрів пористого шару. Показано вплив розподілу швидкості по перетину фільтруючого матеріалу на гідравлічний опір адсорбера і його пропускну здатність, встановлене вплив обмежуючих поверхонь вугільного наповнювача на поле швидкостей газу. Розроблено математичну модель розрахунку аеродинамічних характеристик проточної частини адсорбційних фільтрів, методики розрахунку течії газу в пористих середовищах і визначення гідравлічного опору вугільних адсорберів. Запропоновано конструкції проточної частини вугільних адсорбційних фільтрів, що забезпечують рівномірне поле швидкостей на виході з вугільного наповнювача й збільшення пропускної здатності фільтрів до 5%. Розроблено конструкції вугільних адсорберів з поліпшеними аеродинамічними характеристиками, що дозволяють зменшити гідравлічний опір фільтрів до 8%.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ЛГКП "Теплокомуненерго", Луганскький завод побутової хімії, ВНЗ

Перспективні ринки: підприємства та ВНЗ України та країн СНД

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 Осенін Юрій Іванович

Перелік осіб-виконавців

І. Дейнека

І. Щурова

А.Коваленко

В. Соколов

Л. Гусенцова

Н.Азаренко

Н. Егліт

Т.Таванюк

Ю.Ю.Осенін

Я. Гусенцова

Я.Соколова

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

