

РЕЦЕНЗИЯ

върху дисертационен труд за даване на образователна
и научна степен „Доктор“

Автор на дисертационния труд: к-н лейт. ас. Тодор Димов Коритаров

Тема на дисертационния труд: „Критерии за оценка на ефективността на корабоплавателни дейности“

Рецензент: доц. д-р инж. Димитър Стоянов Кънев – ТУ Варна

1. Актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение. Степен и мащаб на актуалността на проблема и конкретните задачи, разработени в дисертацията.

Динамичният характер на развитие на историческия процес и съответните изменения в резултат на корабоплавателните дейности във висока степен оформиха облика и развитието на съвременния свят.

Съществува непрекъснат процес на надпревара от една страна за постигане на по-високи финансови показатели, но от друга страна критериите определящи риска също следва да бъдат в рамките на допустимостта. В условията на конкуренция и особено във времена на финансова криза би следвало управленските решения в корабоплавателните дейности да са обосновани с конкретни критерии и показатели за ефективност, допринасящи до стабилното в дългосрочен план развитие на корабните компании.

Темата е актуална за морската индустрия като категорично може да се отчете нейната дисертабилност, с възможности за открояване на съществени критерии, осигуряващи оценка на ефективността в корабоплавателните дейности и постигане на научно-приложни резултати с характер на приноси.

На тази основа формулираната **цел** е обоснована и служи като стабилна основа за настоящата дисертация: *Разработване на система от критерии за оценка на риска и ефективността на корабоплаването.*

Така определената цел е постигната чрез конкретни и реалистично поставени **задачи**. Те са точно дефинирани и съответстват на поставената цел, а именно:

1. Разработване на критерии за оценка и управление на риска при експлоатацията на кораба като транспортно техническо средство.

2. Критерии, процедури и технически средства за оценка на риска при управление на движението на кораба като техническо средство.

3. Критерии за оценка и количествено определяне на ефективността на концепцията за Е-навигация.

4. Критерии за оценка на икономическата ефективност на търговското корабоплаване.

2. Познава ли дисертантът състоянието на проблема и оценява ли творчески литературния материал?

Така представеният дисертационен труд в голяма степен демонстрира способностите на докторантът да обработва и анализира голям набор от литературни източници по тематиката на дисертационния труд. Библиографията е достатъчно богата и актуална. Използвани са 149 литературни източника, повечето от последните години.

Езиковият подход, изразните средства, аргументите, всички те ясно демонстрират способността на докторанта да извършва изследвания и анализи в научно-обоснован стил. Докторантът демонстрира широки и отчетливи знания в областта на изследването и в практическата дейност, свързана с корабоплавателните дейности. Прави впечатление многостранността и задълбочеността на съдържателния анализ на достъпната литература, изходните данни и получените конкретни резултати.

Изложението се характеризира с логическа последователност, стегнатост и достатъчна конкретност при решаването на изследователските задачи в работката.

3. Методика на изследването

Успешната реализация на поставените изследователски задачи се основава на съответната съвкупност от използвани за случая характерни методи и подходи:

1. Комплексни надеждности изследвания като техническо средство.
2. Методи за изграждане на детерминирани и статистически модели на процесите.
3. Корелационен анализ на данни. Линейна корелация.
4. Регресионен анализ на данни. Метод на най-малките квадрати.
5. Оценка, прогнозиране и управление на риска.
6. Разпознаване на сигнали и образи.
7. Изследване на процеси и операции в корабоплаването.
8. Структурен анализ на системи за управление.
9. Анализ на логически функции.
10. Общи и специфични методи за управление на движението на кораба.

4. Кратка аналитична характеристика на естеството и оценка на достоверността на материала, върху който се градят приносите на дисертационния труд.

Дисертационният труд е подготвен в 239 страници компютърно набрано съдържание, от които увод - 3 страници, пет глави - общо 195 страници, заключение - 3 страници, списък със съкращения - 2 страници, списък на фигурите - 2 страници, списък на таблиците - 2 страници, списък на използваните литера-

турни източници - 6 страници и в самостоятелен свитък са представени - 7 приложения - 26 страници. Основният текст съдържа 49 таблици, 67 фигури извън тези включени в приложенията.

В структурно отношение дисертационният труд е съставен от пет глави, увод, заключение, използвана литература и приложения в отделен том. В увода докторантът е обосновал актуалността и значимостта на темата, дефинирал е обект, предмет и методология на изследването, неговата цел и задачи. Тази структура е аргументирана и обвързва отделните глави на дисертационния труд.

В първа глава е направена характеристика и анализ на развитието на морския транспорт и пристанищата като е разкрито тяхното значение за световната икономика и развитие. Обзорът в главата представя автора като отлично информиран, критично настроен и задълбочен изследовател. Идентифицирани са основните компоненти на системата за морска безопасност. Разкрити са категориите рискове, пред които са изправени корабните компании. Направен е анализ на превозите река-море.

В следващите четири глави последователно са решени поставените изследователски задачи. В хода на изследователската работа са получени и успешно анализирани, систематизирани и онагледени голям брой резултати, подходящо илюстрирани с таблици и фигури. Те създават комплексна представа за идентифицираните критерии за оценка на ефективността на корабоплавателните дейности, които дисертантът е разделил в три групи:

1. Критерии от експлоатационно-технически характер, чието неспазване води до увеличаване на риска за съществуване на кораба като техническо средство.

2. Критерии, отразяващи действията на човешкия фактор, чието неспазване може да доведе до намаляване на ефективната експлоатация на кораба по време на изпълнение на основните му задачи.

3. Критерии и показатели от административен, търговски и организационен характер, чието неспазване може да доведе до намаляване на ефективността на корабната компания.

Във втора глава са идентифицирани източниците на опасност и съответно техните изисквания за контрол, които са една основа за разработване на критерии и процедури за управление на риска при експлоатацията на кораба. В първа част на главата конкретен обект на изследване са корабите с ограничен район на плаване (КОРП), а във втора част на главата са КОСРП - кораби от типа „река-море“, обслужващи смесените превози „река-море“ в специални условия, отговарящи на изискванията на морската и речна навигация.

В трета глава е направен анализ на съвременният подход за технологично реализиране на функциите на автоматизираната система за корабоводене - Интегрирания Корабен Мостик (ИКМ – Integrated Bridge System IBS). Представени са системите AIS и ARPA като интегриран и свързан компонент към ИКМ – IBS, като са разкрити оперативните ползи, повишаващи ефективността на корабоплаването при използването на системите. Направен е анализ на ECDIS като

съвременно техническо средство за подобряване на ефективността на корабоплаването. Основните приносни елементи от трета глава са следните:

1. Въз основата на известната формула на Бейс за проверка на хипотези са решени две конкретни задачи:

- Техническа диагностика на състоянието на главен корабен дизелов двигател по резултатите от косвени изследвания;
- Разпознаване на насрещно движещ се обект при плаване в акватории с ограничена видимост;

2. Съставена е логическа схема и формален запис на етапите за решаване на задачата „разминаване на кораби“.

3. Предложена е логическа процедура за оценка на правилността на избора на конкретна програма за маневриране при спазване на МППСМ.

4. Предложени са критерии за ефективност и алгоритми за управление на движението по време на рейс.

5. Осъществен е анализ на задачите, критериите и техническите средства за осигуряване на ефективността на корабоплавателните дейности.

В четвърта глава е извършен анализ на процеса на създаване на стратегия за Е-навигация и план за нейната реализация и развитие. На тази основа са разпознати трите типа инструменти за реализиране на концепцията за Е- навигация на ИМО. Идентифицирани са критериите за оценка на ценовата ефективност при прилагането на опциите за контрол на риска(ОКР)- брутните разходи за предотвратяване на смърт (GrossCAF) и нетните разходи за предотвратяване на смърт (NetCAF). На тяхна основа е очертана връзката между безопасност и финансова рентабилност.

Разработен е комплект формули, за да се изчисли ефективността на прилагане на концепцията за Е-навигация при намаляването на произшествията от ОКР по отношение на действителния обем на съответните аварии.

В глава пета са представени и анализирани основни икономически показатели, отразяващи търговската ефективност на корабоплаването. Представено е влиянието на скоростта върху ефективността на рейса. Разработен е калкулатор като практично средство за пресмятане и анализ на тайм-чартърният еквивалент при различни варианти на експлоатация на кораба.

Заключението към дисертационният труд съдържа синтезирано и систематизирано представяне на основните резултати от изследването.

5. В какво се заключават научните или научно-приложните приноси на дисертационния труд?

Дисертантът е успял да обособи критерии, както в дейностите от експлоатационно-технически характер, така също критерии, които оценят търговският аспект на експлоатация на кораба.

В дисертационният труд са разкрити критерии и взаимовръзки, както в групата от дейности от експлоатационно-технически характер, така също и в търговският аспект на корабоплавателните дейности като е разкрита и взаимов-

ръзката между безопасност и икономическа рентабилност.

6. Може ли да се оцени в каква степен дисертационният труд и приносите представляват лично дело на дисертанта?

Представеният дисертационен труд е на достатъчно добро научно равнище. Сред основните му достойнства се открояват следните: значимостта и актуалността на темата; точното дефиниране на изследователската цел и съответстващите ѝ изследователски задачи; широтата на представянето и коректността при използването на публикации в научната област; адекватността на използваните методи и техники на изследване; точното и коректно формулиране на резултатите от изследванията в заключенията след всяка от петте глави. Наред с изброеното, ясно проличава самостоятелността и оригиналността на изследването.

7. Преценка на публикациите по дисертационния труд.

Получените от докторанта резултати в рамките на дисертационния труд са публикувани в седем научни публикации, пет от които са статии и две са доклади. Две от публикациите са самостоятелни. Те дават основание да се приеме, че изследванията по дисертационната тема са получили необходимата публичност.

8. Резултатите от дисертационния труд използвани ли са вече в научната и социалната практика? Има ли постигнат пряк икономически ефект и пр.? Документи, на които се основава твърдението.

Приложението на резултатите от дисертационния труд в значителна степен се оценяват положително на основата на представените документи:

- Референция от г-н Ангел Забуртов – Генерален директор на ДП „Пристанищна инфраструктура”
- Референция от КДП Живко Христакев Петров – Изпълнителен директор на ИА „Морска администрация”.

В посочените документи съответните организации оценяват положително дейността на капитан-лейтенант асистент Годор Димов Коритаров.

Разработеният калкулатор за изчисляване и анализиране на Тайм-чартърният еквивалент е апробиран в дейността на представители от морския бизнес.

9. Мотивирани препоръки за бъдещо използване на научните и научно-приложните приноси: какво и къде да се внедри?

Считам, че предвид актуалността на разглежданата проблематика, посочените приноси и възможности за реалното им практическо приложение в ко-

рабоплавателните дейности, капитан-лейтенант асистент Тодор Димов Коритаров е успял да осъществи тесни и ползотворни в творческо отношение контакти с държавни институции и представители от бранша.

Пред младият учен се разкриват отлични перспективи за развитие на изследователска работа и върху други актуални въпроси, касаещи морската индустрия. Предвид това, му препоръчвам да продължава да гради ползотворни професионални контакти, основаващи се на неговия доказан потенциал за научно-изследователска и развойна дейност.

10. Авторефератът направен ли е съгласно изискванията? Правилно ли отразява основните положения и научните приноси на дисертационния труд?

Представеният автореферат точно и ясно отразява съдържанието на дисертационния труд и отговаря на изискванията, а посочените в автореферата приноси представят обективно постиженията на докторанта.

11. Заключение с ясно становище да се даде или не научна степен.

В дисертацията са предложени критерии за оценка на ефективността на корабоплавателните дейности, които имат обосновано критично значение за мениджмънта на корабните компании. Научно-изследователските, приложните и образователните цели са постигнати. Това ми дава основание да предложа на уважаемото научно жури да присъди на капитан-лейтенант асистент Тодор Димов Коритаров образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 5.5 „Транспорт, корабоплаване и авиация“.

Дата 08.06.2017г.
гр. Варна

Разработил рецензията:
доц. д-р инж. Димитър Стоянов Кънев