

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U003929

Державний реєстраційний номер: 0107U011052

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розрахунки теплотехнічних установок із рефлекторами та приймачами тепла ускладнених форм.

Початок етапу: 01.2008

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (057) 349-45-65, 337-85-35

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський державний університет харчування та торгівлі

Код за ЄДРПОУ: 01566330

Місцезнаходження: вул. Клочківська, 333, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61051, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573378535

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 3
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розрахунки теплотехнічних установок із рефлекторами та приймачами тепла ускладнених форм.

Назва роботи англійською:

Calculations of heating engineering options with reflectors and receivers of heat of difficult forms.

Реферат українською:

Роботу присвячено геометричному моделюванню рефлекторів теплотехнічних установок для забезпечення заданого розподілу теплоти на приймачах складної форми. До головних результатів слід віднести обґрунтування доречності розрахунків теплотехнічних систем у плоскій постановці. Запропоновано форму можливої ІЧ-установки, розрахунки якої можна звести до плоскої задачі. Розроблено аналітичні методи, що дозволяють ефективно обчислювати геометричні форми циліндричних рефлекторів, які забезпечують наперед заданий розподіл теплоти на робочих поверхнях довільного профілю.

Реферат англійською:

Is devoted to geometric modeling reflectors heat settings for a given distribution of heat in the receiver complex form. Key study results should include the relevance of calculations of thermal systems in flat production. A possible form of IR-setting calculations which can be reduced to the flat problem. Developed analytical methods to efficiently calculate the geometric shapes of cylindrical reflectors, which provide pre-specified distribution of heat on the working surfaces of arbitrary profile.

Індекс УДК: 620.9:662.6; 621.1, 621.1.001.24

Коди тематичних рубрик: 44.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Плевако Володимир Павлович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методика розрахунків форм перерізів рефлекторів ІЧ-апаратів ускладненої форми.

Назва НТП англійською: The method to calculate the shape of cross sections of reflectors of IR devices of complex shape.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: До головних результатів слід віднести обґрунтування доречності розрахунків теплотехнічних систем у плоскій постановці. Запропоновано форму можливої ІЧ-установки, розрахунки якої можна звести до плоскої задачі. Розроблено аналітичні методи, що дозволяють ефективно обчислювати геометричні форми циліндричних рефлекторів, які забезпечують наперед заданий розподіл теплоти на робочих поверхнях довільного профілю. Запропонована низка конкретних форм рефлекторів, що розподіляють теплоту на приймачах які мають перерізи у вигляді прямої, параболи, ламаної лінії тощо. Розв'язано обернену задачу про визначення форми рефлектора теплотехнічної установки в разі, коли робоча камера обмежена з боків вертикальними відбивальними стінками. Доведено, що втрата частини енергії, яку несуть теплові промені, на випромінювання в довкілля майже не відбивається на формі рефлектора. Тому, це дозволило під час розв'язання оберненої задачі вивчати ідеалізовані моделі, що не зазнають енергетичних втрат.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 11.09

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Підприємства по виробництву ІЧ-апаратів

Перспективні ринки: Підприємства з переробки харчових продуктів

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Плевако В.П. Визначення форм рефлекторів теплотехнічних установок із приймачами тепла, що мають перерізи у вигляді довільних ламаних ліній / В.П. Плевако, С.Ю. Саєнко // Геометричне та комп'ютерне моделювання / Луцький держ. технічний ун-т. - Луцьк, 2008. - Ч.1, №22 - С.270-275. 2. Плевако В.П. Геометричні аспекти доречності розрахунків теплотехнічних систем у пласкій постановці / В.П. Плевако, С.Ю. Саєнко // Прикладна геометрія та інженерна графіка / КНУБА. - Київ, 2008. - №80. - С.264-269. 3. Саєнко С.Ю. Моделювання розповсюдження теплових променів у ІЧ-апаратах харчової промисловості засобами TracePro / С.Ю. Саєнко, В.П. Плевако // Геометричне та комп'ютерне моделювання / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Х., 2009. - № 25. - С. 57-62.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Черевко Олександр Іванович

Д. Т. Н.

Перелік осіб-виконавців

Костенко С.М.

Нечипоренко І.В.

Педорич І.П.

Плевако В.П.

Саєнко С.Ю.

Тормосов Ю.М.

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

