Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002718

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хашемі Мохаммад Хейдар

2. Hashemi Mohammad

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: 19-06-2018

Спеціальність за освітою: Інженерна механіка - будівництво та виробництво

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.001.21

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київ, 01601, 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 імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19

Тема дисертації:

1. Термомеханічна стійкість та втомна поведінка в'язкопружних нанокомпозитних елементів конструкцій при статичному і циклічному навантаженні.

2. Thermomechanical stability and fatigue behavior of the viscoelastic thin–wall nanocomposite structural elements under static and cyclic loading.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі досліджено термомеханічну поведінку нанокомпозитних елементів конструкцій, виготовлених з полімерної матриці, зміцненої нановолокнами, при комбінованому монотонному та гармонічному навантаженні. Для прогнозування залежної від часу та непружної поведінки полімерної матриці застосована напівемпірична феноменологічна модель на основі моделі Голдберга. Вплив нановолокон на загальну ефективну непружну поведінку полімерного нанокомпозитного матеріалу досліджується за допомогою розвинутого підходу гомогенізації. При цьому використовувався метод Морі–Танака (МТ) з відповідними модифікаціями, що враховують вплив поверхні контакту волокно–матриця. Температурно та амплітудно залежні комплексні модулі використовуються для описання циклічної

поведінки матеріалу та дослідження впливу дисипативного розігріву на механічну та теплову стійкість елементів конструкцій (стрижень, балка та пластина), виготовлених з полімерних нанокомпозитних матеріалів, що зміцнені волокнами з вуглецевих нанотрубок (CNT), при статичному і моногармонічному навантаженнях. З цією метою розвинуто моногармонічне наближене формулювання зв'язаної задачі термов'язкопружності з урахуванням впливу геометричної та фізичної нелінійностей. Досліджено вплив орієнтації та об'ємного вмісту нановолокон на динамічні характеристики та температуру вібраційного розігріву полімерних нанокомпозитних елементів.

2. elements made from polymer–based nanocomposite reinforced by nanofibers under combined monotonic and harmonic loading. To predict the time dependent and inelastic response of polymer matrix, a semi empirical phenomenological model based on Goldberg model is applied. The effect of nanofiber on the overall effective inelastic response of polymer–based nanocomposite is carried out by using developed homogenization approach. In doing so, the Mori–Tanaka method with appropriate modifications accounting for influence of the fiber–matrix interface have been utilized. The frequency, temperature and amplitude dependent complex moduli are used to describe the cyclic response of the material as well as for investigating the influence of dissipative heating on the mechanical and thermal stability and fatigue behavior of structural elements (rod, beam and plate) made from polymer–based nanocomposite materials reinforced by carbon nanotube (CNT) fibers under static and monoharmonic loading. For this purpose, the monoharmonic approximation formulation of thermoviscoelasticity coupling problem has been developed with taking into account the effect of the geometrical and physically nonlinearity. The influence of orientation and the volume fraction of nano fibers on the dynamic characteristics and temperature of vibration heating of polymer–based nanocomposite elements are investigated.

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. Жук Ярослав Олександрович
2. Zhuk Yaroslav

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. Кучер Микола Кирилович
2. Kucher Mykola Kyrylovych

Кваліфікація: д. т. 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. Сенченков Ігор Костянтинович
2. Senchenkov Ihor

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	Жук Ярослав Олександрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Маципура Володимир Тимофійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.