

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0210U004367

Державний реєстраційний номер: 0109U005529

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-09-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення геометричних інваріантів променевої теплопередачі

Початок етапу: 09.2008

Закінчення етапу: 06.2010

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 38, 057, 707-66-00

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0577001564

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.): 2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Визначення геометричних інваріантів променевої теплопередачі

Назва роботи англійською:

Definition of Geometrical Invariants of Radiation Heat Transfer

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є формоутворення границь (контурів) вигоряння з урахуванням променевої теплопередачі через визначення геометричних інваріантів випромінювання. Ціль роботи визначення кутових коефіцієнтів випромінювання (ККВ) в задачах формоутворення сімей ліній – геометричних моделей контурів вигоряння. Метою роботи є поширення можливостей геометричного моделювання об'єктів енергообміну в задачах формоутворення їх границь. Методи дослідження положення прикладної геометрії, чисельних методів, математичний апарат R-функцій, елементи комп'ютерної графіки у середовищі процесора Maple. Теоретичні та практичні результати: удосконалено проекційний спосіб визначення локальних ККВ для фігур, розташованих не на координатних площинах, спосіб визначення інтегральних ККВ для будь-якої ділянки площини; складено програми, що дозволяють зобразити гістограми розподілу локальних ККВ по площині. Галузі використання – теоретичні результати відносяться до прикладної геометрії, а практичні результати можна застосувати у пожежній безпеці.

Реферат англійською:

The object of research is shaping boundaries (contours) of burnout in the light of radiation heat transfer in the form of determining the geometric invariants of radiation. The subject of the study is how to determine the angular coefficients of radiation (ACR) in the tasks of forming families of lines – contours of the geometric models of burnout. The aim is the empowerment of the geometric modelling of objects of energy radiation in the problems of forming their boundaries. Methods: of applied geometry, numerical methods, mathematical apparatus R functions, elements of computer graphics in media processor Maple. Theoretical and practical results: improved method of determining the projection of local ACR for figures not located at the coordinate planes, has been developed method of determining the integral of the USP for any part of the plane; compiled programs, which allow showing the histograms of distribution of local ACR on the plane. Areas of use: theoretical results are due to applied geometry, practical results can be applied in fire safety.

Індекс УДК: 514.8, 514.18

Коди тематичних рубрик: 27.21.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шоман Ольга Вікторівна

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: метод геометричного моделювання об'єктів енергообміну в задачах формоутворення їхніх границь

Назва НТП англійською: method for geometric modeling of objects in the problems of energy shaping their boundaries

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування:

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: В роботі розглянуто теоретичні основи для побудови геометричної моделі в методі розрахунку кромки вигорання з врахуванням променевої енергії від фронту пожежі, яка впливає на рослинний матеріал. Фронт вигорання розглядається як абстрактна стіна пожежі, яку розбивають на комірки, в які вписані геометричні об'єкти, такі як еліпс, циліндр та прямокутник. Комірки, які входять до стіни пожежі, є випромінювачами. Рослинний матеріал характеризують комірки -приймачі.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 06.2011

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: МНС України

Перспективні ринки: внутрішній

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:

IX. Бібліографічний опис

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Марченко Андрій Петрович

Перелік осіб-виконавців

Анісімов Костянтин Віталійович

Шоман Ольга Вікторівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

