Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005079

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фам Дик Куан
2. Pham Duc Quan

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: 03-12-2019

Спеціальність за освітою: Динаміка і міцність машин

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

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 26.002.01

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.19.57

Тема дисертації:

1. Критерій граничного стану конструкційних матеріалів з врахуванням пошкоджуваності
2. Failure criterion of structural materials with taking into account damage

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці критерія граничного стану конструкційних матеріалів, які працюють в умовах складного напруженого стану у випадку статичного навантаження з урахуванням пошкоджуваності. Для визначення величини параметра пошкоджуваності використовувалися різні енергетичні підходи, які базуються на зміні фізико-механічних характеристик матеріалів при простих навантаженнях (розтяг та кручення). На основі отриманих експериментальних результатів на різних конструкційних матеріалах, вдосконалено модель опису кінетики накопичення пошкодження, запропонований Бонора, в залежності від рівня пластичної деформації. Отримано залежність параметрів моделі та критерія граничного стану від пружно-пластичних характеристик матеріала. Проведено порівняння отриманих теоретичних значень з експериментальними. Розроблена методика визначення кінетики накопичення пошкодження у випадку кручення циліндричних зразків з врахуванням

неоднорідності розподілу деформації в перерізі зразка. На основі підходу Давіденкова-Фрідмана розроблено критерій граничного стану конструкційних матеріалів з врахуванням виду напруженого стану та пошкоджуваності. Представлено порівняння результатів граничного стану, отриманих за розробленим критерієм, експериментальними даними, та іншими методами.

2. The dissertation is devoted to the development of the failure criterion of structural materials, working under complex stress conditions in the case of static load, taking into account damage. Various energy approaches were used to determine the value of the damage parameter, which are based on changes in the physical and mechanical characteristics of materials at simple loads (tensile and torsional). Based on the experimental results obtained on various structural materials, the model of description the kinetics of damage accumulation proposed by Bonora has been improved, depending on the level of plastic deformation. The dependence of the model parameters and the damage failure criterion on the elastic-plastic characteristics of the material were obtained. The obtained theoretical values are compared with experimental ones. A method for determining the kinetics of damage accumulation in the case of torsion of cylindrical specimens has been developed, taking into account the heterogeneity of the deformation distribution in the cross section of the specimen. On the basis of the Davidenko-Friedman approach, the criterion of the limit state of structural materials was developed, taking into account the type of stress state and damage. The comparison of the results of the limit state obtained by the developed criterion, experimental data and other methods is presented.

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. Бобир Микола Іванович
2. Bobyr Mykola I.

Кваліфікація: д. т. н., 05.02.09

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. Голуб Владислав Петрович
2. Golub Vladyslav P.

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. Булах Павло Олександрович
2. Bulakh Pavlo Olexandrovich

Кваліфікація: к. 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бобир Микола Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бабенко Андрій Єлісейович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.