



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“

Област: 5. „Технически науки“

Професионано направление: 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“

Докторска програма: „Експлоатация на флота, морските и речните пристанища“

Автор на дисертационния труд: Добрин Руселинов Милев, докторант задочна форма на обучение към катедра „Експлоатация на флота и пристанищата“ ВВМУ „Н.И. Вапцаров“

Тема на дисертационния труд: „Повишаване на ефективността при борбата с нефтени разливи“

Изготвил становището: доц. д-р инж. Marinela Йорданова Йорданова, МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“, Варна

1. Актуалност на разработвания в дисертацията проблем

Дисертационният труд изследва проблем, свързан с борбата с нефтени разливи в Черно море, което определя актуалността като несъмнена.

Дисертацията е фокусирана върху развитието на стратегии, които увеличават успеваемостта при борбата с нефтени разливи, както и подобряване на параметрите и характеристиките на оборудване за борба с нефтени разливи.

2. Познава ли докторантът състоянието на проблема и оценява ли творчески използваниите литературни източници?

Дисертантът работи като капитан на танкер и координатор за борба с нефтени разливи. Зачислен е в задочна форма на обучение в катедра „Експлоатация на флота и пристанищата“ при Факултет „Навигационен“ на ВВМУ „Н. И. Вапцаров“.

Изследванията по дисертационния труд са извършени на борда на кораб, оборудван за борба с нефтени разливи в Черно море.

Дисертационният труд е изложен на 174 страници, вкл. въведение, 5 глави, изводи и заключение, дефинирани научно-приложни приноси, публикации и използвана литература (основен текст – 164 стр., брой на литературните източници – 67, брой на фигуурите – 47, брой на таблиците – 12, брой на приложенията – 2, брой на публикациите по дисертационния труд – 3).

Опитът на Добрин Руселинов Милев като капитан на танкер и координатор за борба с нефтени разливи дава основание да се приеме, че той познава проблема, с който се занимава дисертацията.

Професионалното познаване на проблема, включително и познаването на изискванията на международна регуляторна рамка, е позволило на докторанта да подбере литература, която да е основа за правилно формулиране на целите и задачите на разработката, както и творчески да я приложи при решаване на поставените проблеми.

В първа глава е направен анализ на европейската нормативна уредба по отношение на задачи за изпълнение (разследване на инциденти; морско оборудване за безопасност; места за защита; държавен пристанищен контрол (Port State Control); стандарти за корабна безопасност; компетентност на държавите-членки на EMSA; посещения и инспекции) и оперативни задачи (служба за докладване на корабите; служба за наблюдение на Земята; интегрирани морски служби; служба за реакция при замърсяване).

Във втора глава са изложени методите за борба с нефтени разливи - бонови заграждения; съоръжения за отстраняване на замърсени води /скимери/; химически средства /дисперсанти/; технически средства /абсорбенти и адсорбенти/ и ръчно почистване на брега.

В трета глава са изследвани влиянието на хидро-метеорологичните условия при борбата с нефтени разливи - метеорологичните условия; вида нефтен продукт и физичните му качества; географското разположение на нефтения разлив.

В четвърта глава е посветена на повишаване на ефективността на методите за борба с нефтени разливи. Анализирани са устройствата, участващи в целия процес на справяне с нефтения разлив. Предложени са научно-технически подобрения, които повишават ефективността им. Анализирани са маневрените способности на кораб, като техническо средство, ангажиран в аварийни ситуации и са изведени насоки за подобряването им. За да се изясни влиянието на метеорологичните условия при методите за борба, се разглеждат шест сценария.

В пета глава са оценени резултатите от монтирана на борда на EMSA кораб система за разпръскване на дисперсант. Оценката е направена както в пристанищни условия, така и в открито море. На база на получените резултати е формулирана ефективна методика за оптимизиране на борбата с неftenите разливи, насочена към: дозировка на дисперсанта/дебит на системата; големина на прилаганата струя; форма на струята.

3. Избраната методика дава ли отговор на поставените цели и задачи в дисертационния труд?

Поставената цел в дисертацията основно е свързана със подобрения и настройки на система за разпръскване на дисперсант, които повишават ефективността ѝ при борба с нефтени разливи. Избран е експериментален метод за извеждане на полезни за практиката препоръки, с който метод успешно са решени поставените задачи.

4. Приноси на дисертационния труд.

Приемам заявените претенции за научно-приложни и приложни приноси, отразяващи резултатите от изследванията на автора.

5. Прилагането на резултатите от дисертационния труд в практиката.

Резултатите от работата на докторанта са апробирани с три публикации – в международно списание. Доброто познаване на проблема от докторанта, предвид неговия професионален опит, е позволило да се предложи за практиката ефективна методика за оптимизиране на борбата с неftenите разливи.

6. Мотивирани препоръки за бъдещото развитие и използване на резултатите.

Препоръчвам на докторанта да продължи с изследванията си в областта на борбата с неftenите разливи, която несъмнено ще продължи да е актуална.

7. Заключение

Дисертационният труд „Повишаване на ефективността при борбата с нефтени разливи“, разработен от Добрин Руселинов Милев отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Процедурните правила за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“.

Добрин Руселинов Милев притежава необходимата професионална квалификация, както и доказана компетентност.

Предлагам на Уважаемото научно жури да присъди на Добрин Руселинов Милев образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Експлоатация на флота, морските и речните пристанища“ в ПН 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

15.07.2022 г.

Варна

Изготвил становището:

доц. д-р Йорданова



REPORT

from: eng. Marinela Jordanova, PhD

Medical University "Prof.Dr. Paraskev Stoyanov"

Varna

about doctoral thesis:

"Increasing of the Oil Spill Response Efficiency"

To acquire educational and scientific degree "doctor", professional direction 5.5 "Transportation, navigation and aviation"

Doctor program: "Operation of the fleet, sea and river ports"

Author: Dobrin Ruselinov Milev

1. Actuality of the doctoral thesis developed problem

The doctoral thesis explores a problem of oil spill response in Black Sea, which actuality is undoubted.

The doctoral thesis is focused on development of strategies, which increase oil spill response efficiency, as well as the parameters and characteristics of the equipment involved in.

2. Does the author know the condition of the problem and evaluate creatively the references?

The author is working as captain of oil tanker and oil spill response coordinator. He's enrolled in the department "Operation of fleet and ports", Faculty of "Navigation" in Naval Academy "N. Vaptzarov".

The doctoral thesis experiments are conducted onboard an oil spill response ship in Black Sea.

The doctoral thesis has 174 pages, including introduction, five chapters, conclusions, defined scientific-practical contributions, publications and references (main text – 164 pages, number of references – 67, number of figures – 47, number of tables – 12, number of doctoral thesis publications – 3).

The experience of Dobrin Milev as captain of oil tanker and oil spill response coordinator is clear ground to assume that he knows the problem developed in the doctoral thesis.

The professional look on the problem and the international legislative arrangement gives the opportunity to the author to choose the right references defining the aims and tasks of the thesis, as well as to apply creatively during the development.

In the first chapter there is an European legislative arrangement analysis regarding task achievement (incident investigation, safety marine equipment, refugee ports, port state control, standards for marine safety, EMSA members competency, visits and inspections), operational tasks (Service for Earth surveillance, integrated marine services, service for pollution response).

In the second chapter the oil spill response methods are presented – booms, skimmers, chemical means (dispersants), technical means (absorbents and adsorbents) and manual shore clean-up.

The third chapter explores the meteorological condition influence during oil spill response, the oil spill product particulars and geographical position of the spill. Scientific-technical improvements are suggested to increase the efficiency. The ship's maneuverability is analyzed as part of the emergency situation reaction. Six scenarios are presented to mark the development of the oil spill under meteorological and geographical influence.

The fifth chapter represents the evaluation of the results of EMSA dispersant application system fitted on board a ship. The experiment is conducted in port and open sea conditions. Based on the results obtained in the experiment a method for improvement is defined aiming to increase the efficiency – dosage/rate of the dispersant, nozzle shape of the application.

3. Does the chosen method give answer to the task and aims of the doctoral thesis?

The doctoral thesis defined task and aims are pointed to the improvement of the dispersant application system adjustments, which increase its efficiency during oil spill response. An experimental method is chosen to take out practical recommendations and accomplish the tasks.

4. Doctoral thesis contributions.

I accept the stated scientific-practical and practical contributions, representing the results of the author's research.

5. Practice application of the doctoral thesis results.

The doctoral thesis results are approved in three publications in international journal. The good thematic knowledge and author's professional experience have allowed a practical oil spill response effective method to be offered.

6. Motivated recommendations for future development and use of the doctoral thesis results.

I recommend to the author to continue with the research in oil spill response field, which will remain actual in the future.

7. Conclusion

The doctoral thesis “Increasing of the oil spill response efficiency” developed by Dobrin Ruselinov Milev complies with the requirements of Procedure rules to acquire scientific degrees of Naval Academy “N.Vaptzarov”.

Dobrin Ruselinov Milev has the needed professional qualification, as well as proven competency.

I suggest with confidence to the dear council to award Dobrin Ruselinov Milev with educational and scientific degree “doctor” in the field 5.5 “Transportation, navigation and aviation”, doctor’s program “Operation of the fleet, sea and river ports”.

Varna,

15.07.2022

Best Regards,

Eng. Marinela Jordanova, PhD