Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002228

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-03-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чемерис Андрій Олегович

2. Chemerys Andrii

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.13

Назва наукової спеціальності: Машини та апарати хімічних виробництв

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-03-2018

Спеціальність за освітою: Обладнання хімічних виробництв і підприємств будівельних матеріалів

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

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 37, корп. 1, 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 26.002.05

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

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: пр. Перемоги, 37, корп. 1, 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: пр. Перемоги, 37, корп. 1, 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: 30.19.29

Тема дисертації:

1. Надійність і довговічність машин та апаратів хімічних виробництв з урахуванням еволюції їх руйнування.

2. Reliability and longevity of machines and apparatuses of chemical productions taking into account the evolution of their destruction.

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.05.13 – машини та апарати хімічних виробництв. - Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, Київ, 2018. Дисертаційна робота присвячена розробці нових методів дослідження, розрахунку і конструювання машин та апаратів хімічних виробництв з урахуванням еволюційних процесів накопичення і розповсюдження в них дефектів та тріщин для підвищення показників їх надійності і довговічності. Створено ефективну модифікацію ітераційно-аналітичної теорії оболонок стосовно вирішення задач механіки руйнування в просторових конструкціях. Розроблено новий спеціальний багатошаровий уточнений скінченний елемент для моделювання процесів розповсюдження магістральних тріщин в багатошарових просторових системах з урахуванням процесів розшарування. На базі розробленого

скінченного елементу створена модифікація методу дискретно-віртуального просування зон розшарування для уточненого дослідження процесів руйнування багатошарових конструкцій хімічного машинобудування. Розроблено ефективний алгоритм, який дозволяє в фізично і геометрично нелінійних постановках моделювати процеси сумісного розповсюдження магістральних тріщин з урахуванням процесів розшарування для оцінки залишкової міцності елементів хімічного обладнання. Розроблено автоматизовані системи безперервної інформаційної підтримки життєвого циклу об'єктів хімічної промисловості, які дозволяють виконувати моніторинг обладнання в процесі його експлуатації, прогнозувати сценарії можливого розвитку зон руйнування при виникненні позаштатних або аварійних ситуацій. Ключові слова: просторова конструкція, руйнування, тріщина, зона розшарування, циклічна тріщиностійкість.

2. A thesis for obtaining a scientific degree of a candidate of engineering sciences on specialty 05.05.13 – machines and vehicles of chemical productions. - National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute" MSE of Ukraine, Kyiv, 2018. The dissertation is devoted to the development of new methods of research, analysis and designing of machines and apparatuses of chemical production, taking into account evolutionary processes of accumulation and propagation of defects and cracks in them, in order to increase their reliability and durability. An effective modification of the iterative-analytical theory of shells in relation to the solution of the problems of the destruction mechanics in spatial structures was created. A new special multilayer refined finite element for modeling the processes of propagation of main cracks in multilayer spatial systems with consideration of delamination processes has been developed. Based on developed FE a modification of the method of discrete-virtual propagation of delamination zones was created for a precise investigation of the fracture processes of multilayer constructions of chemical engineering. An effective algorithm is developed which allows to modeling the processes of joint propagation of main cracks in physically and geometrically nonlinear formulation taking into account the delamination processes to assess the residual strength of chemical equipment elements. The automated systems of continuous information support of the chemical industry objects life cycle are developed, allowing to carry out monitoring the equipment during its operation, to predict scenarios of possible development of fracture zones in case of occurrence contingency or emergency situations. Keywords: spatial construction, fracture, crack, delamination zone, cyclic crack-resistance.

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. Гондлях Олександр Володимирович

2. Gondliakh Oleksandr

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нагурський Олег Антонович
2. Nagurskij Oleg

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.08

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. Топоров Андрій Анатолійович
2. Toporov Andrii

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.08

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 Панов Євген Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Панов Євген Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.