Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0821U102166

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-07-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Малахова Діана Олегівна
2. Malakhova Diana O.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-07-2021

Спеціальність за освітою: Інформаційні управляючі системи та технології

Місце роботи здобувача: Державний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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): ДФ 41.052.015

Повне найменування юридичної особи: Державний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Державний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.29, 50.41.25

Тема дисертації:

1. Моделі та методи комп'ютерної підтримки рішень в інформаційних системах підготовки вантажних операцій на танкерах.

2. Computer decisions support models and methods in information systems for cargo operations preparation on tankers.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена розробці та вдосконаленню моделей та методів комп’ютерної підтримки рішень на основі моделювання та візуалізації потокових даних для скорочення часових витрат на здійснення процесу інертизації вантажних трюмів танкерів. Наукова новизна отриманих результатів дисертаційної роботи полягає у наступному: 1. Вперше розроблено багаторівневу класифікацію моделей за рівнями обчислювальної складності систем диференціальних гідродинамічних рівнянь для моделювання аеродинамічних потокових даних в обмежених умовах, що дозволило проводити кількісний та якісний аналіз процесу інертизації трюмів танкеру з різними часовими витратами та різними рівнями якості прийняття рішення ОПР; 2. Удосконалено модель обчислення аеродинамічних потокових даних за рахунок їх чотирьохвимірного відтворення з подальшим представленням у вигляді одновимірних масивів та їх подальшого обчислення з урахуванням результатів попередніх розрахункових рівнів, що дозволяє знижувати

час обчислень АПД прі незначному збільшенні ресурсів оперативної пам'яті комп'ютера; 3. Отримав подальший розвиток метод обчислення потокових даних на основі запропонованої їх чотирьохвимірної моделі, який полягає в розщепленні багатовимірного процесу на послідовність одновимірних, на підставі узагальненого принципу Гюйгенса–Адамара, що дозволило значно скоротити час моделювання процесу інертизації судна та забезпечити візуалізацію релевантної інформації для прийняття рішень щодо підготовки вантажних операцій на танкерах; 4. Вперше запропонований метод підтримки прийняття рішень при інертизації вантажних трюмів танкерів, який базується на використанні розробленої класифікації рівнів обчислювальної складності, удосконаленої моделі обчислення аеродинамічних потокових даних та методі їх обчислення, що дозволяє розробити інформаційну технологію для комп'ютерної підтримки рішень та дає можливість значно скоротити технологічний час процесу інертизації.

2. The dissertation is devoted to the development and improvement of models and methods and computer support of solutions based on modeling and visualization of flow data to reduce the time spent on the process of inertization of cargo holds on tankers. The scientific novelty of the obtained results of the dissertation, namely: The first point of scientific novelty was obtained, specifically: a multilevel classification of models by levels of the computational complexity of differential hydrodynamic equations for modeling aerodynamic flow data in limited conditions was developed for the first time, which allowed conducting a quantitative and qualitative analysis of tanker inertizing process with different time costs and different levels of quality of decision making. The second point of scientific novelty is obtained, specifically: improvement of calculation model of aerodynamic flow data due to their four-dimensional reproduction with the subsequent representation in the form of one-dimensional arrays and their further calculation taking into account results of the previous settlement levels that allow reducing AFDs computation time with only a slight increase in computer RAM. The third point of scientific novelty was obtained, specifically: the development of a method of calculating flow data based on their proposed four-dimensional model, which consists in splitting a multidimensional process into a sequence of one-dimensional ones, based on the generalized Huygens-Hadamard principle, which significantly reduced modeling time of interizing process of the vessel and provides visualization of relevant information for decision-making when preparing cargo operations on tankers. The fourth point of scientific novelty is obtained, specifically: firstly proposed method of decision support for cargo holds of tankers inertizing , which is based on the use of the developed classification of computational complexity, improved model for calculating aerodynamic flow data and the method of computing, which allows developing information technology of computer decision-support and makes it possible to significantly reduce the technological time of the inertizing process.

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. Савєльєва Оксана Степанівна

2. Saveleva Oksana

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Шерстюк Володимир Григорович

2. Sherstjuk Volodymyr H.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Сагін Сергій Вікторович

2. Sagin Sergii V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Арсірій Олена Олександрівна

2. Arsirii Olena O.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.06

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. Блажко Олександр Анатолійович

2. Blazhko Oleksandr A.

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Антощук Світлана Григорівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Антощук Світлана Григорівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.