

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД НА ТЕМА:**

**КОМПЛЕКСНА ОЦЕНКА НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ, ОСИГУРЯВАЩИ
БЕЗОПАСНОСТТА НА КОРАБА В АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ**

Автор на дисертационния труд: Кристиана Симеонова Атанасова, задочен докторант към кат. "Експлоатация на водния транспорт", факултет „Навигационен“ на ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ - Варна

Рецензент: доц. д-р инж. Чавдар Александров, ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“

Въведение

Кристиана С. Атанасова е завършила висшето си образование по специалност магистър във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ – Варна през 2014г. През същата година е избрана за асистент във Факултет „Навигационен“ на ВВМУ, прераснал по-късно до научноизследователска работа и докторска дисертация. Владее руски и английски език.

Със заповед № ПУПД – 1/09.01.2015 г. Кристиана Атанасова е зачислена за задочен докторант във ВВМУ „Н. Й. Вапцаров“ – Варна по научна направление 5.5. „Транспорт, корабоплаване и авиация“, докторска програма „Експлоатация на водния транспорт, морските и речните пристанища“ към катедра „Експлоатация на флота и пристанищата“ на факултет „Навигационен“. Нейни научни ръководители са проф. д-р инж. Димитър Йорданов Димитракиев и доц. д-р инж. Юрий Иванов Дачев. Със заповед НС – 63/02.06.2017г. на Началника на ВВМУ тя е отчислена с право на защита.

Предоставената ми за рецензия дисертация включва увод, четири глави, заключение, приложения в отделен том, списък с публикации по дисертационния труд, приноси в дисертационния труд и библиография, изложени на 220 стр. и 24 приложения в отделен том с обем от 76 стр. Илюстрирана е с 86 фигури и 10 таблици. Броят на литературните източници в обзора обхваща 192 заглавия, от които 67 на кирилица и 90 на латиница, както и 35 публикации от интернет. Броят на литературните източници, издадени след 2000г. е 99, без да се броят заглавията в Интернет. Докторантката представя 5 публикации, свързани с темата на дисертацията.

Актуалност на дисертационния труд

Темата на дисертацията е актуална и перспективна . Известно е, че почти 90% от външния и почти 40% от вътрешния стокооборот на ЕС се извършва по море. Това е свързано с интензифициране на трафика в Европейските териториални води и особено в районите на големите пристанища, сред които

могат да се причислят и Българските – Варна и Бургас. Интензификацията на трафика и концентрацията на плавателни съдове неизбежно води до допълнително влошаване на условията за безопасно корабоплаване в цитираните райони. Имайки предвид, че пристанищата са изключително важна част от урбанизираната територия на градовете и често са в непосредствена близост до централните им части, те също следва да се разглеждат като обекти за изследвания и анализ на различни екологични показатели.

Резултатите от работата на докторантката, отразени в нейния дисертационен труд, безспорно ще подпомогнат предстоящите промени в организацията на трафика на плавателните съдове в териториалните води на Р. България и в Българския морски отговорен район за търсене и спасяване, имащи за основна цел повишаване на безопасността на корабоплаването в региона.

Познаване на състояние на проблема и оценка на литературния материал

При разработване на темата на своята дисертация, докторантката показва компетентност в сферата на безопасността на корабоплаването, законовата база, техническите и организационни методи за нейното повишаване. Личат сериозните ѝ умения за работа с традиционния научен инструментариум, които се съчетават със задълбочените ѝ познания в сферата на управлението на водния транспорт, факторите, оказващи съществено влияние върху безопасността на корабоплаването, техническите и организационни методи и средства за нейното повишаване. Сравнително богатият ѝ практически опит като координатор и участник в разработването на редица проекти, свързани с темата на дисертацията, спомага за успешното планиране и провеждане на експерименталната работа.

Методика на изследването

При разработване на темата на своята дисертация, авторката прилага общоприети и ефективни методи за научни изследвания, като:

- Моделиране на организационните мероприятия, използвани за повишаване на безопасността на корабоплаването и анализиране на въздействието на техническите средства и условията на околната среда;
- Реализиране и изследване на модели на базата на използване на съвременни технически средства за симулация, експлоатирани в корабоплаването;
- Оценка на въздействието на различните фактори на базата на резултатите от симулационните изпитания на моделите;

В своята работа тя демонстрира компетентност не само в сферата на безопасността на корабоплаването, изследването на влиянието на различни фактори върху безопасността, но и в ползването на общоприети и ефективни методи за научни изследвания, приложими в различни области на съвременната наука.

Кратка аналитична характеристика и оценка на достоверността на материала, върху които се градят приносите на дисертационния труд на изследването

Предоставените ми за рецензиране материали включват дисертация, приложения, подвързани в отделен том и автореферат. Дисертацията съдържа увод, четири глави, заключение и списък с използвана литература. Съдържанието е структурирано сравнително добре, целта и задачите са формулирани точно, всяка глава завършва с изводи, свързани с поставените задачи. Стилът на изложението е много добър.

В увода на дисертацията е обоснована актуалността на темата и е изяснена мотивацията на авторката да избере да работи по нея. Разгледани са различните фактори, оказващи влияние върху безопасността на корабоплаването и новите подходи в морската наука за изследване на възможностите за нейното повишаване. Формулирани за целта, обекта, предмета и основните задачи на дисертацията.

Първа глава е посветена на изследването на същността и характеристиките на понятието „Безопасност на корабоплаването“, описани в специализираната литература. Разгледани са влиянието на морския транспорт върху икономиката, социалният елемент в контекста на безопасността на корабоплаването, стандартизацията и методологията за осигуряване на безопасна и екологична експлоатация на плавателните съдове в Европейски и глобален план на базата на задълбочен литературен обзор. В края на първа глава са направени изводи, даващи насоките за изследователската и експериментална работа по дисертацията.

Във втора глава е изследвано влиянието на аварийните ситуации върху условията за безопасно корабоплаване. Описани са различни аварийни процеси и са извършени анализи на тяхното влияние в конкретни географски райони с интензивен трафик. По-подробен анализ за района на Българското черноморско крайбрежие, включващ характеристиките на бреговата черта, на климатичните условия и на интензивността на корабния трафик е извършен в края на тази част от дисертацията.

В трета глава е направен подробен анализ на техническото състояние и характеристиките на средствата за навигационно осигуряване като технически компоненти за осигуряване на безопасността на корабоплаването. На базата на анализа са предложени конкретни конструктивни и технически решения за мащабна модернизация на средствата, включваща използването на съвременна технологична база, включително информационни и комуникационни технологии и оригинални решения на базата на анализ на подобни системи в развити в икономическо отношение страни, в т.ч. и членки на ЕС.

За постигане на целта на дисертационния труд в четвърта глава е съставен симулационен модел за изследване на резултатите от въвеждане на нова схема / система за разделно движение по Българското черноморско крайбрежие, с помощта на който е доказана нейната адекватност и приложимост.

В заключението са направени някои изводи, касаещи пряко използването на техническите средства и организационните мероприятия за повишаване на

безопасността на корабоплаването и намаляването на свързаните с нея загуби и въздействия върху околната среда и са предложени мерки за тяхното ограничаване. Претенциите на авторката за научни и научно-приложни приноси на нейната дисертация са представени в автореферата.

В отделен том са подвързани 24 приложения, съдържащи описание на Черноморския басейн, интензивността на корабния трафик в морските пространства на Република България, техническото състояние на СНО в района на Варна и Бургас, характеристики на съвременни буйове на различни фирми-производители и таблична информация, свързана с районите и границите на системата за разделно движение на корабите по Българското черноморско крайбрежие.

В списъка на използваните литературни източници в края на дисертацията са включени 192 заглавия на български и английски език. Наред с класическите литературни източници, в списъка са включени и публикации, съдържащи най-новите и актуални изследвания в научната област на дисертацията, включително и публикувани в Интернет. Информацията е използвана коректно, а позоваванията към източниците са направени в съответствие с изискванията на стандарта. Считам, че работата на дисертантката с литературните източници е прецизна и професионална и смятам, че нейната осведоменост в научната област, в която работи е достатъчно задълбочена и широкообхватна.

В автореферата е представено накратко основното съдържание на дисертацията, нейните идеи и изводи, научните и научно-приложни приноси на авторката и практическа значимост на получените резултати.

При четене на материалите по дисертацията остава впечатление за компетентност в сферата на безопасността на корабоплаването, организационите и технически методи за нейното повишаване, организацията и провеждането на експериментална работа по оценката на влиянието на различните фактори и тяхното управление. Богатият практически опит на докторантката при разработването на проекти в сферата на методите и средствата за повишаване на безопасността на корабоплаването в последните няколко години безспорно е спомогнал за успешното планиране и провеждане на експерименталната работа по дисертацията.

Научни и научно-приложни приноси

В заключението на автореферата на дисертационния труд се прилагат претенции за пет научно-приложни и четири приложни приноса. Считам, че това е балансирана и разумна заявка за дисертация за научна степен „Доктор” въобще, както и за конкретната работа. Същественото в заявените научно-приложни и приложни приноси може да се обобщи в няколко групи:

- Извършени са задълбочени анализи на съществуващите технически средства и системи за осигуряване на безопасността на корабоплаването по Българското черноморско крайбрежие и са посочени пътища за тяхната модернизация;
- Разработени са модели за оценка и за експлоатация на съществуващата и на новата / бъдещата организация на движението на плавателните съдове с отчитане на въздействието на

хидрометеорологичните условия по Българското черноморско крайбрежие;

- Разработените модели са изследвани в условия, максимално близки до реалните на базата на използване на съвременни симулатори;
- Изготвени са предложения за конкретни мероприятия, свързани с мащабна модернизация на съществуващите технически средства и системи за осигуряване на безопасността на корабоплаването.

Считам, че претенциите на докторантката по приносната част на дисертацията са основателни и защитими.

Дисертационният труд и приносите представляват лично дело на дисертанта

По мое мнение представената ми за рецензия дисертация е лично дело на докторантката. Фактът, че тя работи активно по всички проекти, свързани с практическата реализация на тематиката, разработвана в нейната дисертация, доказва, че поставените в дисертацията задачи са намерили правилните решения.

Преценка на публикациите по дисертационния труд

В предоставената ми за рецензия дисертация са включени пет публикации на авторката по темата. Една от тях е в списание, две са на международни конференции и две в сборника с трудове на ВВМУ. Една от публикациите е самостоятелна. Три публикации са под печат, което би трябвало да се отбележи. Не са предоставени данни за цитиране. Без да коментирам в детайли научните публикации на кандидатката смятам, че те са свързани с темата на дисертацията и отразяват в различна степен съществените резултати от работата по нея. Имам и конкретни лични впечатления от съвместна работа по други публикации, поради което смятам, че научното ниво на представените тук публикации е достатъчно високо. Би било добре в бъдещата си работа докторантката да обърне по-сериозно внимание на публикационната си дейност в специализирани периодични издания, индексирани в международни библиографски бази от данни като Scopus, Web of Science, РИНЦ и др. По този начин ще се увеличи и вероятността някои от нейните публикации да бъдат цитирани.

Използване на резултатите от разработения дисертационен труд в научната и социална практика

Приносната част на дисертационния труд съдържа добре дефинирани и обосновани научно-приложни и приложни приноси. Същественото в тях може да се използва непосредствено в изследователска работа, свързана с повишаване на безопасността на корабоплаването и в други райони с интензивен трафик. Резултатите от разработения дисертационен труд могат да бъдат използвани успешно и в учебния процес.

Към датата на изготвяне на настоящата рецензия са представени 2 документа за внедряване – от ДП“ПИИ“ и от ИА“МА“.

Препоръки и критични бележки към дисертационния труд

Забележките ми към представените по дисертационния труд материали се отнасят главно към наличието на известен брой стилистични и технически грешки. Съществен стилистичен проблем за мен е използването на лична форма на места в изложението (напр. стр. 15, 104,). Някои фигури са сканирани директно от литературните източници и съдържат текст, който се разчита трудно, напр. фиг. 4.12, други, напр. фиг. 1.1, нямат прека връзка с текста. Срещат се и непълни математически изрази, напр. (2.5), (2.60), а в някои изрази са използвани неправилни дименсии, напр. вероятността за сблъскване между кораби в различни ситуации на стр. 105 е изразена като брой сблъсквания.

На места преводът от чужд език е твърде буквален, напр. „очевидни положителни ползи“ на стр. 12, „подпомагащи системи“ на стр. 45 и др. Наименованието на организацията EMSA е преведена веднъж като „Европейска агенция за безопасност на корабоплаването“ на стр. 12 и втори път като „Европейска агенция за морска безопасност“ на стр. 20. Срещат се и грешки в пунктуацията (стр. 10, 14, 176, 198, 207)

В текста на дисертацията са включени и някои твърде подробни описания на регламентиращи документи, напр. на ISM – кода (стр. 30 – 34). В преобладаващата си част те не допринасят за подобряване на съдържанието и с оглед на и без това големия обем на дисертационния труд би следвало да се считат за излишни.

Считам също така, че включените в списъка с литературни източници регламентиращи документи, като наредби, постановления, аварийни планове, решения и пр., са твърде много и за сметка на източници, представящи по-задълбочени научни изследвания в областта на дисертацията.

Авторефератът

Считам, че авторефератът отразява достатъчно добре съдържанието на дисертационния труд, неговата приносна част и пуликациите по него и дава възможност обективно да се оценят постигнатите резултати. Оформен е в съответствие с изискванията по отношение на обем, съдържание и външен вид. Работата печели и от подробното резюме на английски език.

Заклучение

Докторантката Кристиана С. Атанасова е преминала успешно обучението си в докторантура. Положила е всички изпити, включени в индивидуалния план, разработила е и е предала в срок дисертационен труд. Работата по дисертацията включва обработка на голям обем статистически данни и експерименти, провеждани в специализирана лаборатория и като част от проекти, в които докторантката е участвала активно. Изследванията са базирани на достатъчно задълбочен и актуален литературен обзор. Съществените части са отразени в достатъчен брой публикации в специализирани конференции и периодични издания. Претенциите за научни и научно-приложни приноси са основателни и като количество, и като съдържание. Текстът на дисертацията е структуриран добре и наличните технически и стилови грешки не могат да повлияят

съществено на нейните достойнства. Всичко това ми дава основание да считам, че дисертационният труд отговаря на изискванията на Закона за Развитието на Академичния Състав в Република България (ЗРАСРБ) и Правилника за неговото прилагане и да препоръчвам на Почитаемото научно жури да присъди на Кристиана С. Атанасова научната степен „ДОКТОР” в област на висшето образование „Технически науки”, професионално направление „Транспорт, корабоплаване и авиация” и докторска програма „Експлоатация на водния транспорт, морските и речните пристанища”.

12.06.2017
гр. Варна

Рецензент:



(доц. Ч. Александров)