Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U004452

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Калванд Алі
2. Kalvand Ali

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.14

Назва наукової спеціальності: Теплові та ядерні енергоустановки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-06-2013

Спеціальність за освітою: 7.090502

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

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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. 09

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

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.33.29

Тема дисертації:

1. Моделювання процесів плавлення-солідіфікації при охолодженні розплаву коріуму зануреними легкоплавкими блоками.

2. Modeling of melting-solidification processes by corium melt cooling with low-temperature melted blocks

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за фахом 05.14.14 - Теплові та ядерні енергоустановки. - Національний технічний університет України "КПІ", Міністерство освіти і науки України, Київ, 2013. Дисертація присвячена аналізу проблеми моделювання та чисельного експерименту щодо проблеми керування тяжкими аваріями на атомних електричних станціях шляхом утримання розплаву коріуму всередині контейнмента в пасивних системах захисту від тяжких аварій. Робота стосується забезпечення безпечного функціонування ядерних енергетичних станцій третього та четвертого поколінь. Отримані в результаті приклади топлення-солідифікації та розроблені методи рішення крайових задач для систем диференціальних рівнянь в частинних похідних, що описують розповсюдження теплоти при охолодженні басейна розплаву коріуму за рахунок занурення до басейну "холодних блоків" жертовного матеріалу, допомагають рішенню поставленої задачі. Задача актуальна для досягнення безпечної

експлуатації атомних електростанцій третього та четвертого поколінь. Отримані закономірності топлення-солідифікації та відпрацьована методика розв'язку крайових задач розповсюдження теплоти при охолодженні басейна розплаву коріуму за рахунок занурених до нього "холодних" блоків жертовного матеріалу послугують для поставленої мети. Такі блоки можуть видалити велику кількість теплоти від розтопленого коріуму і посприяти керуванню тяжкою аварією. Автор провів обчислювальні експерименти для декількох сценаріїв охолодження коріуму за допомогою блоків жертовних матеріалів, що розтоплюються, базуючись на нових математичних моделях та комп'ютерних програмах, розроблених в дисертації. Ключові слова: розплав, коріум, пасивний, захист, тяжка аварія, моделювання, обчислювальний експеримент, топлення, солідифікація.

2. Thesis for the Ph.D. degree specialty 05.14.14- Thermal and nuclear power plants.- National Technical University of Ukraine "KPI", Ministry of Education and Science of Ukraine, Kiev, 2013. The thesis is devoted to an analysis of the modeling and simulation problem by severe accident management at the nuclear power plants, keeping the molten corium inside the containment in the passive protection systems against severe accidents. The work has concern to supply of a safe operation of the nuclear power plants of the third and forth generations. The resulting pattern of melting-solidification and worked-out methods for solving the boundary-value problems for the partial differential equation arrays describing the heat distribution by cooling the melt pool corium with immersion in a pool of the "cold" blocks of sacrificial materials serve for the stated goal. Such blocks of the sacrificial materials may remove the large amounts of the heat from the molten corium. The author has simulated a few scenario of the corium's cooling with the blocks of melting sacrificial metals based on the new mathematical models and computer programs developed in the thesis. Key words: melt, corium, passive, protection, severe accident, modeling, computer simulation, melting, solidification.

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. Казачков Іван Васильович

2. Kazachkov Ivan Vasylovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.14

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. Скалозубов Володимир Іванович

2. Скалозубов Володимир Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.14

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. Богорад Володимир Іванович

2. Богорад Володимир Іванович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.01

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	Безродний Михайло Костянтинович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Безродний Михайло Костянтинович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.