Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001451

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скочко Володимир Ігорович
2. Skochko Volodimir Igorevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.01.01

Назва наукової спеціальності: Прикладна геометрія, інженерна графіка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-02-2013

Спеціальність за освітою: 8.092101

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.06

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, 31, м. Київ, Київська обл., 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: 03680, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 31

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.21.27

Тема дисертації:

1. Спеціальні геометричні моделі процесів, що розвиваються в суцільному середовищі

2. Special geometrical models of processes which develop in continuum

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дискретному геометричному моделюванню статичних та динамічних процесів, що розвиваються у суцільному середовищі та можуть бути описані диференційними рівняннями в часткових похідних. В якості досліджуваних процесів розглядаються явища тепломасообміну, що виникають при сушінні або прогріві вологих капілярнопористих матеріалів, а також пружне деформування твердих тіл під дією зовнішніх навантажень. Створено спосіб дискретного опису геометричних моделей суцільного середовища, що мають можливість врахування неоднорідності його щільності та дозволяють описувати сприйняття різноманітних зовнішніх впливів, прикладених до центрів ваги елементарних фрагментів досліджуваних дискретних образів. Розроблено геометричний спосіб комплексного моделювання полів електростатичної напруженості, температури, вологості, а також поля переміщень рідини у капілярнопористих тілах при їх сушінні або прогріві за допомогою постійного електричного струму.

Розроблено спосіб геометричного моделювання компонентів напружено-деформованого стану пружного середовища, що полягає у побудові спеціальних дискретних моделей, основаних на взаємозв'язках між фізико-механічними та геометричними параметрами досліджуваного твердого тіла. Моделювання зазначених процесів здійснюється на основі узагальненого статико-геометричного методу у поєднанні з елементами математичних методів чисельного моделювання, таких як метод скінченних різниць та метод скінченних елементів. Усі математичні алгоритми програмно реалізовані та впроваджені у практику інженерних та виробничих розрахунків, а також в учбовий процес Київського національного університету будівництва і архітектури. Ключові слова: дискретне геометричне моделювання, математичні методи чисельного моделювання, тепломасообмін, напружено-деформований стан.

2. Thesis is devoted to discrete geometric simulation of static and dynamic processes which develop in continuum and can be described by the differential equations with partial derivatives. As a case in point are investigated the heat-mass exchange processes, which arise from drying or warming-up of wet capillary-porous materials, and the deformation processes of the elastic solids under the outside forces influence. A new method to describe continuum by discrete geometrical models is founded. These models allow taking into consideration heterogeneity of the continuum and perception of outside forces which affect on gravity centers of the elementary fragments of investigated solids. The model of continuum can be presented by two types of nets: 1) central net, 2) supplementary net. The nodes of supplementary net coincide with vertexes of elementary fragments which make up the whole area of continuum. The nodes of central net must correspond with gravity centers of the elementary fragments. The modeling process assumes ascertainment of interdependence between nodes of both nets taking into account starting and edge conditions. It is developed the method of complex modeling of following physical fields, which arise from drying of wet materials with using of direct current: electric field intensity; temperature field; humidity field; displacement field of fluid in interstice. The method of geometrical modeling of stressedly-deformed mode of elastic solids is developed. The modeling is based on generalized statico-geometric method, finite difference method and finite element method. The results of researches are included in practice of engineering calculations and the teaching process of KNUCA. Keywords: discreet geometric modeling, mathematical method of numerical modeling, heat-mass exchange, stressedly-deformed mode.

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. Плоский Віталій Олексійович

2. Ploskiy Vitaliy Oleksiyovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Пустюльга Сергій Іванович
2. Пустюльга Сергій Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.01.01

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. Аушева Наталія Миколаївна
2. Аушева Наталія Миколаївна

Кваліфікація: к.т.н., 05.01.01

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 Плоский Віталій Олексійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Плоский Віталій Олексійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.