Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000616

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-03-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Брухаль Мар'ян Богданович
2. Brukhal Maryan Bogdanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.02.04

Назва наукової спеціальності: Механіка деформівного твердого тіла

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 30-01-2013

Спеціальність за освітою: 8.080201

Місце роботи здобувача: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д35.195.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534430

Місцезнаходження: 79060, м.Львів-60, вул. Наукова, 3 б

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.19

Тема дисертації:

1. Напружений стан термочутливих тіл з плоскопаралельними границями за врахування теплообміну випромінюванням

2. Stress state of thermosensitive plane-parallel solids with consideration of thermal radiation heat transfer

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі запропоновано математичну модель, що описує на основі феноменологічної теорії випромінювання, теорії квазістатичної термопружності та результатів проведеного теоретико-експериментального дослідження меж застосовності моделей теплопереносу, термонапружений стан термочутливих тіл різної прозорості за врахування теплообміну випромінюванням. Отримано вихідні співвідношення для дослідження поля випромінювання, теплового та напруженого станів в опромінюваних нескінченних частково прозорому та непрозорому шарах та системах з таких шарів різної прозорості. Знайдено вирази для компонент тензора напружень в термочутливому нескінченному шарі за різних умов закріплення країв на нескінченності. Запропоновані методики розв'язування сформульованих нових нелінійних крайових задач дослідження нестаціонарного теплообміну та напруженого стану в розглядуваних тілах та системах, що базуються на методі скінченних елементів. Виявлено, на основі аналізу знайдених

числових розв'язків, ряд нових закономірностей впливу термочутливості теплофізичних, механічних і радіаційних характеристик, теплообміну випромінюванням на теплову та механічну поведінку шарів різної прозорості та систем з такими складниками.

2. Mathematical model is developed to capture thermostressed state of thermosensitive solids of different transparency with consideration of thermal radiation heat transfer. During model development the phenomenological theory of radiation, quasistatic thermoelasticity and both theoretical and experimental investigation of applicability of heat transfer models were used. Basic model equations are written for semitransparent and opaque systems of infinite layers subject to thermal radiation. Expressions for stress tensor components in thermosensitive layer are obtained for various fixing conditions at infinity. Finite elements based methods to solve new nonlinear boundary problems on non-stationary heat exchange and stress state in investigated solids are proposed. Analysis of numerically obtained solutions revealed new peculiarities of an effect of thermo-sensitivity of thermo-physical, mechanical and radiation characteristics of investigated materials as well as effect of thermal radiation heat transfer on mechanical and thermal behavior of layered systems with different layer transparency.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Терлецький Ростислав Федорович
2. Terletskii Rostyslav Fedorovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сенченков Ігор Костянтинович

2. Сенченков Ігор Костянтинович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Процюк Борис Кирилович

2. Процюк Борис Кирилович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кушнір Роман Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Кушнір Роман Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.